

**ASSOCIAÇÃO PLANTAS DO NORDESTE**  
**Plano de Manejo Florestal do Assentamento Lajinha**  
**Processo nº 0649/07**

**Resposta ao Parecer Técnico SCRF nº 04/07**

**2- Quanto a Documentação Requerida**

1. No inciso IV – desnecessário conforme conclusão na reunião entre responsável técnico e SCRF do dia 08.03.2007.
2. No inciso V - Em anexo, apresenta-se a planta em escala 1:10.000 com as informações plani-altimétricas, em papel e em meio digital, conforme reunião citada.
3. No inciso IX – a ser elaborado pela CPRH.

**3- Quanto à avaliação do Documento de Plano de Manejo Florestal Sustentável**

**3.1. Item 2.1. e 5.10.**

Os outros produtos madeireiros foram especificados, qualificados e quantificados conforme solicitado.

**3.2. Item 2.2.**

A meta para os outros produtos foi especificada.

**3.3. Item 5.3.5**

Todos os quadros foram ajustados utilizando o fator de empilhamento apresentado de 3,32.

**3.4. Item 5.4.1.**

A informação apresentada do Projeto PNUD/FAO refere-se à caatinga arbustiva-arbórea aberta (SE-2) (SÁ, J. A. G. M. ( ). Avaliação do estoque lenhoso do sertão e agreste pernambucanos inventário florestal do estado de Pernambuco. Recife: Projeto PNUD/FAO/IBAMA/BRA/87/007/Governo de Pernambuco, 1998. 76 p. Documento de Campo 16. – Pág. 44).

Esta tipologia é a que mais se aproxima ao tipo de vegetação no Assentamento Lajinha e é apresentada apenas em caráter ilustrativo e comparativo.

### **3.5. Item 5.4.2.**

As espécies foram identificadas no campo por meio do nome vulgar com o auxílio dos mateiros. Para as espécies menos comuns e não conhecidos pelo engenheiro tentou-se sempre coletar material vegetativo e reprodutivo para identificação posterior em herbário. Contudo, o período do inventário não permitiu esta coleta para a maioria das espécies raras e, portanto, conforme consta no quadro do item 5.4.2., várias espécies ainda necessitam da sua identificação botânica correta.

### **3.6. Item 5.4.2. (quadro 05)**

Em todos os quadros do projeto foram adicionadas as informações de Peso verde e Peso seco, baseado nos parâmetros técnicos apresentados no Anexo II.

### **3.7. Item 7.0**

O item custo e receitas foram detalhados conforme solicitado.

### **3.8. Item 8.3**

No caso deste Plano de Manejo e conforme acordado na reunião do dia 08.03.2007, não se faz necessário novas amostras no campo considerando que o erro do inventário já atingiu os 20% (20,4%).

Todos os itens reformulados encontram-se apresentado no Anexo I.

## Anexo I. Itens reformulados do Plano de Manejo Florestal Sustentado do Assentamento Laginha.

### 2.1. Objetivo

---

Proporcionar uma estrutura organizacional de base, para fomento da exploração racional, em regra com a metodologia do manejo florestal sustentável, em 216 ha de área de mata nativa no Projeto de Assentamento Laginha no Município de Serra Talhada - PE, visando a produção de lenha, carvão e outros produtos madeireiros, tais como estacas e mourões, bem como casca para tanino para abastecimento de mercado local e regional.

### 2.2. Metas

---

- Manejar anualmente no Assentamento Laginha uma área aproximada de **14,4 ha** de mata nativa equivalente a 1 TALHÃO, em regime de rendimento sustentável, utilizando a técnica de corte raso sem queimada e com restrições quanto a espécies, obedecendo ciclo de corte de 15 anos;
- Obter uma produção de lenha média de aproximadamente **36,78 estéreos por hectare**, totalizando uma **produção anual de 529,6 estéreos**.
- Obtenção potencial (em função do mercado) de outros produtos madeireiros com as seguintes metas potenciais específicas:
  - estacas e mourões: 14,47 st/ha para as espécies catingueira, jurema branca e jurema preta
  - casca de jurema preta com potencial de 308 kg/ha.

### 5.4.1. Resultado por classe diamétrica.

Quadro 03. Resultado das variáveis por classe diamétrica.

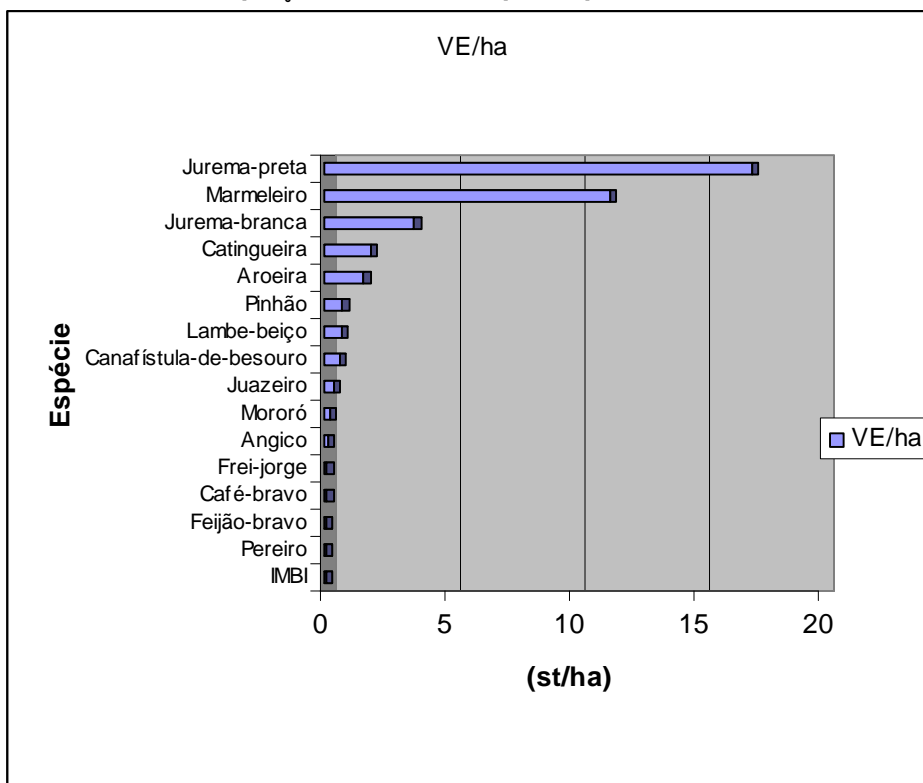
Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	1.314	1,08	1,45	4,76	3,54	3,19	3,43	2,38	10,58	27,6
II	357	1,17	1,77	6,51	4,28	3,86	4,15	2,87	12,80	33,3
III	50	0,56	0,86	3,43	2,24	2,02	2,17	1,50	6,71	17,5
IV	18	0,40	0,48	1,98	1,67	1,50	1,61	1,12	4,98	13,0
V	7	0,27	0,45	1,91	1,11	1,00	1,08	0,74	3,32	8,6
<b>TOTAL</b>	<b>1.745</b>	<b>3,48</b>	<b>5,00</b>	<b>18,57</b>	<b>12,85</b>	<b>11,56</b>	<b>12,44</b>	<b>8,61</b>	<b>38,39</b>	<b>100,0</b>

## 5.4.2. Diversidade florestal

**Quadro 05. Valores absolutos das variáveis por espécie**

Nome Vulgar	Nº Arv. (n/ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)
Angico	11	0,01	0,01	0,05	0,03	0,03	0,03	0,02	0,10
Aroeira	41	0,13	0,17	0,65	0,52	0,47	0,53	0,35	1,56
Café-bravo	11	0,01	0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,07
Canafístula-de-besouro	39	0,06	0,08	0,27	0,20	0,18	0,19	0,13	0,60
Catingueira	130	0,19	0,29	0,94	0,61	0,55	0,60	0,38	1,83
Feijão-bravo	2	0,00	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,05
Frei-jorge	2	0,01	0,01	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,08
IMBI	2	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Juazeiro	5	0,03	0,04	0,14	0,11	0,10	0,10	0,07	0,32
Jurema-branca	64	0,29	0,60	2,46	1,20	1,08	1,15	0,78	3,59
Jurema-preta	241	1,44	2,05	8,26	5,74	5,17	5,89	4,24	17,16
Lambe-beiço	34	0,06	0,08	0,28	0,22	0,19	0,21	0,14	0,65
Marmeleiro	1.114	1,15	1,49	4,93	3,83	3,45	3,37	2,25	11,45
Mororó	16	0,02	0,02	0,07	0,06	0,05	0,06	0,04	0,18
Pereiro	2	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03
Pinhão	32	0,08	0,13	0,40	0,24	0,21	0,23	0,15	0,71
<b>Total</b>	<b>1.745</b>	<b>3,48</b>	<b>5,00</b>	<b>18,57</b>	<b>12,85</b>	<b>11,56</b>	<b>12,44</b>	<b>8,61</b>	<b>38,39</b>

**Gráfico 02. Participação do Volume por Espécie**



**Quadro 06. Variáveis por classe diamétrica para marmeleiro.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	973	0,99	0,76	3,22	2,50	2,25	2,20	1,47	7,47	65,3
II	141	0,50	0,39	1,71	1,33	1,20	1,17	0,78	3,97	34,7
III	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
IV	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
V	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>1.114</b>	<b>1,49</b>	<b>1,15</b>	<b>4,93</b>	<b>3,83</b>	<b>3,45</b>	<b>3,36</b>	<b>2,25</b>	<b>11,44</b>	<b>100,0</b>

**Quadro 07. Variáveis por classe diamétrica para jurema preta.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	98	0,14	0,09	0,51	0,33	0,30	0,34	0,24	0,99	5,7
II	86	0,39	0,33	1,48	1,25	1,13	1,28	0,92	3,74	21,8
III	34	0,66	0,41	2,67	1,62	1,46	1,66	1,20	4,84	28,2
IV	16	0,42	0,35	1,70	1,43	1,29	1,47	1,06	4,27	24,9
V	7	0,45	0,26	1,91	1,11	1,00	1,14	0,82	3,32	19,3
<b>TOTAL</b>	<b>241</b>	<b>2,05</b>	<b>1,44</b>	<b>8,26</b>	<b>5,74</b>	<b>5,17</b>	<b>5,89</b>	<b>4,24</b>	<b>17,15</b>	<b>100,0</b>

**Quadro 08. Variáveis por classe diamétrica para catingueira.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	100	0,13	0,08	0,40	0,26	0,23	0,26	0,16	0,78	42,6
II	27	0,13	0,08	0,43	0,29	0,26	0,28	0,18	0,87	47,5
III	2	0,03	0,02	0,10	0,07	0,06	0,07	0,04	0,21	11,5
IV	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
V	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>129</b>	<b>0,29</b>	<b>0,19</b>	<b>0,94</b>	<b>0,61</b>	<b>0,55</b>	<b>0,60</b>	<b>0,38</b>	<b>1,82</b>	<b>100,0</b>

**Quadro 09. Variáveis por classe diamétrica para jurema branca.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	23	0,03	0,02	0,13	0,08	0,07	0,08	0,05	0,24	6,7
II	30	0,41	0,13	1,65	0,51	0,46	0,49	0,33	1,52	42,5
III	9	0,09	0,09	0,40	0,37	0,33	0,35	0,24	1,11	30,8
IV	2	0,06	0,05	0,28	0,24	0,22	0,23	0,16	0,72	20,0
V	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>0,60</b>	<b>0,29</b>	<b>2,46</b>	<b>1,20</b>	<b>1,08</b>	<b>1,14</b>	<b>0,78</b>	<b>3,59</b>	<b>100,0</b>

**Quadro 10. Variáveis por classe diamétrica para aroeira.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	18	0,03	0,02	0,11	0,09	0,08	0,09	0,06	0,27	17,3
II	20	0,11	0,08	0,42	0,32	0,29	0,32	0,21	0,96	61,5
III	2	0,03	0,03	0,12	0,12	0,11	0,12	0,08	0,36	23,1
IV	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
V	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>0,17</b>	<b>0,13</b>	<b>0,65</b>	<b>0,52</b>	<b>0,47</b>	<b>0,52</b>	<b>0,35</b>	<b>1,55</b>	<b>100,0</b>

**Quadro 11. Variáveis por classe diamétrica para canafistula de besouro.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	23	0,02	0,02	0,07	0,06	0,05	0,06	0,04	0,18	30,0
II	16	0,06	0,04	0,20	0,14	0,13	0,14	0,09	0,42	70,0
III	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
IV	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
V	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>0,08</b>	<b>0,06</b>	<b>0,27</b>	<b>0,20</b>	<b>0,18</b>	<b>0,19</b>	<b>0,13</b>	<b>0,60</b>	<b>100,0</b>

**Quadro 12. Variáveis por classe diamétrica para lambe-beiço.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	20	0,02	0,02	0,09	0,07	0,06	0,07	0,04	0,21	31,8
II	14	0,05	0,04	0,20	0,14	0,13	0,14	0,09	0,42	63,6
III	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
IV	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
V	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>0,08</b>	<b>0,06</b>	<b>0,28</b>	<b>0,22</b>	<b>0,20</b>	<b>0,21</b>	<b>0,14</b>	<b>0,66</b>	<b>100,0</b>

**Quadro 13. Variáveis por classe diamétrica para pinhão.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	18	0,03	0,02	0,08	0,05	0,05	0,05	0,03	0,15	20,8
II	11	0,05	0,04	0,18	0,12	0,11	0,12	0,08	0,36	50,0
III	2	0,02	0,02	0,13	0,07	0,06	0,07	0,04	0,21	29,2
IV	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
V	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>	<b>0,40</b>	<b>0,24</b>	<b>0,22</b>	<b>0,23</b>	<b>0,15</b>	<b>0,72</b>	<b>100,0</b>

#### 5.4. Incremento Médio Anual

---

Atualmente, não se dispõe de nenhuma informação sobre o Incremento Médio Anual (IMA) na área específica e conseqüentemente o ciclo de corte. A título de comparação e de referência, pode-se citar alguns dados concretos para vegetação de caatinga do semi-árido,

\* desenvolvidos pelo Projeto PNUD/FAO/IBAMA :

- região do Seridó-RN IMA = 1,2 a 5,0 st/ha.a
- região de Lagoa Salgada-RN IMA = 17,3 st/ha.a
- região de João Câmara-RN IMA = 19,0 st/ha.a
- região de Dix-sept Rosado- RN IMA = 16,8 st/ha.a
- Itapetinga – Mossoró-RN IMA = 12,5 st/ha.a

\* citados por outros autores :

- SUDENE (em Thibau, 1985) IMA = 8,3 st/ha.a
- EMBRAPA ( Riegelhaupt, 1985) IMA = 0,25 a 0,50 t/ha.a

Independente do ciclo de corte mínimo aceito pela IN da CPRH ser 15 anos, a APNE vem trabalhando há vários anos com este ciclo de corte. Neste caso também será adotado este mesmo ciclo de corte, entendendo de ser um período mais adequado para a recuperação da vegetação em termos de volume, estrutura e biodiversidade.

Considerando o volume encontrado de 38,4 st/ha e um ciclo de corte de 15 anos, deduz-se um IMA estimado de aproximadamente 2,56 st/ha.a. Este IMA é muito baixo considerando as condições edafo-climáticas e é previsível que não serão preciso 15 anos para recompor um estoque de 38,4 st/ha. Conforme mencionado anteriormente, será preciso monitorar a evolução do estoque florestal após 5 anos para avaliar o crescimento da vegetação. Logo, é esperado que o ciclo de corte de 15 anos permitirá, no futuro, a obtenção de uma produção maior do que a encontrada e, além disto, uma recuperação significativa da caatinga no PA.

### **5.5. Restrições ao corte**

---

Quanto a proteção e conservação de recursos hídricos, neste caso específico, apenas ocorre um barreiro na área de manejo. Serão conservadas as margens do barreiro em uma largura de 30m.

A espécie protegida por Lei (aroeira) será imune ao corte, independente do tamanho e local. Esta espécie soma um volume estimado de 1,56 st/ha.

Além destas duas espécies, ocorrem outras espécies que serão preservadas: o feijão bravo e a imbiratanha com um volume estimado de 0,05 st/ha e 0,01 st/ha, respectivamente.

Logo, o volume explorável ficará em 36,78 st/ha ( $38,4 - 1,56 - 0,05 - 0,01$ ).

### **5.6. Intensidade do Corte**

---

Através da aplicação do corte raso e restrições conforme detalhado no item anterior, a intensidade do corte será de 96 % (exploração de 36,78 st/ha de um total de 38,4 st/ha).

### **5.10 Produção**

---

A produção florestal do assentamento se destinará ao mercado de lenha e/ou carvão local e regional (siderúrgica, cerâmica, padaria, etc.), portanto, não há maiores exigências em termos de espécies e diâmetro.

A produção de estacas e mourões será separada caso ocorra e para as espécies mais adequadas, podendo ser utilizada no próprio assentamento ou ser comercializada. As espécies possíveis para esta finalidade e considerando as classes III, IV e V são: catingueira, jurema branca e jurema preta, respectivamente com 0,21, 1,83 e 12,43 st/ha, totalizando 14,47 st/ha.

No caso da exploração de casca para tanino, as espécies potenciais são o angico e a jurema preta. Também neste caso considerando apenas as árvores maiores de 10 cm e, ainda, um rendimento aproximado de 10% do peso seco, poderia-se obter uma produção (apenas de jurema preta) de 308 kg de casca por hectare.

Considerando o tipo de corte a aplicar, a seguinte produção por hectare, teoricamente, é esperada:

- estoque médio encontrado	38,4 st/ha
- espécies não-exploradas	1,62 st/ha
<b>- estoque disponível</b>	<b>36,78 st/ha</b>

A previsão de produção considerando a distribuição dos talhões apresentada no item 5.9, encontra-se no quadro abaixo.

<b>Quadro 14. Produção por ano e área da TALHÃO.</b>			
<b>ANO</b>	<b>TALHÃO</b>	<b>ÁREA (ha)</b>	<b>PRODUÇÃO (st)</b>
2007	I	14,4	529,6
2008	II	14,4	529,6
2009	III	14,4	529,6
2010	IV	14,4	529,6
2011	V	14,4	529,6
2012	VI	14,4	529,6
2013	VII	14,4	529,6
2014	VIII	14,4	529,6
2015	IX	14,4	529,6
2016	X	14,4	529,6
2017	XI	14,4	529,6
2018	XII	14,4	529,6
2019	XIII	14,4	529,6
2020	XIV	14,4	529,6
2021	XV	14,4	529,6
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>216</b>	<b>7.944,5</b>

A partir do ano 2022 reinicia o ciclo de corte a partir do talhão 1, quando terá passado por um período de regeneração de 15 anos.

## 7 VIABILIDADE ECONÔMICA

Para determinação da viabilidade econômica do presente Plano de Manejo Florestal, tomou-se como base a média do preço de carvão na COSIPER e custos das atividades envolvidas praticados pelo mercado na região.

A seguir apresenta-se uma alternativa viável encontrada na região, sendo a venda de carvão para a siderúrgica em São José do Belmonte (COSIPER).

<b>Produto</b>	: carvão para uso siderúrgico
<b>Produção</b>	: produção média anual de 529,6 st (14,4 ha) Equivalente a uma produção média anual de 1.630 sacos de carvão (1st = 3 sacos de carvão)
<b>Preço</b>	: R\$ 5,00/saco na propriedade
<b>Rendimento</b>	: rendimento bruto médio anual (= R\$ 5,00 x 1.630): R\$ 8.152,00

Uma previsão dos custos é apresentada abaixo:

Item de custo	Valor (R\$)
<b>Custos anuais recorrentes (fixos)</b>	
Placa indicadora	200,00
Taxa CREA ART	29,00
Taxa vistoria CPRH	483,94
Averbação em Cartório	50,00
Amortização fornos de carvoejamento (R\$ 600,00 x 2 fornos / 2 anos)	600,00
<b>Sub total</b>	<b>1.362,94</b>
<b>Custos variáveis</b>	
Mão-de-obra do corte da lenha (R\$ 15,00/dia.homem)	1.590,00
Mão-de-obra para produção de carvão	3.030,00
<b>Sub total</b>	<b>4.620,00</b>
<b>Custo total</b>	<b>5.982,94</b>

Considerando que toda a mão-de-obra é própria do Assentamento, pode-se considerar que o rendimento será altamente favorável e vantajoso para os assentados, sendo aproximadamente R\$ 6.789,00 (R\$ 8.152,00 – R\$ 1.362,94). Mesmo considerando o custo da mão-de-obra, o rendimento ainda será em torno de R\$ 2.169,00 (R\$ 8.152,00 – R\$ 5.982,94).

Com relação à geração de emprego, pode-se fazer as seguintes considerações:

- corte de lenha: 5 st/dia.homem → 106 dias.homen de trabalho
- produção de carvão: considerando o uso do forno rabo-quente com capacidade de 10 st, implica na queima de 53 fornadas. Logo, será

preciso o uso de no mínimo 2 fornos durante 27 semanas. A produção de carvão ocupará por sua vez também no mínimo 1 a 2 pessoas durante este período.

- Logo, ter-se-á uma geração de aproximadamente 241 a 376 dias.homens de trabalho.

## 9. DISTRIBUIÇÃO DAS ÁRVORES POR CLASSE DE DIÂMETRO E ESPÉCIE

**Quadro 16. Variáveis por classe diamétrica para mororó.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	11	0,01	0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,06	33,3
II	5	0,01	0,01	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,12	66,7
III	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
IV	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
V	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,07</b>	<b>0,06</b>	<b>0,05</b>	<b>0,06</b>	<b>0,04</b>	<b>0,18</b>	<b>100,0</b>

**Quadro 17. Variáveis por classe diamétrica para angico.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	11	0,01	0,01	0,05	0,03	0,03	0,03	0,02	0,09	100
II	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
III	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
IV	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
V	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,05</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,09</b>	<b>100</b>

**Quadro 18. Variáveis por classe diamétrica para café bravo.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	11	0,01	0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,06	100
II	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
III	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
IV	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
V	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>0,06</b>	<b>100</b>

**Quadro 19. Variáveis por classe diamétrica para feijão bravo.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	2	0,01	0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,06	100
II	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
III	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
IV	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
V	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>0,01</b>	<b>0</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>0,06</b>	<b>100</b>

**Quadro 20. Variáveis por classe diamétrica para frei jorge.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
II	2	0,01	0,01	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,09	100
III	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
IV	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
V	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,09</b>	<b>100</b>

**Quadro 21. Variáveis por classe diamétrica para imbiratanha.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	2	0	0	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**Quadro 22. Variáveis por classe diamétrica para juazeiro.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
II	5	0,04	0,03	0,14	0,11	0,10	0,11	0,07	0,33	100
III	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
IV	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
V	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>	<b>0,14</b>	<b>0,11</b>	<b>0,10</b>	<b>0,11</b>	<b>0,07</b>	<b>0,33</b>	<b>100</b>

**Quadro 23. Variáveis por classe diamétrica para pereiro.**

Classe	Nº Arv. (n/ha)	ABB (m <sup>2</sup> /ha)	ABP (m <sup>2</sup> /ha)	Vc (base) (m <sup>3</sup> /ha)	Vc (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Vr (peito) (m <sup>3</sup> /ha)	Peso verde (ton/ha)	Peso seco (ton/ha)	Ve (st/ha)	Ve (%)
I	2	0,01	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	100
II	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
III	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
IV	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
V	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>0,01</b>	<b>0</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,03</b>	<b>100</b>

**Anexo II. ASSOCIAÇÃO PLANTAS DO NORDESTE**  
**PLANOS DE MANEJO EM ÁREAS DE ASSENTAMENTOS**  
**PERNAMBUCO**

**PARÂMETROS TÉCNICOS ADOTADOS**

**Fator de empilhamento**

Fe = 3,32

Carvalho, A.J.E. e Oliveira, C.R. de, 1993. Avaliação do estoque lenhoso. Inventário Florestal do Estado do Ceará. Projeto PNUD/FAO/IBAMA/BRA/87/007/GOVERNO DO CEARÁ. Documento de Campo nº 26. (pág.32).

**Densidade básica e umidade**

<b>Espécie</b>	<b>Densidade básica (kg/dm<sup>3</sup>)</b>	<b>Umidade (%)</b>
Angico	0,787	31
Angélica	0,657	43
Aroeira	0,740	34
Catanduva	0,660	37
Catingueira	0,687	37
Cipaúba	0,593	31
Cumarú	0,586	44
Guabiraba	0,691	40
Ipê	0,686	31
Jurema Branca	0,720	32
Jucá	0,798	36
Jurema Preta	0,821	28
Limãozinho	0,677	38
Marmeleiro	0,654	33
Mofumbo	0,515	52
Mororó	0,814	26
Pau Branco	0,687	30
Ubaia	0,726	40
Sabiá - 2	0,836	21
Sabiá - 3	0,802	23
Pau branco - 2	0,590	30
Pau branco - 3	0,592	36
Marmeleiro	0,605	31
Jurema branca	0,671	23
Pereiro	0,670	33
Jurema Preta	0,860	27
Catingueira	0,850	26
Marmeleiro	0,720	24

Jurema Branca	0,790	25
Angico	0,830	26
Imburana	0,420	60
Mofumbo	0,770	32
Média	0,710	34

Carvalho, A.J.E. e Zakia, M.J.de B. 1994. Avaliação do Estoque Madeireiro: Etapa Final. Inventário Florestal do Estado do Rio Grande do Norte. Projeto PNUD/FAO/IBAMA/BRA/87/007/GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE. Documento de campo no 13. (pág. 22)

Carvalho, A.J.E. e Oliveira, C.R. de, 1993. Avaliação do estoque lenhoso. Inventário Florestal do Estado do Ceará. Projeto PNUD/FAO/IBAMA/BRA/87/007/GOVERNO DO CEARÁ. Documento de Campo nº 26. (pág.30).

Projeto PNUD/FAO/IBDF/BRA/87/007. Plano de Manejo Florestal para a Região do Seridó do Rio Grande do Norte. Vol. I: Levantamentos Básicos. Natal. 1988.

Os valores selecionados para os cálculos para espécies repetidas foram os escritos em cor marrom.

Fórmulas utilizadas:

Peso seco = Vol. Real x Densidade básica

Peso verde = Peso seco / (1 – umidade/100)