



E-PROTOCOLO
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
IDEFLOR-Inst. de Desenv. Florestal do Pará

Nº 2017/509840
02/05/17

Jurema Amorim
Protocolo/IDEFLOR-Bio



Of. 029/2017

Almeirim (PA), 02 de Maio de 2017.

Ao
Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará-Ideflor-Bio.
Belém (PA)

REF. RELATÓRIO ANUAL DE GESTÃO DOS RECURSOS FLORESTAIS – 2016/2017

MADEIREIRA SEGREDO LTDA, empresa localizada na Margem Direita do Rio Paru- Unidade Florestal II da Concessão Florestal Estadual do Paru (Flota Paru), Concessionária da Unidade de Manejo Florestal - UMF II da Flota Paru, no Município de Almeirim, Estado do Pará, inscrita no CNPJ sob o N° 04.393.943/0001-82, Inscrição Estadual N° 15.218.210-1, devidamente registrada na SEMAS, sob o N° de CEPROF 5569, em cumprimento ao disposto na Subcláusula 22.2 do Contrato de Concessão, vem encaminhar o que segue:

1. Relatório Anual de Gestão de Recursos Florestais, acompanhado de:

- 1.1- Anexo I – PP UPA 03 POA 2016 – arquivo digital;
- 1.2- Anexo II – Relação de Bens usados na Extração;
- 1.3- Anexo III – Shapes Georreferenciamento;
- 1.4- Anexo IV - Certificação da Floresta Bem Manejada;
- 1.5- Anexo V – Matriz de Impacto Ambiental;
- 1.6- Anexo VI – Relatório de Impacto Ambiental;
- 1.7- Anexo VII – Folha de Pagamento.

Dessa forma, com a empresa espera que tenha sido cumprida com êxito a exigência do contrato, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos complementares.

Sendo o que ocorre para o momento, subscreve-se,

Atenciosamente.

MADEIREIRA SEGREDO LTDA-EPP

Idacir Peracchi

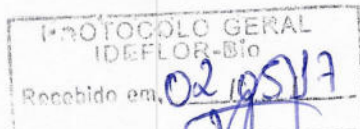
CPF/MF: 978.317198-49

Madeira Segredo Ltda.

Margem Direita do Rio Paru - Unidade de Manejo Florestal II (UMF II)
da Concessão Florestal da Floresta Estadual do Pará (Flota Paru)
CEP: 68.230-000 - Almeirim - Pará - Brasil

Endereço para correspondência:

Distrito Industrial de Ananindeua, Rua Manoel Souza, S/N.
Quadra 16, Lotes 01 a 06, Setor D
Bairro Distrito Industrial
CEP 67.030-660 - Ananindeua - Pará - Brasil
Fone para contato: (91) 3321-3399 - Fax: 3250-3080



2017



***RELATÓRIO ANUAL DE GESTÃO DOS RECURSOS
FLORESTAIS (julho 2016-março 2017)***

© Adriano Cavada (2007)



Conteúdo

1. INTRODUÇÃO	3
1.1. Considerações Gerais	3
1.2. Identificação	3
2. PAGAMENTO PELOS PRODUTOS EXPLORADOS	4
2.1. Planilhas Demonstrativas da Produção de Madeira por categoria de espécie UPA 02	4
2.1.1. Produção de madeira em m ³ por espécie, bimestre julho-agosto de 2016.....	4
2.1.2. Produção de madeira em m ³ por espécie, bimestre setembro-outubro de 2016.....	4
2.1.3. Produção de madeira em m ³ por espécie, bimestre novembro-dezembro de 2016.....	4
2.1.4. Produção de madeira em m ³ por espécie, bimestre janeiro-fevereiro de 2017.....	5
2.1.5. Produção de madeira em m ³ por espécie, bimestre março-abril de 2017.....	5
2.2. Planilha demonstrativa do pagamento efetuado e parcela em débito para madeira em tora...6	6
2.2.1. Planilha demonstrativa UPA 02.....	6
2.3. Material lenhoso residual de exploração	6
3. DEMARCAÇÃO DA UMF	6
3.1. Implantação de Marcos	6
3.2. Piqueteamento.....	7
4. RELAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS BENS VINCULADOS À CONCESSÃO	7
4.1. Bens Reversíveis.....	7
4.1.1. Demarcação da UMF	7
4.1.2. Infraestrutura de Acesso e Sinalização.....	7
4.1.3. Infraestrutura Permanente do Manejo Florestal	7
4.1.4. Parcelas permanentes e unidades amostrais de pesquisa e toda base de dados referente a elas	8
4.1.5. PMFS, POA e Toda Base de Dados Referente a Eles.....	8
4.1.6. Cercas, Aceiros e Porteiras.....	8
4.1.7. Construções e Instalações permanentes	8
4.1.8. Pontes e Passagens de Nível.....	8
4.1.9. Infraestrutura de Geração e Transmissão de Eletricidade e de Comunicação Instalada.....	8
4.1.10. Posto de Controle	9
4.2. Bens Irreversíveis	9
4.2.1. Maquinários.....	9
4.2.2. Equipamentos.....	9
5. DADOS DAS ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS REALIZADAS.....	9
6. PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS DURANTE O PERÍODO DE EMBARGO.....	10
6.1. Atividades pré-exploratórias	10
6.2. Atividades Pós-Exploratórias	10
6.2.1. Avaliação de danos.....	10
6.2.2. Remedição das Parcelas Permanentes.....	10
6.2.3. Manutenção de Infraestruturas	10
7. SOLICITAÇÃO DE BONIFICAÇÃO	11
8. DESEMPENHO DOS INDICADORES.....	11
8.1. Indicador A1 – Menor Impacto Ambiental.....	11
8.2. Indicador A2 – Maior Benefício Social - Investimentos em infraestrutura e serviços à comunidade local.....	12
8.3. Indicador A3 - Maior Benefício Social - Geração de empregos locais pela concessão florestal.....	12



8.4. Indicador A4 – Maior Eficiência – Diversidade de produtos explorados	12
8.5. Indicador A5 – Maior Eficiência – Diversidade de espécies exploradas	12
8.6. Indicador A6 – Maior Agregação de Valor ao Produto ou serviço Florestal na região da Concessão	13
9. INFORMAÇÕES ADICIONAIS	13
9.1. Descrição de danos relacionados à execução do plano de manejo florestal sustentável e ações de reparação de danos.....	13
9.2. Ações de capacitação de pessoal	14
9.3. Conflitos com a comunidade.....	14
9.4. Visitas técnicas de outros órgãos.....	14

ANEXOS

Anexo 01 – PP UPA 03 POA 2016 – Arquivo Digital

Anexo 02 – Relação de Bens usados na Extração

Anexo 03 – Shapes Georreferenciamento – Arquivo Digital

Anexo 04 – Certificação da Floresta Bem manejada

Anexo 05 – Matriz do Impacto Ambiental

Anexo 06 - Relatório de Impacto Ambiental

Anexo 07 – Folha de Pagamento



1. INTRODUÇÃO

1.1. Considerações Gerais

A empresa MADEIREIRA SEGREDO LTDA. é Concessionária do Contrato de Concessão Florestal, decorrente da Concorrência nº 001/2011, firmado com o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará – IDEFLOR-BIO, que tem como objeto a exploração de madeira e material lenhoso residual de exploração na Unidade de Manejo Florestal II (UMF II), localizada na Floresta Estadual do Paru – Flota Paru, no Município de Almeirim, Estado do Pará.

Para cumprir o disposto na **Subcláusula 22.2 – Relatório anual sobre gestão dos recursos florestais**, do Contrato de Concessão assinado em 26/10/2012, a Concessionária elabora o presente Relatório, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo IDEFLOR-BIO.

Esse relatório é referente à safra 2016/2017 (julho 2016 a março de 2017), UPAs 01, 02 e 03, onde serão informadas as atividades desenvolvidas pela empresa em conformidade com as autorizações para Exploração Florestal - AUTEF nº 2985/2014 (UPA 01), AUTEF nº 272802/2016 (UPA 02) e AUTEF nº 272968 /2016 (UPA 03)

A AUTEF nº 2985/2014 da UPA 01 foi prorrogada até março de 2017, e novamente foi realizado pedido para prorrogação desta, uma vez que a empresa não finalizou a comercialização de todas as toras exploradas. Na safra em questão não foi comercializada madeira referente a esta UPA. *Verificar prorrogação*

A AUTEF nº 272802/2016 da UPA 02 também foi prorrogada até abril de 2017, uma vez que falta realizar as atividades de comercialização das toras, também foi feito pedido de prorrogação da autorização. *03/01/16*

A AUTEF nº 272968 /2016 da UPA 03 tem validade de dois anos, e somente as operações de planejamento de estradas foi realizada em 7 UTs. *08/12/16 a 08/12/18*

1.2. Identificação

Razão Social: MADEIREIRA SEGREDO LTDA-EPP.

Endereço: Margem Direita do Rio Paru, Unidade de Manejo Florestal II (UMF II), da Concessão Florestal da Florestal Estadual do Paru - Flota Paru, CEP 68.230-000, Município de Almeirim, Estado do Pará.

Endereço para Correspondência: Distrito Industrial de Ananindeua, Rua Manoel de Sousa S/Nº, Quadra 16, Lotes 01 a 06, Setor E, Bairro Distrito Industrial.

CEP 67.030-660, Município de Ananindeua – PA.

CNPJ/MF: 04.393.943/0001-82

Inscrição Estadual: 15.218.210-1



CEPROF: 5569

2. PAGAMENTO PELOS PRODUTOS EXPLORADOS

Seguem as planilhas demonstrativas dos produtos explorados no período, a volumetria por espécie e categoria (*Subcláusula 5.2*). Vale ressaltar que o pagamento pela madeira explorada na UPA 02 ainda não foi realizado, bem como o prazo foi estendido.

2.1. Planilhas Demonstrativas da Produção de Madeira por categoria de espécie UPA 02

2.1.1. Produção de madeira em m³ por espécie, bimestre julho-agosto de 2016

Espécie	Produção (m ³)	Categoria	Valor por m ³	Valor Total (R\$)
<i>Goupia glabra</i>	61,408	4	19,86	1.219,554
<i>Manilkara huberi</i>	265,850	2	59,58	15.839,322
Total Geral	327,257	-	-	17.058,876

328,3167

17.057,99

021.91124

2.1.2. Produção de madeira em m³ por espécie, bimestre setembro-outubro de 2016

Espécie	Produção (m ³)	Categoria	Valor por m ³	Valor Total (R\$)
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-

2.1.3. Produção de madeira em m³ por espécie, bimestre novembro-dezembro de 2016

Espécie	Produção (m ³)	Categoria	Valor por m ³	Valor Total (R\$)
<i>Goupia glabra</i>	490,150	4	19,86	9.734,383
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	25,257	4	19,86	501,594
<i>Manilkara huberi</i>	719,794	2	59,58	4.2885,309
<i>Qualea coerulea</i> Aubl.	148,866	4	19,86	2.956,475
TOTAL	1.385,960	-	-	56.077,760

1.384,0647

52.175,71

067.06211

2.1.4. Produção de madeira em m³ por espécie, bimestre janeiro-fevereiro de 2017

Espécie	Produção (m ³)	Categoria	Valor por m ³	Valor Total (R\$)
<i>Astronium lecointei</i>	26,563	2	59,58	1582,60
<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	563,162	4	19,86	11.184,39
<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	320,531	4	19,86	6.365,74
<i>Diplotropis racemosa</i>	60,918	4	19,86	1.209,83
<i>Dipteryx odorata</i>	108,473	2	59,58	6.462,84
<i>Enterolobium schomburgkii</i>	28,741	4	19,86	570,79
<i>Goupia glabra</i>	358,157	4	19,86	7.112,99
<i>Hymenaea courbaril</i>	96,843	2	59,58	5.769,88
<i>Hymenolobium heterocarpum</i>	695,371	3	39,72	27.620,14
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	2,508	4	19,86	49,80
<i>Manilkara huberi</i>	1.771,519	2	59,58	105.547,09
<i>Qualea coerulea</i> Aubl.	524,275	4	19,86	10.412,11
<i>Qualea paraensis</i>	465,281	4	19,86	9.240,48
<i>Tachigali paniculata</i> Aubl.	6,477	4	19,86	128,64
Total Geral	5.028,818	-	-	193.257,33

2.1.5. Produção de madeira em m³ por espécie, bimestre março-abril de 2017

Espécie	Produção (m ³)	Categoria	Valor por m ³	Valor Total (R\$)
<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	12,540	4	19,86	249,04
<i>Diplotropis racemosa</i>	6,399	4	19,86	127,09
<i>Dipteryx odorata</i>	4,137	2	59,58	246,51
<i>Enterolobium schomburgkii</i>	9,243	4	19,86	183,56
<i>Goupia glabra</i>	258,357	4	19,86	5.130,97
<i>Hymenolobium heterocarpum</i>	118,920	3	39,72	4.723,49
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	3,061	4	19,86	60,79
<i>Manilkara huberi</i>	117,294	2	59,58	6.988,37
<i>Piptadenia suaveolens</i>	70,806	4	19,86	1.406,21
<i>Qualea coerulea</i> Aubl.	3,388	4	19,86	67,28
<i>Qualea paraensis</i>	18,196	4	19,86	361,37
Total Geral	622,340	-	-	19.544,68

Nas UPAs 01 e 03, não houve comercialização de madeira no período a que se refere este o relatório.



2.2. Planilha demonstrativa do pagamento efetuado e parcela em débito para madeira em tora

2.2.1. Planilha demonstrativa UPA 02

Bimestre	Produção (m³)	Valor Devido (R\$)	Valor Pago (R\$)	Descont o	Débitos (R\$)
Julho-Agosto/2016	327,257	17.058,876	0,00	-	17.058,876
Setembro-Outubro/2016	-	-	-	-	-
Novembro-Dezembro/2016	1.385,960	56.077,706	0,00	-	56.077,706
Janeiro-Fevereiro/2017	5.028,818	193.257,33	0,00	-	193.257,33
Março-Abril/2017	622,340	19.544,68	0,00	-	19.544,68
Total	7.364,375	285.938,592	0,00	-	285.938,592

Nas UPAs 01 e 03, não houve comercialização de madeira no período a que se refere este o relatório.

2.3. Material lenhoso residual de exploração

Mês	Produção (m³)	Valor Devido (R\$)	Valor Pago (R\$)	Débitos (R\$)
Julho	-	-	-	-
Agosto	-	-	-	-
Setembro	-	-	-	-
Outubro	-	-	-	-
Novembro	-	-	-	-
Dezembro	-	-	-	-
Janeiro	-	-	-	-
Fevereiro	-	-	-	-

Até o momento ainda não foram explorados resíduos provenientes do manejo florestal.

3. DEMARCAÇÃO DA UMF

Até o momento, a empresa não realizou a demarcação da UMF II. Esta concessionária está ciente dos prazos estipulados no contrato de concessão assinado em 26 de outubro de 2012, prazo de 3 anos para implantação dos marcos de vértice, 4 anos para implantação das placas de sinalização da UMF II, e 5 anos para implantação dos marcos de poligonização.

3.1. Implantação de Marcos

Até o momento os marcos não foram implantados na UMF II.



3.2. Piqueteamento

O objetivo do piqueteamento de áreas especiais (APP's) existentes na UMF-II, é garantir a proteção integral da área, de forma que não haja nenhum tipo de interferência decorrente das atividades de exploração florestal, tais como: Derruba e arraste.

As Unidades de Produção 01, 02, 03 e 04 apresentaram grande ocorrência de APP's, o que torna o piqueteamento crucial para preservação destas.

No período deste relatório, nas UPAS 01, 02, 03 já havia sido realizado o piqueteamento. Na UPA 03, durante o planejamento das estradas foram identificadas APP's que faltaram delimitar e estas foram sendo corrigidas. Na UPA 4 o piqueteamento irá ocorrer em paralelo ao Inventário Florestal. Dessa maneira, espera-se proteger integralmente as áreas de preservação permanente.

4. RELAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS BENS VINCULADOS À CONCESSÃO

4.1. Bens Reversíveis

4.1.1. Demarcação da UMF

Ainda não foi feita a demarcação UMF II, tendo em vista, o prazo de 3 anos para implantação dos marcos de vértice, 4 anos para implantação das placas de sinalização da UMF II, e 5 anos para implantação dos marcos de poligonização. O concessionário está ciente dos prazos estipulados no contrato assinado.

4.1.2. Infraestrutura de Acesso e Sinalização

A UMF possui todas as sinalizações que uma via necessita, como aviso de pontes, curvas sinuosas, presença de animais selvagens, velocidade máxima, entre outras. Serão preservadas e periodicamente feito manutenção.

4.1.3. Infraestrutura Permanente do Manejo Florestal

As informações sobre a infraestrutura na UPA 01, foram fornecidas no relatório de gestão anterior.

No POA 02, foram planejados 4,823 km de estrada principal, 19,428 km de estrada secundária e 50 pátios de estocagem, este último com área total equivalente 2,5 ha.

Entretanto, o que foi executado foram 5,545 km de estrada principal, 18,624 km de estrada secundária e 2,656 km de estrada terciária (Tabela 01). Importante ressaltar que no planejamento do POA 2 não foi levado em consideração a construção de estradas terciárias, porém, foi necessário durante a execução a construção dessas vias.



Na UPA 03 ainda não foram construídas infraestruturas, somente uma parte da estrada principal para dar acesso às equipes do Inventário Florestal.

4.1.4. Parcelas permanentes e unidades amostrais de pesquisa e toda base de dados referente a elas Anualmente são feitas as parcelas permanentes antes e após a exploração florestal e posteriormente processado os dados através do software MFTS – Ferramenta para Monitoramento de Florestas Tropicais. Após isso, os dados físicos e digitais serão arquivados (Anexo 01).

Na UPA 03 foram instaladas 14 parcelas permanentes, essas encontram-se nas UTs: 2, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 18, 20, 21, 23, 26 e 28.

4.1.5. PMFS, POA e Toda Base de Dados Referente a Eles

Serão arquivados anualmente e disponibilizado ao órgão titular da floresta pública, ao decorrer de 30 anos. A empresa sempre disponibiliza os documentos e dados solicitados pelo órgão titular.

4.1.6. Cercas, Aceiros e Porteiras

A UMF II, não possui cerca, mas durante o processo de demarcação será construída uma picada de dois metros de largura no entorno da unidade, esta servirá de limite entre a UMF II e as áreas vizinhas. A unidade de manejo se limita ao sul com o rio Maicuru, limite natural da Flota Paru, e os demais limites da UMF são formados pela própria Flota.

Na entrada da unidade de manejo foi construída uma guarita, para controle da entrada e saída de pessoas e veículos dentro da unidade.

4.1.7. Construções e Instalações permanentes

Ainda não existem instalações permanentes dentro da UMF II, tendo em vista, o prazo de 5 anos para a construção das mesmas.

4.1.8. Pontes e Passagens de Nível

Até o momento foram construídas duas pontes e três passagens de nível, na área de acesso à UPA 01.

4.1.9. Infraestrutura de Geração e Transmissão de Eletricidade e de Comunicação Instalada

A fonte de energia existente no projeto é de 2 geradores com potência de 60 e 40 kva respectivamente, e outro portátil com 3 kva de potência para suprir a necessidade do escritório em caso de queda de energia. Como meio de comunicação tem-se internet via satélite EMBRATEL e dois telefones fixos.



4.1.10. Posto de Controle

Já construído com área de 105 m², compondo os seguintes cômodos (área de serviço, copa/cozinha, sala de atendimento, dormitório, banheiro e varanda) conforme planta baixa projetada pela empresa AZAFRAN Engenharia, seguindo as orientações das diretrizes do IDEFLOR-BIO.

4.2. Bens Irreversíveis

4.2.1. Maquinários

A Madeireira Segredo Ltda-EPP terceirizou a frota de maquinários da Juruá Florestal Ltda, os maquinários seguem discriminados no Anexo 02.

4.2.2. Equipamentos

EPI's adequados para todos os colaboradores, motosserras, computadores, notebooks e impressoras, entre outros.

5. DADOS DAS ATIVIDADES EXPLORATÓRIAS REALIZADAS

O georreferenciamento da Unidade de Produção Anual 02, contendo as estradas principais, secundárias e terciárias, trilhas de arraste, pátios e localização das árvores abatidas será apresentado neste Relatório Anual de Gestão Florestal conforme tabelas abaixo, e também será disponibilizado em formato digital no arquivo *shapefile*, suportado por vários programas, além do mapa georreferenciado das infraestruturas construídas (Anexo 03).

O georreferenciamento da Unidade de Produção Anual 03 ainda não foi iniciado, no próximo relatório a empresa irá apresentar este.

Tabela 01- Percursos das estradas Principais, Secundárias e Terciárias em Km e quantidade/área dos pátios intermediários de estocagem executados nas UT's em destaque, UPA 02, UMF II, FLOTA PARU, PMFS SEGREDO I, PARÁ-ALMEIRIM.

UT	Estrada Primária (km)	Estrada Secundária (km)	Estrada Terciária (km)	PÁTIO	
				Quantidade	Área (ha)
01	2,11	1,924	0	10	0,5
02	0,861	4,125	0	13	0,65
03	0	1,613	1,205	9	0,45
04	1,8	3,1	0	12	0,6
05	0	4,167	0,848	12	0,6
06	0	1,220	0,194	8	0,4
07	0,774	2,475	0,409	10	0,5
Total	5,545	18,475	2,656	74	3,7



6. PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS DURANTE O PERÍODO DE EMBARGO

6.1. Atividades pré-exploratórias

Durante o período de embargo a empresa realizará as atividades pré-exploratórias na UPA 04, tais como: delimitação da UPA e UTs, inventário 100% e corte de cipós, além do piqueteamento das APP's e instalação das parcelas permanentes.

Possivelmente, o planejamento das infraestruturas na UPA 03 poderá ser realizado no final do embargo.

6.2. Atividades Pós-Exploratórias

6.2.1. Avaliação de danos

A empresa avaliou os danos na UPA 01, onde foi finalizada a exploração. A UPA 02 ainda será realizada.

Será elaborada uma metodologia complementar para avaliação dos danos, e será apresentada a este instituto.

6.2.2. Remedição das Parcelas Permanentes

As parcelas permanentes da UPA 02 serão remediadas somente no início da próxima safra.

6.2.3. Manutenção de Infraestruturas

A empresa se preocupa em manter viáveis as estradas de acesso à Unidade de Manejo e as estradas principais, o que permite a vigilância da área, realizada pelos funcionários destacados para cuidar da UMF no período de embargo. Além disso, estas vias são utilizadas pelos técnicos dos órgãos competentes para a fiscalização no período de embargo.

Devido ao período chuvoso, a quantidade de árvores que caem nas estradas é muito grande, o que impede a trafegabilidade. Retirar esses obstáculos é o principal foco da empresa, uma vez que a utilização de maquinários só é feita em situações extremas.

Antes do início das atividades da próxima safra, também será realizada essa manutenção, visando agilizar as outras operações florestais.



7. SOLICITAÇÃO DE BONIFICAÇÃO

A empresa ainda está no início de implementação de projetos que visem o monitoramento de fauna, parcerias com instituições de pesquisa, programa de recuperação de áreas degradadas, portanto ainda não irá solicitar bonificação para estes parâmetros.

Entretanto, esta concessionária possui certificação FSC desde 2014, assim, solicita através desta a bonificação descrita a seguir:

Item Bonificador: B4 - Implantação e manutenção de sistemas de gestão e desempenho de qualidade

A concessionária possui desde o ano de 2014 a Certificação Florestal FSC, assim solicita bonificação quanto a este parâmetro, de acordo com o item 9.1 do Contrato de Concessão Florestal, especificado no anexo 4 do mesmo. Sendo nesse caso a bonificação de 4% sobre o valor por m³ da madeira, segue no anexo 04 que trata do Certificado de Floresta Bem Maneja - FSC, da empresa.

8. DESEMPENHO DOS INDICADORES

8.1. Indicador A1 – Menor Impacto Ambiental

Para redução dos danos causados pela exploração, a empresa realiza manejo florestal de impacto reduzido, visando planejamento e execução de cada atividade seguindo instruções que minimizem os danos à vegetação remanescente.

A empresa utiliza uma Matriz de Impactos Ambientais (Anexo 05), que informa os possíveis danos causados por determinada atividade, e as medidas para evitá-las. De modo geral, cada atividade possui um Procedimento Operacional, que são as normas repassadas aos colaboradores de como proceder na execução de suas tarefas, com cuidados com a vegetação, solo, hidrografia e fauna. Para isso, no início da safra os colaboradores recebem devido treinamento de acordo com sua área de atuação, para que executem sua função respeitando o ambiente em que estão e com preocupação e responsabilidade com a conservação da floresta e seus componentes.

Na diretriz elaborada para avaliar esse critério, é solicitada a amostra de 10% do número total de clareiras. Por virtude do bloqueio que ocorreu ao longo da safra em questão, a empresa não conseguiu realizar essa amostragem. Entretanto para avaliação do impacto ambiental na UPA 01, a empresa utilizou dados das parcelas permanentes, mensurações das estradas, pátios e ramais de arraste para apuração dos danos ao meio ambiente (Anexo 06).



8.2. Indicador A2 - Maior Benefício Social - Investimentos em infraestrutura e serviços à comunidade local

Não houve avanços para este indicador no período deste relatório.

8.3. Indicador A3 - Maior Benefício Social - Geração de empregos locais pela concessão florestal

Este indicador trata da geração de emprego local na área de concessão florestal. A empresa contrata seus funcionários no período da safra, meses de julho a março. De acordo com a proposta técnica, a empresa deve manter um estoque médio anual de 70 funcionários. Na safra que trata este relatório, 60 funcionários foram contratados pela empresa Madeireira Segredo, e a terceirizada Juruá florestal foi responsável pela contratação de 6 funcionários, em um total de 66 empregos gerados na área de concessão florestal.

Para comprovação, segue no Anexo 07as folhas de pagamento da madeireira Segredo e terceirizada Juruá Florestal, como forma de comprovar que estes efetivamente trabalharam na empresa.

8.4. Indicador A4 - Maior Eficiência– Diversidade de produtos explorados

Este indicador trata da diversidade de produtos explorados na Unidade de Manejo Florestal. Segundo a proposta técnica do contrato de concessão, o concessionário deveria explorar os produtos madeira em tora e os resíduos da exploração.

Até o momento, foi realizada a exploração do produto madeira em tora.

8.5. Indicador A5 - Maior Eficiência– Diversidade de espécies exploradas

Este indicador trata da diversidade de espécies vegetais exploradas na unidade de manejo. A proposta prevê a exploração de pelo menos 22 espécies para fins madeireiros por ano. Na primeira verificação a empresa deve atingir 25 % da proposta, na segunda apuração esse total deve ser de 50% do proposto, na terceira avaliação o alcance deve ser de 75%, e a partir da quarta avaliação deve-se atingir plenamente a exploração de 22 espécies para fins madeireiros.

Este relatório trata-se do terceiro, logo o total a ser atingido pela empresa equivale a 75 % da proposta, logo 16 espécies devem ser exploradas.

De acordo com o contrato, anexo 4, indicador A5, para considerar uma espécie como explorada, esta deve ter rendido pelo menos 30 m³ de tora por ano.

Para a UPA 02 foram selecionadas e aprovadas 20 espécies para exploração. A seguir estão demonstradas as espécies selecionadas para corte e seu rendimento (m³)(Tabela 2).Quinze espécies atingiram o valor mínimo para serem consideradas exploradas de acordo com o critério estabelecido, as outras 5 espécies não atingiram os 30 m³ de madeira. Entretanto, das 20 espécies selecionadas, duas tinham o volume selecionado para corte menor que 30 m³, logo somente 18 espécies poderiam atingir o valor considerado de rendimento.



No geral, pode-se observar que a empresa cumpriu com o proposto em contrato, e a diversidade de espécies exploradas é uma realidade na área de concessão, o que contribui para a manutenção da diversidade de espécies.

Tabela 2. Produção (m³) por espécie selecionada para o corte na UPA 02.

Nome Comum	Nome Científico	Volume (m ³)
Andiroba	<i>Carapa guianensis</i>	4,41
Angelim-Pedra	<i>Hymenolobium heterocarpum</i>	1.281,89
Breu-Barrote	<i>Tetragastris panamensis</i> Engl.	16,96
Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i>	270,58
Cupiuba	<i>Goupia glabra</i>	2.146,63
Goiabão	<i>Pouteria pachycarpa</i> Pires	0,00
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	173,28
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	5.817,02
Mandioqueiro	<i>Qualea paraensis</i>	438,77
Marupá	<i>Simarouba amara</i>	44,5
Muiracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	37,34
Fava-Orelha-De-Macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	44,75
Pequiá	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	1.271,13
Quaruba	<i>Qualea coerulea</i> Aubl.	719,48
Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	43,47
Sucupira-Pele-De-Sapo	<i>Diploptropis racemosa</i>	127,26
Sucupira-Preta	<i>Bowdicha nitida</i>	5,35
Tachi	<i>Tachigali paniculata</i> Aubl.	25,56
Tauari	<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	385,49
Timborana	<i>Piptadenia suaveolens</i>	137,78
Total	-	12.991,646

8.6. Indicador A6 – Maior Agregação de Valor ao Produto ou serviço Florestal na região da Concessão

Este indicador trata do grau de processamento local do produto. Até o momento a empresa realizou a exploração da madeira em tora e comercializou o produto em tora.

9. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

9.1. Descrição de danos relacionados à execução do plano de manejo florestal sustentável e ações de reparação de danos

Danos recorrentes das atividades florestais são diversos e com o passar dos anos são totalmente recuperados devido a capacidade de resiliência da floresta. No entanto, é obrigação da empresa garantir a preservação da área explorada até completar o ciclo de corte. Principais danos causados da exploração florestal são a abertura de estrada e pátios de estocagem, derruba de árvores e ramais de arraste.



9.2. Ações de capacitação de pessoal

Semanalmente é realizado o Diálogo semanal de segurança – DSS, onde são abordados temas compatíveis com a atividade florestal, a saber: Acidentes Fatais, Cuidados nas atividades de campo, a importância do uso de capacete, proteção para as mãos, animais peçonhentos, entre outros.

SIPATR- Semana Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho Rural: é realizado principalmente pelos colaboradores membros, onde durante a semana acontecem palestras de segurança no trabalho, manejo florestal, certificação, saúde e higiene para a qualidade de vida.

Treinamentos dos Procedimentos Operacionais – Capacitação para o manejo Florestal, Capacitação de Manipulação de Alimentos, Direção Defensiva, Meio Ambiente e Segurança no abastecimento e lubrificação dos veículos e maquinários, Brigada de Incêndio e primeiros socorros, Integração a empresa.

Palestras: Plano de Ação Emergencial – PAE, Capacitação de Manipulação de Alimentos, A importância do Uso de EPI's, Tabagismo e Alcoolismo, Certificação Florestal, entre outros.

Programas: PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;

PCMSO – Programa de controle médico e saúde ocupacional.

9.3. Conflitos com a comunidade

Foram identificadas sete comunidades ao entorno da UMF II que integram o município de Almeirim (Acarapi, Santa Rosa, Frei Marcos, Irari, São Miguel, Itananga e Paraíso). A partir disso, foi elaborado o Programa de Identificação, avaliação e monitoramento de impactos sociais. Trata-se de um mecanismo para verificação periódica de informações sobre os problemas sociais, identificando os efeitos positivos ou negativos decorrente das atividades de manejo florestal da empresa, para tomar as medidas mitigadoras ou potencializadoras necessárias.

A empresa devido ao bloqueio de suas atividades, não conseguiu no ano de 2016 cumprir com as metas propostas em seu planejamento de apoio às comunidades. Entretanto, ainda se mantém uma boa relação com a comunidade local, e futuramente irá apresentar um Plano de Ação para executar junto às comunidades, como parte do Programa de Impactos Sociais realizados pela empresa, e de acordo com o contexto das comunidades.

9.4. Visitas técnicas de outros órgãos

A primeira visita recebida foi realizada pela SEMAS, em agosto de 2016, para monitoramento das atividades da UPA 02 e avaliação do inventário florestal na UPA 03.

Em setembro de 2016, foi realizada uma visita técnica de acompanhamento para o monitoramento da área de concessão florestal – UMF II.



BENS MÓVEIS USADOS NA EXTRAÇÃO DA MADEIREIRA SEGREDO

01 - Caminhão Volkswagen - Mod. 13.180 Carroceria: Aberta Combustível: Diesel Cor: Branca Fab./Mod.: 2003/2003 Placa: JUH 6475 OBS: Compra efetuada em 30/06/2003, através da	Chassi: 9BWBE72S13R310245 Renavam: 807441740 Situação: Alienado ao BASA Licenciamento: Julho Valor de Mercado: R\$ 90.000,00 NF 002977 da Mônaco Diesel
02 - Caminhão Volkswagen - Mod. 13.180 Carroceria: Aberta Combustível: Diesel Cor: Branca Fab./Mod.: 2003/2003 Placa: JUH 6455 OBS: Compra efetuada em 30/06/2003, através da	Chassi: 9BWBE72S03R310219 Renavam: 807443751 Situação: Alienado ao BASA Licenciamento: Julho Valor de Mercado: R\$ 90.000,00 NF 002976 da Mônaco Diesel
03 - Caminhão Volvo - Mod. 12.420 Carroceria: Aberta Combustível: Diesel Cor: Branca Fab./Mod.: 2006/2006 Placa: JUY 9067 OBS: Compra efetuada em 22/09/2006, através da	Chassi: 93KAN60D66E721036 Renavam: 896044564 Situação: Alienado ao Bradesco Licenciamento: Agosto Valor de Mercado: R\$ 320.000,00 NF 037604 da Apavel Aparecida Veículos
04 - Caminhão Volvo - Mod. 12.420 Carroceria: Aberta Combustível: Diesel Cor: Branca Fab./Mod.: 2006/2006 Placa: JUY 9047 OBS: Compra efetuada em 22/09/2006, através da	Chassi: 93KAN60D86E721037 Renavam: 896043940 Situação: Alienado ao Bradesco/Baixa do Gravame Licenciamento: Agosto Valor de Mercado: R\$ 320.000,00 NF 037605 da Apavel Aparecida Veículos
05 - Caminhão Scania - Mod. P124-C (JUE 8516) Carroceria: Aberta Combustível: Diesel Cor: Vermelha Fab./Mod.: 2004/2004 Placa: JUK 1434 OBS: Compra efetuada em 31/05/2004, através da	Chassi: 9BSP6X4B043553203 Renavam: 830437541 Situação: Alienado ao Bradesco/Baixa do Gravame Licenciamento: Maio Valor de Mercado: R\$ 280.000,00 NF 015.073 da Scania
06 - Caminhão Scania - Mod. P124-C (MWG 2550) Carroceria: Aberta Combustível: Diesel Cor: Vermelha Fab./Mod.: 2004/2004 Placa: JUK 1464 OBS: Compra efetuada em 31/05/2004, através da	Chassi: 9BSP6X4B043553199 Renavam: 830437207 Situação: Alienado ao Bradesco Licenciamento: Junho Valor de Mercado: R\$ 280.000,00 NF 015.072 da Scania
07 - Caminhão Scania - Mod. P124-C (MVS 4665) Carroceria: Aberta Combustível: Diesel Cor: Verde Fab./Mod.: 2005/2005 Placa: MVY 8934 OBS: Compra efetuada em 16/09/2009, através da	Chassi: 9BSP6X4B053569516 Renavam: 855779101 Situação: Sem Reserva de Domínio Licenciamento: Maio Valor de Mercado: R\$ 240.000,00 DUT do Veículo pela Habil Madeiras Ltda



08 - Caminhão Scania - Mod. G440 (JUE 2658) Carroceria: Aberta Combustível: Diesel Cor: Azul Fab./Mod.: 2014/2015 Placa: OTY 1388 OBS: Compra efetuada em 10/10/2014, através da	Chassi: 9BSG6X400F3866650 Renavam: 1022271552 Situação: Sem Reserva de Domínio Licenciamento: Setembro Valor de Mercado: R\$ 370.000,00 NF 1398849 da Scania (pela Brastimber)	
09 - Caminhão Scania - Mod. G440 (JTO 1580) Carroceria: Aberta Combustível: Diesel Cor: Azul Fab./Mod.: 2014/2015 Placa: OTY 1398 OBS: Compra efetuada em 10/10/2014, através da	Chassi: 9BSG6X400F3866654 Renavam: 1022272168 Situação: Sem Reserva de Domínio Licenciamento: Setembro Valor de Mercado: R\$ 370.000,00 NF 1398847 da Scania (pela Brastimber)	
10 - Caminhão Ford - Mod. F 4000 Carroceria: Aberta Combustível: Diesel Cor: Branca Fab./Mod.: 2009/2009 Placa: JVT 6674 OBS: Compra efetuada em 29/01/2009, através da	Chassi: 9BFLF49959B063817 Renavam: 124165729 Situação: Sem reserva de domínio Licenciamento: Junho Valor de Mercado: R\$ 120.000,00 NF 033069 da Norte Caminhões	OK
11 - L 200 Mitsubishi Combustível: Diesel Cor: Branca Fab./Mod.: 2008/2008 Placa: JVD 7976 OBS: Compra efetuada em 15/06/2012, através de	Chassi: 93XGNK7408C848236 Renavam: 982883560 Situação: Sem Reserva de Domínio Licenciamento: Agosto Valor de Mercado: R\$ 45.000,00 Recibo da Nacional Rent a Car e Veículos	OK
12 - L 200 Mitsubishi Combustível: Diesel Cor: Branca Fab./Mod.: 2014/2015 Placa: OTY 7316 OBS: Compra efetuada em 19/08/2014, através da	Chassi: 93XXNKB8TFCE97791 Renavam: 01275159166 Situação: Alienado ao Aymoré Licenciamento: Julho Valor de Mercado: R\$ 95.000,00 NF 55425 da JC Maranhão (Ana Carolina Peracchi)	
13 - L 200 Mitsubishi Combustível: Diesel Cor: Branca Fab./Mod.: 2010/2011 Placa: NTA 2190 OBS: Compra efetuada em 23/07/2014, através de	Chassi: 93XGNK740BCA69885 Renavam: 00229687652 Situação: S/Reserva Domínio (Em nome da Nacional) Licenciamento: Dezembro Valor de Mercado: R\$ 45.000,00 Recibo da Nacional Rent a Car e Veículos	
14 - Reboque Randon (JUK 1434) Carroceria: Aberta Cor: Branca Fab./Mod.: 2003/2003 Placa: JUE 8516 OBS: Compra efetuada em 05/08/2003, através da	Chassi: 9ADD078333M190894 Renavam: 809382180 Situação: Alienado ao BASA Licenciamento: Julho Valor de Mercado: R\$ 60.000,00 NF 411537 da Randon	OK
15 - Reboque Randon (JUK 1464) Carroceria: Aberta Cor: Cinza Fab./Mod.: 2002/2003 Placa: MWG 2550 OBS: Compra efetuada em 26/09/2002, através da	Chassi: 9ADD090323M180428 Renavam: 792061179 Situação: Sem Reserva de Domínio Licenciamento: Novembro Valor de Mercado: R\$ 40.000,00 NF 372557 da Randon	OK



16 - Reboque Randon (MVY 8934) Carroceria: Aberta Cor: Cinza Fab./Mod.: 2001/2001 Placa: MVS 4665 OBS: Compra efetuada em 16/09/2009, através do	Chassi: 9EP07083011001736 Renavam: 764142330 Situação: Sem Reserva de Domínio Licenciamento: Novembro Valor de Mercado: R\$ 60.000,00 DUT do Veículo pela Habil Madeiras Ltda	<i>OK</i>
17 - Pá Carregadeira de Rodas - 938 GII Combustível: Diesel Cor: Amarela Fab./Mod.: 2003/2003 OBS: Compra efetuada em 26/06/2003, através da	Série: CAT093BGHRTB00308 Marca: Caterpillar Situação: Alienado ao BASA Valor de Mercado: R\$ 275.000,00 NF 167333 da Sotreq	<i>OK</i>
18 - Pá Carregadeira de Rodas - 938 GII Combustível: Diesel Cor: Amarela Fab./Mod.: 2003/2003 OBS: Compra efetuada em 27/06/2003, através da	Série: CAT093BGLRTB00310 Marca: Caterpillar Situação: Alienado ao BASA Valor de Mercado: R\$ 275.000,00 NF 167312 da Sotreq	<i>OK</i>
19 - Trator Bulldozer de Lagartas - D6N Combustível: Diesel Cor: Amarela Fab./Mod.: 2003/2003 OBS: Compra efetuada em 24/07/2003, através da	Série: CAT00D6NVCCCK00331 Marca: Caterpillar Situação: Alienado ao BASA Valor de Mercado: R\$ 420.000,00 NF 176567 da Sotreq	<i>OK</i>
20 - Trator Florestal Skidder - 525C Combustível: Diesel Cor: Amarela Fab./Mod.: 2006/2006 OBS: Compra efetuada em 30/10/2006, através da	Série: CAT0525CV52500224 Marca: Caterpillar Situação: Sem Reserva de Domínio Valor de Mercado: R\$ 500.000,00 NF 182245 da Sotreq	<i>OK</i>
21 - Trator Florestal Skidder - 525C Combustível: Diesel Cor: Amarela Fab./Mod.: 2012/2012 OBS: Compra efetuada em 26/07/2012, através da	Série: CAT0525CP52501599 Marca: Caterpillar Situação: Sem Reserva de Domínio Valor de Mercado: R\$ 755.000,00 NF 00130048 da Sotreq (pela Lamapa)	
22 - Carregadeira de Rodas - 938H Combustível: Diesel Cor: Amarela Fab./Mod.: 2008/2008 OBS: Compra efetuada em 31/10/2008, através da	Série: CAT0938HCJKM00389 Marca: Caterpillar Situação: Sem Reserva de Domínio Valor de Mercado: R\$ 500.000,00 NF 364259 da Sotreq	<i>OK</i>
23 - Carregadeira de Rodas - 938H Combustível: Diesel Cor: Amarela Fab./Mod.: 2009/2009 OBS: Compra efetuada em 17/07/2009, através da	Série: CAT0938HJKM00393 Marca: Caterpillar Situação: Sem Reserva de Domínio Valor de Mercado: R\$ 500.000,00 NF 387971 da Sotreq	<i>OK</i>
24 - Carregadeira de Rodas - 938H Combustível: Diesel Cor: Amarela Fab./Mod.: 2009/2009 OBS: Compra efetuada em 17/07/2009, através da	Série: CAT0938HJKM00394 Marca: Caterpillar Situação: Sem Reserva de Domínio Valor de Mercado: R\$ 500.000,00 NF 387970 da Sotreq	<i>OK</i>
25 - Motoniveladora - 120G Combustível: Diesel Cor: Amarela Fab./Mod.: 1995/1995 OBS: Compra efetuada em 27/05/1999, através da	Série: 4HD02671 Marca: Caterpillar Situação: Sem Reserva de Domínio Valor de Mercado: R\$ 200.000,00 NF 00004424 da Exportadora Peracchi	<i>OK</i>

SCS Global Services declara que um auditoria independente foi concluída () conformidade com o(s) padrão(s) aplicável(eis) está confirmada para:

Madeira Segredo Ltda.

Margem direita do Rio Paru, Almeirim, PA CEP: 68.230-000, Brasil

Esta operação cumpre com todos os requisitos necessários para ser certificada como:

Certificação de Floresta Bem Manejada

Madeira Segredo Ltda. demonstrou cumprir com todas as qualificações necessárias para ser certificado como Floresta Bem Manejada em concordância com os Princípios e Critérios do Forest Stewardship Council, verificado através do padrão Padrões de Certificação do FSC - Forest Stewardship Council para Manejo Florestal em Terra Firme na Amazônia Brasileira.

Para os seguintes produtos:

Veja o adendo do certificado para as espécies.

Código de certificação: SCS-FM/COC-005283 Código de Licença de Marcas

Registradas: FSC-C126048

Válido a partir de: 26 junho 2015 a 25 junho 2020

Este certificado em si não constitui evidência de que um determinado produto fornecido pelo titular deste certificado possui certificação FSC (ou Madeira Controlada do FSC). Os produtos oferecidos, enviados, ou vendidos pelo titular deste certificado podem apenas ser considerados cobertos pelo escopo deste certificado quando a declaração FSC estiver claramente indicada nas faturas e notas de envio. A lista das espécies/produtos cobertas pelo escopo deste certificado, assim como as declarações do FSC, podem ser encontradas em <http://info.fsc.org> ou fornecidas mediante solicitação para a SCS. A validade deste certificado deve ser confirmada através dos site <http://info.fsc.org>. Este certificado deverá permanecer sobre propriedade da SCS, e este certificado assim como todas as cópias ou reproduções deverão ser devolvidas para a SCS imediatamente se solicitado.



The mark of
responsible forestry



SCS global
SERVICES

Robert J. Hrubes, Ph.D., Executive Vice President
SCS Global Services
2000 Powell Street, Ste. 600, Emeryville, CA 94608 USA



Adendo do Certificado

Madeira Segredo Ltda.

Este adendo contém as espécies certificadas aprovadas para a Madeira Segredo Ltda. usar na sua Certificação de Manejo Florestal FSC®.

Número do Certificado: (SCS-FM/COC-005283)

Espécies:

Amarelo (Apuleia leiocapa (Vogel) J.F. Macbr.); Muiracatiara (Astronium leiconte Ducke); Tatajuba (Bagassa guianensis Aubl.); Sucupira-preta (Bowdichia nitida Spruce); Supira-pele-de-sapo (Bowdichia nitida Spruce); Amapá-Doce (Brosimum parinarioides Ducke); Andiroba (Carapa guianensis Aubl.); Pequiá (Caryocar villosum (Aubl.) Pers.); Tauari (Couratari guianensis Aubl.); Louro-tamaquaré (Dimorphandra sp.); Cumaru (Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.); Fava-orelha-de-macaco (Enterolobium schomburgkii (Benth.) Benth.); Cupiúba (Goupia glabra Aubl.); Jatobá (Hymenaea courbaril L.); Angelim-pedra (Hymenolobium heterocarpum Ducke); Sapucaia (Lecythis pisonis Cambess.); Maçaranduba (Manilkara huberi (Ducke) Chevalier); Louro-amarelo (Ocotea cymbarum Kunth); Fava-bolota (Parkia pendula (Wild.) Benth. Ex Walp); Goiabão (Pouteria pachycarpa Pires); Breu (Protium tenuifolium (Engl.) Engl.); Timborana (Pseudopiptadenia psilostachya); Marupá (Simarouba amara Aubl.); Ipê-roxo (Tabebuia impetiginosa (Mart. ex DC.) Standl.); Tanibuca (Terminalia amazonica (J.F. Gmel) Exell.); Fava-amargosa (Vataireopsis speciosa Ducke); Quaruba-cedro (Vochysia sp.); Quaruba (Vochysia vismiifolia Spruce ex Warm.); Acapu (Youacapoua americana Aubl.)

SCS globalSM
SERVICES



PLANILHA DE IMPACTOS AMBIENTAIS NA UMF II, FLOTA PARU, MADEIREIRA SEGREDO

MANEJO FLORESTAL: É a administração da floresta para obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies (CONAMA, 2009).

SISTEMA SILVICULTURAL:

POLICÍCLICO -As operações (exploração) são aplicadas periodicamente e a apenas uma parte das árvores e das espécies comerciais são retiradas.

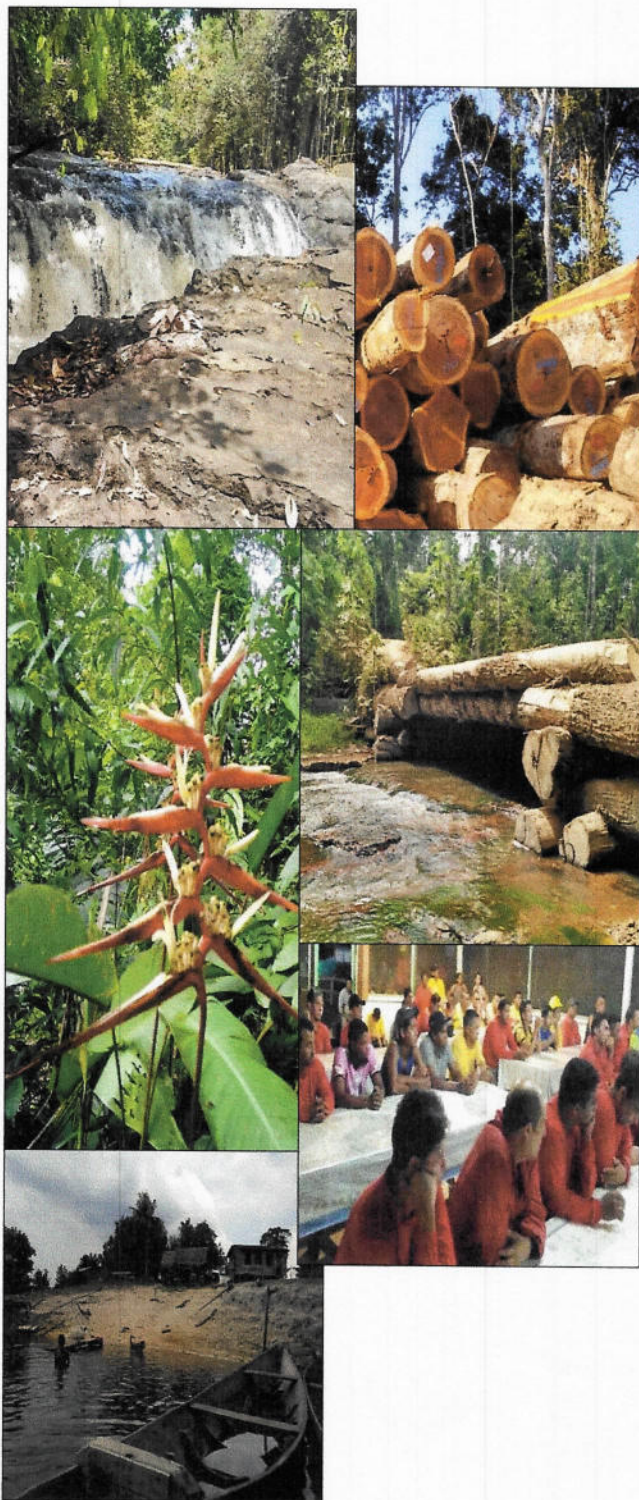
IMPACTOS AMBIENTAIS: cada operação da exploração pode afetar um ou vários componentes dos ecossistemas, tais como: a composição florística, a fauna e o solo (Johs, 1988; Hendrinson, 1989 e Woods, 1989).

CATEGORIA DO PMFS: Plano de manejo da categoria pleno
ÁREA DA UMF II: 90.115,11 ha.

ATIVIDADES FLORESTAIS

ATIVIDADES	DANOS	AÇÃO	COMO
PLANEJAMENTO E ABERTURA DE ESTRADAS E PATIOS DE ESTOCAGEM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Composição florística; 2. Danos as árvores remanescentes; 3. Solo; 4. Rios (rede drenagem); 5. Fauna; 	<p>Planejamento, Normas de operação e procedimento operacional Estradas Florestais;</p>	<p>Evitar ao máximo o cruzamento de grotas; Estradas planejadas nos divisores de água (microbacias); Faixa mais estreita do rio. Construção da infraestrutura fora de APP's; Construção de saídas d'água em locais de aclave/declive; Obedecer às normas e procedimentos operacionais. Cuidado no abastecimento de gasolina e óleo de corrente para não contaminação do solo Cuidados na troca de óleo lubrificantes, filtros usados. Observar árvores ninho.</p>
DERRUBA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Composição florística; 2. Danos as árvores remanescentes; 3. Solo; 4. Rios (rede drenagem); 5. Fauna; 	<p>Planejamento, normas de operação e procedimento operacional de derruba;</p> <p>Intensidade corte – IC: número de árvores e volume a explorar por hectare.</p>	<p>Aplicar técnicas de derruba para direcionamento de queda para não danificar as remanescentes e manter Integridade das APP's; realizar o teste de oco; usar cunhas; Evitar derruba em local de difícil arraste; Obedecer às normas; Evitar formação de grandes clareiras; Cuidado no abastecimento de gasolina e óleo de corrente para não contaminação do solo; Cuidados na troca de óleo lubrificantes, filtros usados. Observar árvores ninho. Corte de cipós. Critério na seleção e distribuição espacial das árvores. Exclusão de árvores com diâmetro menor que 50 cm maior que 180 cm e/ou grande área de copa; Melhor seleção para árvores a explorar. Identificar nos mapas árvores matrizes, raras e a proteger.</p>

ATIVIDADES	DANOS	AÇÃO	COMO
PLANEJAMENTO E ARRASTE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Composição florística; 2. Danos as arvores remanescentes; 3. Solo; 4. Rios (rede drenagem); 5. Fauna; 	<p>Planejamento, normas de operação e procedimento operacional de planejamento e arraste;</p>	<p>Planejamento evitando de cruzar em: App's, meia banda, sobre galhadas da copa, sobre raízes;</p> <p>Obedecer ao planejamento de arraste;</p> <p>Evitar arraste de toras compridas, no 2 máximo 16 m (16,20 m abono);</p> <p>Evitar manobras excessivas;</p> <p>Arraste preferencialmente iniciando pela última arvore;</p> <p>Sempre suspender uma das extremidades da tora para evitar compactação solo;</p> <p>Traçamento dos obstáculos na trilha;</p> <p>Restringir o número de árvores por trilha</p> <p>Cuidado no abastecimento de gasolina e óleo de corrente para não contaminação do solo</p> <p>Cuidados na troca de óleo lubrificantes, filtros usados.</p>
TRAÇAMENTO E EMPILHAMENTO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Danos às remanescentes; 2. Rios; 3. Solo 	<p>Normas de operação e procedimento operacional de corte-traçamento;</p>	<p>Obedecer às normas e procedimentos;</p> <p>Toras empilhadas dentro dos pátios; ou na entrada das trilhas principais;</p> <p>Cuidado no abastecimento de gasolina e óleo de corrente para não contaminação do solo;</p> <p>Cuidados na troca de óleo lubrificantes, filtros usados.</p>
TRANSPORTE SECUNDÁRIO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Danos às remanescentes; 2. Rios; 3. Solo 	<p>Normas de operação e procedimento operacional de transporte de madeira nativa;</p>	<p>Realizar manobras em locais apropriados, pátios e área de escape (<i>local onde a estrada sofre uma abertura na lateral, para facilitar manobras e ultrapassagem</i>).</p> <p>Cuidados na troca de óleo lubrificantes, filtros usados.</p>
TRANSPORTE PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Danos às remanescentes; 2. Rios; 3. Solo 	<p>Normas de operação procedimento operacional de transporte de madeira nativa;</p>	<p>Realizar manobras em locais apropriados, pátios e área de escape (<i>local onde a estrada sofre uma abertura na lateral, para facilitar manobras e ultrapassagem</i>).</p> <p>Cuidados na troca de óleo lubrificantes, filtros usados.</p>



RELATÓRIO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

-UPA 01, UMF II, FLOTA DO PARU-

ALMEIRIM, 2017

Sumário

1. Impactos à Vegetação remanescente	2
2. Impactos à fauna local.....	7
3. Danos ao solo.....	8
3. Danos aos rios (redes de drenagem)	12
4. Conclusão	14
5. Referências Bibliográficas	15

1. Impactos à Vegetação remanescente

As atividades de exploração florestal causam uma carga de impactos à flora, mesmo que estes sejam amenizados com a regeneração natural beneficiada pela abertura de clareiras e maior entrada de luz na floresta, os impactos só serão revertidos ao longo do tempo com recuperação do ecossistema.

A regeneração natural que ocorre no interior das clareiras influencia na composição, distribuição e riqueza de espécies das comunidades florestais (PEARSON et al. 2003; DENSLOW, 1995). Para a o manejo florestal, é importante que as clareiras formadas não sejam muito grandes, principalmente quando as espécies de interesse comercial são tolerantes à sombra (SILVA, 1989).

A quantidade de danos provocada pela exploração de madeira depende principalmente do planejamento, da intensidade de exploração e do controle exercido durante a derrubada e extração de árvores (OLIVEIRA, 2005). A empresa utiliza de técnicas adequadas para amenizar estes impactos, uma vez que o durante a derruba são utilizadas técnicas para direcionamento de queda das árvores, sempre que possível, e de maneira que não haja sobreposição de copas, regulando assim o tamanho das clareiras. É realizado o teste do oco, evitando desperdícios e danos excessivos à floresta.

As áreas de mata ciliar (APP's) são protegidas integralmente, e para garantir que isso ocorra, as APP's são demarcadas, respeitando os limites presentes no código florestal (Lei Nº 12.651 de 2012) (Figura 1).

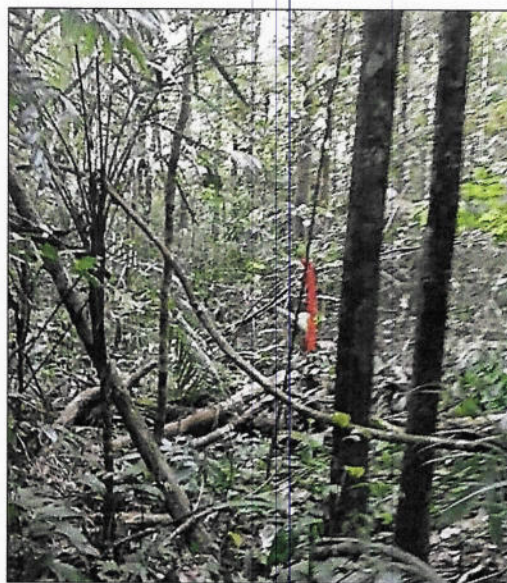


Figura 1 – Piqueteamento de APP's na UT 12, UPA 01, UMF II, Flota Paru.

Durante as atividades de planejamento de estradas, pátios e ramais de arraste toma-se o cuidado de desviar das árvores de maior porte, além disso, nos mapas utilizados durante os planejamentos encontram-se em destaque as árvores raras, árvores matrizes e as protegidas identificadas durante o inventário 100% e selecionadas para proteção. A manutenção destas árvores é de crucial importância para a conservação da flora, garantido que a biodiversidade da vegetação será mantida.

Abaixo seguem os resultados da avaliação dos danos à vegetação remanescente, a partir de comparações entre a estrutura da floresta antes (2014) e depois da exploração madeireira (2016), UPA 01. A exploração florestal ocasionou a derruba de 2,77 árvores por hectare, o que representou um volume de $15,2 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$.

O levantamento levou em consideração indivíduos com diâmetro à altura de 1,30 m (DAP) a partir de 5 cm. Antes da exploração a densidade do povoamento foi de 898,18 indivíduos por hectare (ind. ha^{-1}), após a exploração a densidade passou a ser de 829,45 ind. ha^{-1} (Figura 2). Considerando as árvores com DAP a partir de 10 cm, antes da exploração a densidade foi de 459,27 ind. ha^{-1} e após a exploração passou a ser de 413,09 ind. ha^{-1} . Em floresta manejada no baixo amazonas Corrêa *et al.* (2015) encontraram densidade de 341,83 ind. ha^{-1} considerando indivíduos com DAP ≥ 10 cm, enquanto que Almeida *et al.*, (2012) encontraram densidade de 570,75 ind. ha^{-1} (DAP ≥ 10 cm), em floresta manejada no município de Santarém, no Pará.

A área basal é o espaço ocupado por cada espécie (m^2), por unidade de área (hectare). Entre as relações existentes para caracterizar a dominância de uma espécie vegetal, estão a projeção de sua copa sobre o solo e a soma da área seccional de seu fuste, sendo esta última mais prática e precisa (MATTEUCCI e COLMA, 1982).

Antes da exploração a área basal do povoamento foi de $35,76 \text{ m}^2 \cdot \text{ha}$, e após a exploração houve uma diminuição para $28,75 \text{ m}^2 \cdot \text{ha}$. Na figura 3 pode-se observar que as classes de diâmetro com maior redução foram as de centro 80 e maior que 85. Isso se explica por conta destas classes terem sido exploradas, além das árvores destas classes apresentarem as maiores áreas seccionais. Em floresta manejada, Santarém-Pará, a área basal do povoamento foi de $18,48 \text{ m}^2 \cdot \text{ha}^{-1}$ (DAP ≥ 10 cm) (Vieira *et al.*, 2014).

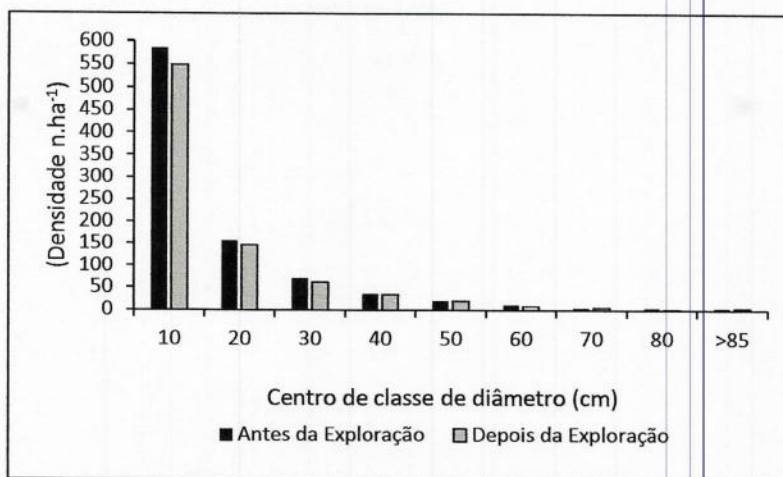


Figura 2 – Densidade de indivíduos por classe diamétrica em uma floresta ombrófila densa, antes e após a exploração florestal, UMF II, Flota do Paru, Almeirim-Pará.

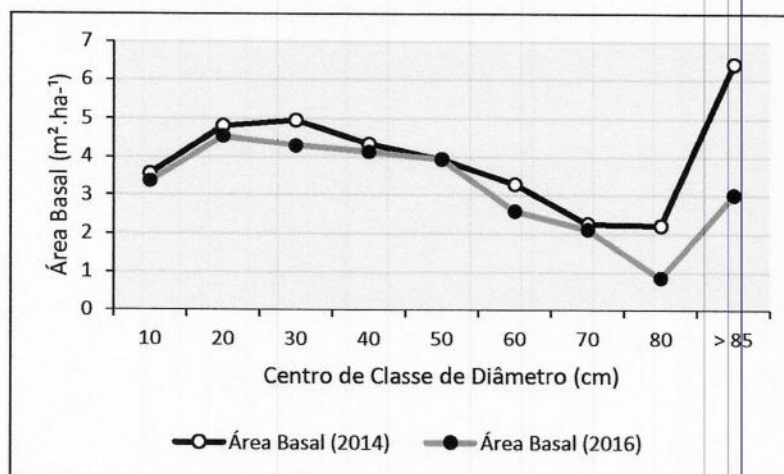


Figura 3 – Área basal dos indivíduos por classe diamétrica de uma floresta ombrófila densa, antes e após a exploração florestal, UMF II, Flota do Paru, Almeirim-Pará.

Os impactos às árvores remanescentes se dão, principalmente, devido a derruba das árvores e o arraste das toras. No primeiro caso, durante a queda das árvores a vegetação ao redor desta é afetada, seja por perda de parte das copas, galhos, perda de casca, morte das árvores entre outros. No caso do arraste das toras, as árvores ao longo das trilhas podem ter injúrias na casca, principalmente as árvores de maior porte, enquanto as árvores de menor porte podem ser quebradas ou arrancadas.

Para análise dos danos causados à vegetação devido a exploração florestal, dividiu-se o povoamento entre árvores (arvoretas) com DAP maior que 5 cm e menores que 10 cm, e árvores com diâmetro superior a 10 cm. Os danos, por sua vez, foram divididos em danos leves e severos, ocasionados pela exploração ou por causa natural (Figura 4). Danos foram considerados leves quando presentes na casca da árvore ou pequenas lesões no fuste, e quando a copa estava com poucos galhos quebrados (menos de 50%

da copa). Enquanto que os danos severos eram considerados em árvores com mais de 50% da copa quebrada, ou mesmo descopada, árvores tombadas, com lesões severas no fuste.

No povoamento analisado, 48% das árvores com diâmetro abaixo de 10 cm e 44% das árvores com DAP superior à 10 cm não apresentaram danos, num total de 93,18% das árvores analisadas sem danos.

Considerando que a exploração teve uma intensidade de 2,77 ind.ha⁻¹, para cada árvore explorada 5,25 árvores foram danificadas levemente, e 5,9 árvores foram danificadas severamente, devido à exploração, considerando as árvores com DAP ≥ 10 cm. Nessa classe de inclusão, a cada hectare, 30,91 árvores foram atingidas e tiveram danos (leves ou severos) devido à exploração.

Esses valores são considerados baixos quando comparados aos obtidos por Silva et al. (2001), em Moju, Pará, onde em torno de 19 árvores foram danificadas a cada árvore extraída. Em uma área sob regime de manejo florestal sustentado para retirada de madeira, na Amazônia Ocidental, Pinto et al. (2002) reportaram que em uma exploração onde houve a retirada 18 m³.ha⁻¹ de volume de madeira, 25 árvores foram danificadas a cada hectare, e 8 ind.ha⁻¹ foram mortos decorrente da exploração.

A diferença fica ainda mais discrepante quando comparadas com uma área em Paragominas, Pará, onde a exploração foi sem planejamento, para cada árvore extraída foram danificadas 27 árvores com DAP ≥ 10 cm (JOHNS et al., 1998).

Danos leves de causa natural ocorreram em 0,88% dos indivíduos com DAP < 10 cm e em 0,66% com DAP ≥ 10 cm, e os danos leves devido à exploração ocorreram em 0,66% dos indivíduos com DAP < 10 cm e 1,75% com DAP ≥ 10 cm. Não houveram danos severos de causa natural às árvores com DAP inferior a 10 cm, e 0,26% dos indivíduos com DAP maior que 10 cm tiveram danos severos, devido à causa natural. A exploração causou danos severos em 0,65% das árvores com DAP < 10 cm e 1,96% das árvores com DAP ≥ 10 cm.

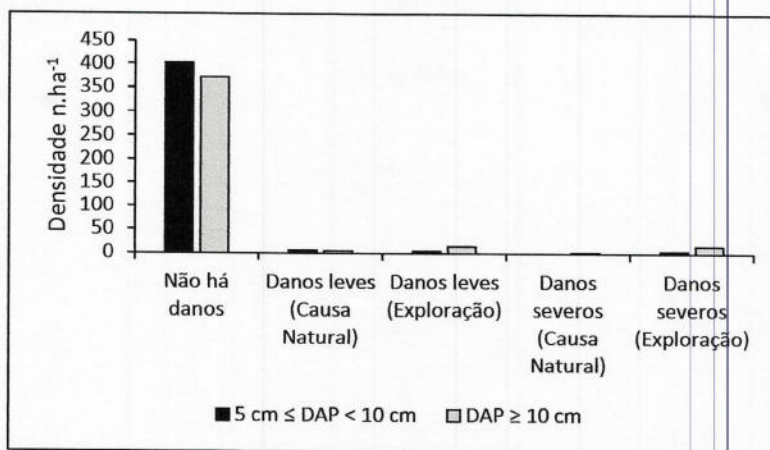


Figura 4 – Presença de danos às árvores por classe diamétrica (5 cm ≤ DAP < 10 cm; DAP ≥ 10 cm), floresta ombrófila densa, antes e após a exploração florestal, UMF II, Flota do Paru, Almeirim-Pará.

A mortalidade das plantas é parte fundamental da dinâmica da floresta, juntamente com a regeneração natural e o crescimento das plantas, esse processo é que mantém a floresta em equilíbrio, mantendo sua composição e estrutura ao longo do tempo (COLPINI, 2010).

Na floresta avaliada, após a exploração, a mortalidade foi de 100,73 árvores por hectare, considerando plantas com diâmetro a partir de 5 cm, estes 18,18 ind.ha⁻¹ morreram devido a causas naturais. A exploração foi responsável pela mortalidade de 78,9 ind.ha⁻¹, e 3,64 árvores por hectare, analisadas antes da exploração, foram colhidas (Figura 5). Considerando somente as árvores com diâmetro superior a 10 cm, para cada árvore colhida 12,73 árvores foram mortas devido a alguma atividade do manejo florestal, não necessariamente devido a derruba.

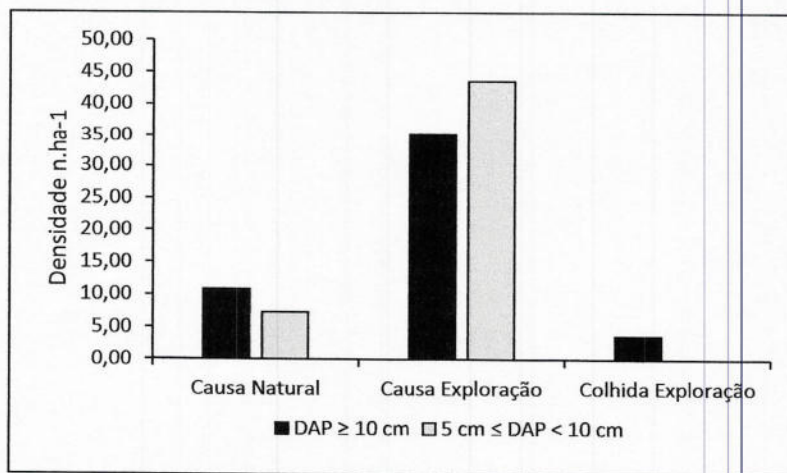


Figura 5 – Mortalidade das árvores por classe diamétrica (5 cm ≤ DAP < 10 cm; DAP ≥ 10 cm), floresta ombrófila densa, antes e após a exploração florestal, UMF II, Flota do Paru, Almeirim-Pará.

Esses resultados estão de acordo com encontrados em outras áreas sob manejo florestal sustentado, como na região de Manicoré, Amazonas, onde 11,5 árvores foram mortas para cada árvore extraída (FREITAS e OLIVEIRA, 2003). Em contrapartida, quando se trata de exploração convencional, esses valores podem ser bem superiores. Na região de Tailândia, Pará, foram destruídas 29 árvores para cada árvore explorada, considerando os indivíduos com DAP ≥ 10 cm (VERRÍSSIMO et al., 1996).

Em contrapartida à mortalidade dos indivíduos, o povoamento teve o ingresso de 50 indivíduos por hectare, que ingressaram na primeira classe de diâmetro. Houve ainda um incremento médio entre as duas medições, pouco mais de um ano, de 0,26 cm.

2. Impactos à fauna local

As atividades de exploração florestal alteram as características dos ecossistemas onde habitam os animais silvestres, causando perturbação, que é inevitável. Entretanto, a utilização de técnicas adequadas de manejo de impacto reduzido reduz essas alterações no meio ambiente.

Medidas como conscientização para que seja evitada a caça na UMF, e manutenção de espécies frutíferas que servem de base à alimentação da fauna silvestre tendem a minimizar os impactos à fauna.

Durante a atividade de exploração, foi realizado o monitoramento de fauna a partir da metodologia de observação, para identificação dos animais existentes na área. Isso permitirá também, ao longo do tempo, saber se a exploração está afastando a fauna, interferindo ou não no equilíbrio ecológico.

Foram levantadas informações sobre mamíferos e aves, onde se identificou 17 espécies por nome comum, destas 8 estão na lista do MMA de espécies ameaçadas de extinção, com status de "vulnerável", como a onça-pintada (*Panthera onca*). De acordo com a IUCN, as espécies são consideradas vulneráveis quando estão com risco elevado de extinção da natureza em um futuro bem próximo, devido principalmente à perda ou destruição do habitat, entretanto são facilmente encontradas em cativeiro (Tabela 1).

O manejo florestal para extração seletiva de madeira não ocasiona destruição de habitats naturais, também não causa a fragmentação ambiental. Entretanto, o que ocorre, devido às operações florestais, são alterações no ambiente natural que ainda precisam ser estudadas para saber qual efeito dessas eventuais perturbações no modo de vida destes animais.

Vale ressaltar que na UMF é proibida a caça, as árvores inventariadas quando observadas com ninho de pássaros são reservadas, não há registro de morte de animais nas estradas, bem como não há registro de mortes durante as operações florestais.

Tabela 1 – Espécies de animais encontradas na UMF II, Flota do Paru.

Nome Comum	Nome científico	Categoria
Macaco-Cuamba	<i>Ateles chameck</i>	Vulnerável
Caititu	<i>Pecari tajacu</i>	Não se aplica
Jacamim	<i>Psophia sp.</i>	Vulnerável
Veado	<i>Mazama americana</i>	Vulnerável
Cutia	<i>Dasyprocta leporina</i>	Não se aplica
Anta	<i>Tapirus terrestres</i>	Vulnerável
Paca	<i>Cuniculus paca</i>	Não se aplica
Onça-Pintada	<i>Panthera onca</i>	Vulnerável
Queixada	<i>Tayassu pecari</i>	Vulnerável
Irara	<i>Eira barbara</i>	Não se aplica
Macaco-Prego	<i>Sapajus apella</i>	Não se aplica
Cutiara	<i>Myoprocta acouchy</i>	Não se aplica
Capelão Ou Macaco Guariba	<i>Alouatta ululata Elliot</i>	Em perigo
Cachorro-Do-Mato	<i>Speothos venaticus</i>	Vulnerável
Mutum	Família Cracidae	Não se aplica
Nambu	Família Tinamidae	Não se aplica
Gavião	Família Acciptridae	Não se aplica

O monitoramento continuará e estudos mais específicos sobre a fauna deverão ser implementados na UMF II para melhor identificação de áreas importantes para estas espécies e/ou subsidiar a tomada de decisões de modo a garantir a preservação das espécies.

3. Danos ao solo

De acordo com a matriz de impactos ambientais, as atividades potenciais causadoras de danos ao solo são: abertura de estradas e pátios, derruba de árvores, arraste de toras, traçamento e empilhamento das toras, e transporte das toras.

O possível dano ao solo que é comum à todas as atividades mencionadas acima diz respeito à contaminação do solo com gasolina, diesel, óleo de corrente, óleo

lubrificante. A principal ação para evitar esse dano é utilizar vasilhas para contenção, caso ocorra algum vazamento durante as operações.

Outro impacto ao solo decorrente das operações florestais é a compactação destes. As operações causadoras deste dano são construções de infraestruturas, operação de arraste, traçamento e transporte das toras.

A construção de estradas é essencial para o manejo florestal, e os danos ao solo são inevitáveis. A preocupação durante o planejamento e construção das estradas é manter estas nos limites previstos, de acordo com a características de cada tipo (principal, secundária e terciária). Na unidade de produção 01 estes limites foram respeitados, e por vezes foram até inferiores ao estabelecido no plano de manejo. Após o termino das atividades nesta UPA as estradas terão seus acessos isolados, ficando disponível somente o acesso às parcelas de monitoramento do crescimento da floresta.

No caso dos pátios de estocagem, estes são abertos e a frequente operação de máquinas e caminhões em seu interior ocasiona a compactação do solo. O solo compactado, sem espaços para areação, transporte de água e conseqüentemente de nutrientes, torna este incapaz de se tornar um meio propício ao crescimento das plantas.

As atividades de traçamento e empilhamento foram realizadas respeitando os limites dos pátios, sem que houvesse seu alargamento. Os pátios foram abertos de acordo com a quantidade de madeira que seria recebida por estes, dessa maneira muitas vezes estes tinham dimensões inferiores a 20 por 25 metros. Após o termino das operações na UPA 01, estes deverão ser acompanhados e caso haja a necessidade de reposição florestal, esta poderá ser realizada, bem como está previsto para as áreas de empréstimo (casalheiras).

As estradas foram construídas, sempre que possível, em terrenos menos acidentados, permitindo escoamento da água de maneira regular, sem que houvesse erosão do solo. Na UPA 01 foram construídos 8,26 km, 36 km de estradas secundárias e 12 km de estradas terciárias, e abertos 168 pátios (Figura 6).

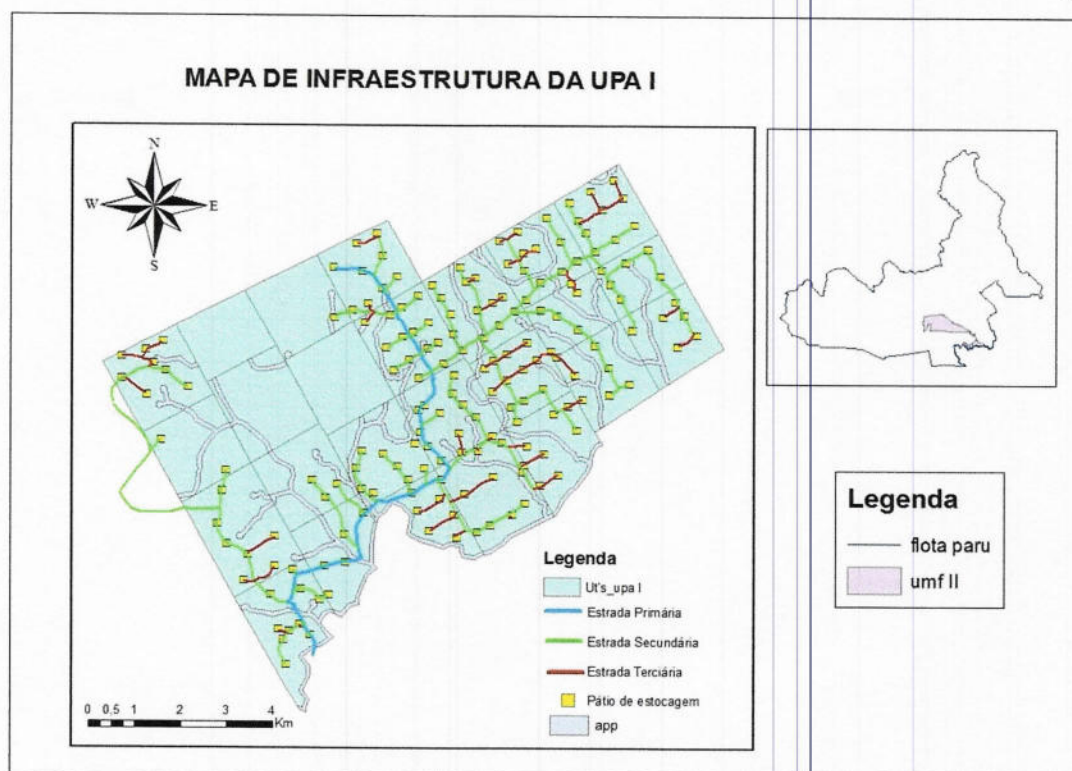


Figura 6 – Mapa de infraestrutura, com destaque para APP's, UPA 01, UMF II, Flota Parú.

Após a exploração foram coletadas amostras das larguras das estradas e ramais de arraste, e das dimensões dos pátios. A largura média da estrada principal foi de 4,4 metros, da estrada secundária 4,3 metros, das terciárias foi de 3,6 metros, dos ramais de arraste de 3,7 metros e os pátios tiveram área média de 394,5 m². As dimensões das estradas estão em acordo com o previsto no plano de manejo florestal da Madeireira (Figura 7).

Considerando as estradas e pátios como área que ocorre a exposição do solo, a área aberta por essas infraestruturas foi de 30,1 hectares de floresta, que representa 1,1% da área total líquida da Unidade de Produção.

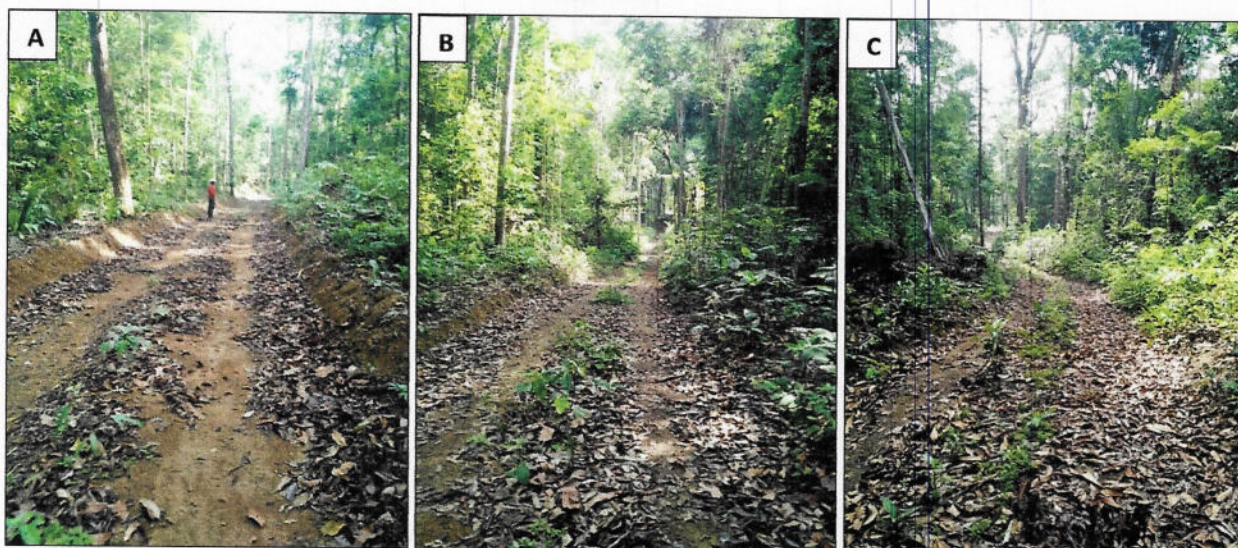


Figura 7 – Estradas 10 meses após exploração florestal. A- Estrada Principal; B- Estrada Secundária; C- Estrada Terciária.

Quanto a quantidade de pátios, devido ao terreno da UPA 01 ser muito acidentado, foi necessário construir mais pátios que o previsto. Entretanto, esses pátios foram abertos conforme à volumetria que este receberia. Assim, no geral, a área aberta por estes foi equivalente a 6,63 ha, e não os 7,5 ha que seriam abertos considerando a área padrão dos pátios de 500 m² (20 x 25 metros). Cerca de 10 meses após a exploração, já foi possível observar a regeneração surgindo em alguns pátios (Figura 8).



Figura 8 – Pátios de estocagem, dez meses após a exploração.

Outra atividade causadora de impacto é o arraste das toras do seu lugar de derruba até os pátios de estocagem. Esta atividade é a que causa impactos à floresta em maior escala, pois estão distribuídas de maneira uniforme ao longo da UPA (Figura 9). Entretanto, isso não significa que o solo será mais impactado nessa atividade. Para minimizar os danos, as trilhas de arraste são bem planejadas, e demarcadas para que o

operador do Skidder percorra somente o caminho que leva até a árvore abatida, sem desvios que ocasionem maiores impactos. A empresa teve 100% das trilhas planejadas, e bem distribuídas, de acordo com a necessidade do arraste.

Nos dias de chuva evita-se arraste de toras, pois o solo molhado torna este mais permeável e escorregadio, o que pode ocasionar o deslizamento das máquinas e quanto mais forçados os maquinários forem maiores serão os danos aos solos.

A largura média dos ramais de arraste (3,7 metros) foi considerado dentro dos padrões, pois não ultrapassa mais que 1,5 metros do tamanho da máquina (skidder de 3 metros de largura).

3. Danos aos rios (redes de drenagem)

A unidade de manejo florestal está localizada na bacia hidrográfica amazônica, mais precisamente na bacia do rio Paru, tributário do rio Amazonas. A área é rica em corpos hídricos, nascentes, igarapés (temporários ou perenes), e um de seus limites é constituído pelo rio Maicuru (Figura 9).

Os danos à rede de drenagem, durante as atividades do manejo florestal podem ser originadas a partir das atividades de construção de infraestrutura, derrubada das árvores e arraste de toras.

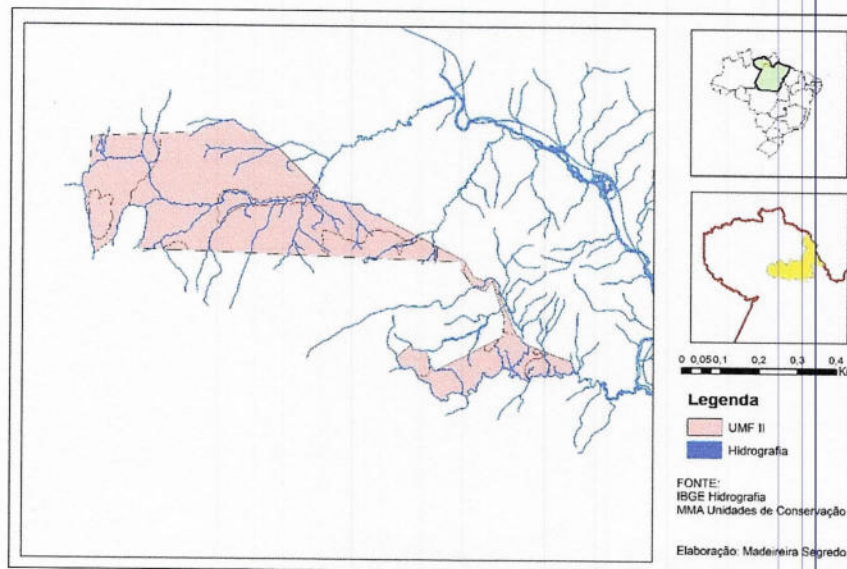


Figura 9 – Hidrografia, UMF II, Flota do Paru.

Durante a construção das estradas evita-se ao máximo o cruzamento de grotas, igarapés, rios, ou qualquer outro corpo hídrico. As grotas são as vias por onde a água de precipitação escoar, por isso é essencial que estas não sejam obstruídas. Sempre quando há a necessidade de cruzamento de grotas, são construídos bueiros que permitirão a

passagem da água (Figura 10). As estradas são construídas durante o verão, período em que as grotas estão secas, por isso os planejadores da estrada e os que irão construí-las, devem estar atentos, e prever os locais onde possivelmente a água da chuva irá passar.



Figura 10– Bueiro, UMF II, Flota do Paru.

Algumas vezes, a grande largura e vasão de um rio são incompatíveis com as dimensões de um bueiro, nesses casos é necessário construir pontes que cruzam o córrego. É importante que esta seja bem planejada, e durante sua construção deve-se evitar o máximo que sejam jogados no rio sobras de construção (Figura 11).



Figura 11 – Bueiro, UMF II, Flota do Paru.

A construção de pátios é realizada em áreas mais planas, e nunca será construído em áreas de preservação permanente. Na UPA 01, devido à grande quantidade de grotas, declives, foram construídos muitos pátios, em geral de tamanho inferior ao planejado.

Essa distribuição de pátios também permitiu que a atividade de arraste das toras fosse realizada sem danos às APP's. Além disso, o planejamento do arraste das toras é uma etapa importante para que o arraste seja executado sem que danifique à rede de drenagem.

As árvores selecionadas para corte, sem exceção, devem estar fora de APP's, e mesmo assim, visando evitar danos maiores, é realizado a demarcação física das áreas de preservação permanente, com fitas vermelhas. Assim, os operadores têm total autonomia para cancelar a derrubada de uma árvore se esta estiver próxima a algum curso d'água, respeitando as faixas marginais estabelecidas no código florestal.

4. Conclusão

Após análise dos impactos ambientais foi possível concluir que as medidas mitigadoras de impactos ambientais estão sendo eficazes na manutenção da estrutura da floresta, na qualidade do solo, na manutenção dos cursos d'água, na conservação da flora e fauna.

Em cada Unidade de Produção Anual (UPA), deve ser realizada a avaliação dos impactos ambientais de maneira a avaliar se há necessidade de inserir melhorias ou tecnologias para que a floresta remanescente seja conservada, sua estrutura e seus componentes.

5. Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, L. S.; GAMA, J. R. V.; OLIVEIRA, F. A.; CARVALHO, J. O. P.; GONÇALVES, D. C. M.; ARAÚJO, G. C. **Fitossociologia e uso múltiplo de espécies arbóreas em floresta manejada, Comunidade Santo Antônio, município de Santarém, Estado do Pará.** Acta Amazonica, vol. 42, n. 2, p. 185-194, 2012.
- COLPINI, C. SILVA, V. S. M.; SOARES, T. S., HIGUCHI, N.; TRAVAGIN, D. P., ASSUMPCÃO, J. V. L. **Incremento, ingresso e mortalidade em uma floresta de contato ombrófila aberta/estacional em Marcelândia, Estado do Mato Grosso.** Acta Amazonica, v. 40, n. 3, p. 549-556, 2010.
- CORRÊA, V. V.; GAMA, J. R. V.; RIBEIRO, R. B. S.; ALVES, A. F.; VIEIRA, D. S., XIMENES, L. C. **Estrutura e Uso Potencial de Espécies Arbóreas em Floresta Manejada, PA Moju, Santarém-Pará.** Cerne, vol. 21, n. 2, p. 293-300, 2015.
- DENSLOW, J.S. 1995. **Disturbance and diversity in tropical rain forests: the density effect.** *Ecological Application*, 5:962-968.
- FREITAS, J.V.; OLIVEIRA, M.S. **Relatório Talhão 8, 1ª. Medição de Parcelas Permanentes após a Exploração Florestal.** Projeto Democracia UFAM/GETHAL/PROMANEJO. 10 p., Manaus, 2003.
- MATTEUCCI, S. D., COLMA, A. **Metodologia para el estudio de la vegetación.** Washington: The General Secretarial of The Organization of American States, 1982. (Série Biología – Monografia, n. 22).
- OLIVEIRA, L. C. **Efeito da Exploração da Madeira e de diferentes intensidades de desbastes sobre a dinâmica na vegetação de uma área de 136 ha na Floresta Nacional do Tapajós.** Tese de doutorado. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queirós”, Universidade de São Paulo. Piracicaba, São Paulo, 2005.
- PEARSON, T.R.H., BURSLEM, D.F.R.P., GOERIZ, R.E. & DALLING, J.W. 2003. **Interactions of gap size and herbivory on establishment, growth and survival of three species of neotropical pioneer trees.** *Journal of Ecology*. 91:785-796.
- PINTO, A. C. M.; SOUZA, A. L.; SOUZA, A. P.; MACHADO, C. C.; MINETTE, L. J.; VALE, A. B. **Análise de danos de Colheita de Madeira em Floresta Tropical Úmida sob Regime de Manejo Florestal Sustentado na Amazônia Ocidental.** Revista Árvore, Viçosa-MG, v. 26, n. 4, p. 459-466, 2002.
- SILVA, J. N. M. **The behaviour of the tropical rain forest forest of the Brazilian amazon after logging.** D Phil thesis. Oxford University. Oxford. 1989.
- SILVA, S. M. A.; SILVA, J. N. M.; BAIMA, A. M. V.; LOBATO, N. M.; THOMPSON, I. S.; COSTA-FILHO, P. P. Impacto da exploração madeireira em floresta de terra firme no Município de Moju. Estado do Pará. In: SILVA, J. N. M, CARVALHO, J. O. P.; YARED, J. A. G. **A silvicultura na Amazônia Oriental: Contribuições do Projeto Embrapa/DFID.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental/DFID, 2001, p. 309-323.

VERÍSSIMO, A.; UHL, C.; MATTOS, M.; BRANDINO, Z.; VIEIRA, I. Impactos Sociais, econômicos e ecológicos da exploração seletiva de madeira numa região de fronteira na Amazônia Oriental: o caso de Tailândia. In: BARROS, A. C.; VERÍSSIMO, A. (Ed.). **A expansão da atividade madeireira na Amazônia: Impactos e perspectivas para o desenvolvimento do setor florestal no Pará.** Belém: IMAZON, 1996. P. 8-44.

VIEIRA, D. S.; GAMA, J. R. V.; RIBEIRO, R. B. S.; XIMENES, L. C.; CORRÊA, V. V.; ALVES, A. F.; **Comparação Estrutural entre Floresta Manejada e Não Manejada na Comunidade Santo Antônio, Estado do Pará.** Ciência Florestal, Santa Maria, v. 24, n. 4, p. 1067-1074, 2014.



0002 SEGREDO

Relacao Liquido

30/11/2016

Pág. 1

Período: 01/11/2016 a 30/11/2016 Tipo: Adiantamento 13º Salário

Cadastro	Nome	ST	Pagamento	Valor
869	ADRIANA SOUSA DE ARAUJO	001	30/11/2016	939,18
858	ADRIANO DOS SANTOS PINTO	001	30/11/2016	887,63
826	ADRIANO SOUSA DO NASCIMENTO	001	30/11/2016	607,51
875	ADRIEL MATOS DA SILVA GUEDES	001	30/11/2016	194,32
868	ADVALDO GOMES DOS SANTOS	003	30/11/2016	122,50
876	ALBERT ROBERTO GOMES FERREIRA	001	30/11/2016	221,15
877	ALDENIR ASSUNCAO CHAGAS	001	30/11/2016	207,64
797	ANTONILDO NONATO	001	30/11/2016	971,67
828	ANTONIO CARVALHO PIMENTEL	001	30/11/2016	1.000,73
878	ANTONIO FERREIRA DA SILVA	001	30/11/2016	470,89
879	ANTONIO MARCOS BARBOSA OLIVEIR	001	30/11/2016	455,00
799	AURICELIO SOUSA OLIVEIRA	001	30/11/2016	1.477,34
800	BENTO RODRIGUES DA LUZ	001	30/11/2016	949,08
880	DANIEL RODRIGUES SALAZAR	001	30/11/2016	378,34
911	DAVI SOUZA RIBEIRO	001	30/11/2016	443,86
881	DORVALINO NETO COSTA LOPES	001	30/11/2016	466,05
832	ELIDA LIMEIRA TEIXEIRA	001	30/11/2016	871,16
882	ELIVALDO SODRE GUIMARAES	001	30/11/2016	480,67
883	EMESON MORAES DA SILVA	001	30/11/2016	444,78
855	FERNANDO SANTOS LOPES	001	30/11/2016	847,06
917	FLEDSON DE PAULA MEDEIROS	001	30/11/2016	301,17
884	FRANCISCO VIANA DOS SANTOS	001	30/11/2016	320,79
805	GENILSON DA SILVA PEREIRA	001	30/11/2016	1.446,28
885	GENIVALDO ARISTIDES RODRIGUES	001	30/11/2016	467,07
833	GENTIL FERREIRA DOS SANTOS FIL	001	30/11/2016	1.424,93
920	HELIO VIEGAS CAMPOS	001	30/11/2016	208,26
886	IVONILCON ASSUNCAO MACIEL	001	30/11/2016	204,53
810	JEOVANE DA SILVA PEREIRA	001	30/11/2016	1.434,05
844	JOAO BATISTA DOS SANTOS CRUZ	001	30/11/2016	900,29
887	JOAO CARLOS CHUCRE DA SILVA	001	30/11/2016	467,59
913	JOEL GOMES DE SOUZA	001	30/11/2016	453,84
912	JONAS PEREIRA ALVES	001	30/11/2016	368,53
889	JOSE AGNALDO DA SILVA MONTEIRO	001	30/11/2016	212,92
915	JOSE EUSTAQUIO FERREIRA COIMBR	001	30/11/2016	324,24
890	JOSE MARCIO BARBOSA RAMOS	001	30/11/2016	197,02
809	JOSE MARIA ALMEIDA COUTINHO	001	30/11/2016	929,55
916	JOSE RAIMUNDO AZEVEDO SOUSA	001	30/11/2016	297,87
808	JOSE ROBERTO AGOSTINHO	001	30/11/2016	1.441,87
850	KELISON WILLIAMS DOS SANTOS CA	001	30/11/2016	1.455,34
893	LIDIA DE OLIVEIRA MOREIRA	001	30/11/2016	381,11
894	LUCAS CAMPOS DA COSTA	001	30/11/2016	465,66
895	LUIZ ANTONIO DOS SANTOS MESQUI	001	30/11/2016	199,99
896	MAGNO DE SOUZA MOREIRA	001	30/11/2016	205,22
919	MARIA SEILA DE SOUSA MARTINS	001	30/11/2016	211,21
908	MEIRISVALDO CAMPOS DOS SANTOS	001	30/11/2016	458,58
897	OSMAR TOME DE ALMEIDA	001	30/11/2016	451,28
814	OSMARINO OLIVEIRA CARVALHO	001	30/11/2016	1.492,45
910	OTANAEL REIS DE OLIVEIRA	001	30/11/2016	374,28
909	OZIMAR ROMESON REIS DE OLIVEIR	001	30/11/2016	386,03
815	PAULO COSTA DE LIMA	001	30/11/2016	1.402,23
898	RAIMUNDO RIBEIRO DA COSTA	001	30/11/2016	521,67
899	REGINALDO DOS REIS CARDOSO	001	30/11/2016	460,38
817	RENATO DE SOUZA DOURADO	001	30/11/2016	2.200,00
914	RODRIGO DA SILVA ARAUJO	001	30/11/2016	463,27
900	RODRIGO VIANA DOS SANTOS	001	30/11/2016	222,94



0002 SEGREDO Relacao Liquido 30/11/2016 Pág. 2

Período: 01/11/2016 a 30/11/2016 Tipo: Adiantamento 13° Salário

Cadastro	Nome	ST	Pagamento	Valor
901	RONALDO DO NASCIMENTO BARROS	001	30/11/2016	488,09
902	SILVIO DE JESUS ALVES	001	30/11/2016	200,73
903	VALDENOR DE OLIVEIRA SILVA	001	30/11/2016	468,77
873	VIVIANE VASCONCELOS CORREA	001	30/11/2016	2.200,00
906	WARRISON DA SILVA CABRAL	001	30/11/2016	200,03
Total:	Empresa	60		38.746,62