

UNIVERSIDADE ABERTA



**INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA, SUSTENTABILIDADE E AMAZÔNIA:
Geointeligência aplicada à avaliação de Manejos Florestais Sustentáveis
no Sul do Amazonas**

ANEXOS

Franco Perazzoni

Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento

2021

ANEXO I
FICHAS-RESUMO

FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°1 “PMFS-PADRÃO”

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **1/10**

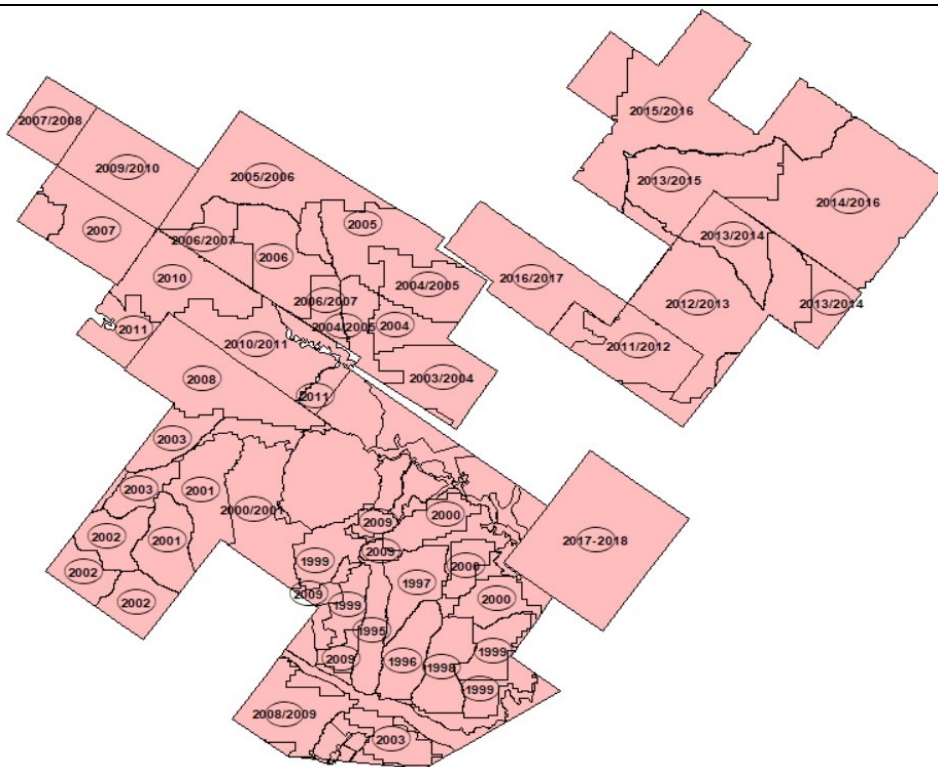
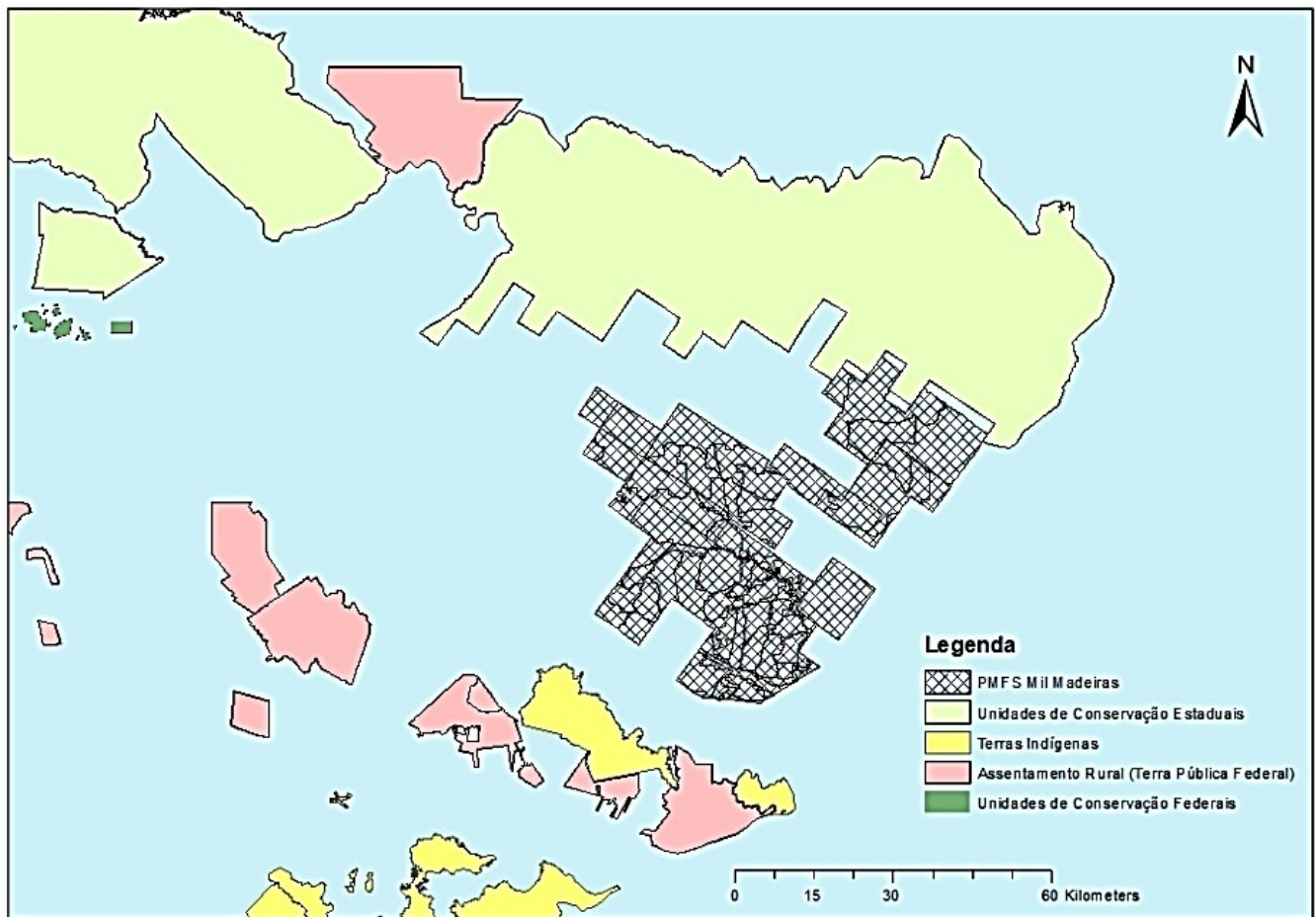
II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **01/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Não**)

III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Não**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas (parques nacionais, terras indígenas etc.)?		X	Não.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Infraestrutura compatível com PMFS. Exploração foi realizada respeitando-se as respectivas UPAs (exceto pela constatação de item 1.6).
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Desmates em APP entre 1993 e 2004. Nenhum desmate constatado no período de 2014 a 2018.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens e dados disponíveis.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado nas imagens e dados disponíveis.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Exploração seletiva fora do polígono nos anos de 2009 (~1ha) e 2016 (~3ha).
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Em consulta ao sítio eletrônico do IBAMA verificou-se que a Mil Madeiras teve uma área embargada por desmate ilegal em 2008 (fig. 13), porém em consultas e análise a partir dos dados georreferenciados verificou-se que tal embargo não se refere a área no interior do PMFS (figura 14).

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	0.5%
2.2 DOFs cancelados?		X	0.9%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	31.3% *PMFS possui boa estrutura de vias de acesso, próximo a rodovia, conforme demonstram fotografias, o que permitiria, em tese, a exploração durante todo o ano, razão pela qual este item não foi considerado para pontuação).
2.4 Volume declarado suspeito (nº de casas decimais igual a zero)?		X	0%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador dos produtos florestais?	X		26.1% **De 541 Mil m³ comercializados no período, 535 Mil m³ (98%) tiveram como destinatária a serraria da própria empresa. Foram consideradas, neste item, apenas a transações comerciais com terceiros.
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?		X	0% *Pelas mesmas razões do item anterior, foram consideradas apenas as transações de venda para terceiros, excluindo-se as emissões de DOF com destino à serraria da própria empresa (98% de todas as transações).
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?		X	0%
2.10 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	9 autuações entre 1999 e 2009 (R\$35.226.423,65). Nenhuma no período de 2014 a 2018.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	4 autuações entre 2007 e 2010 (R\$165.000,00). Nenhuma no período de 2014 a 2018.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	As 5 principais espécies comercializadas figuram nos inventários próximos com volume (m³/ha) compatível. Os dados do SISDOF foram analisados para se verificar sua conformidade com a Lei de Benford , obtendo-se os seguintes resultados: I) conformidade para volume por espécie/ano comercializado entre 2014-18; II) conformidade para os valores comercializados de <i>Dinizia excelsa</i> , no mesmo período; III) conformidade para 5 das 4 principais espécies comercializadas (exceto para <i>Hymenobium modestum</i> , cujo gráfico aponta rejeição do modelo ao nível de significância de 95%).
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS



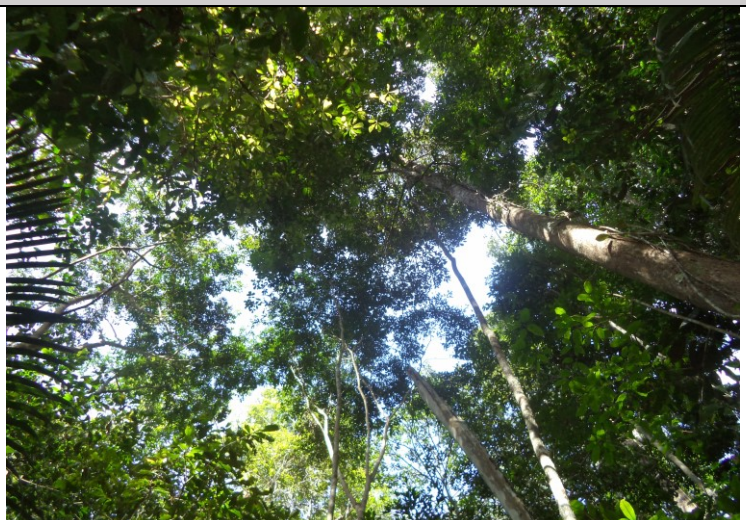
Figs. 1 e 2. Localização do PMFS em relação a áreas públicas (item 1.1) e UPAs do PMFS.



Figs. 3 e 4. Fotos realizadas no interior da propriedade durante visita técnica (Ago/2018) que apresentam uma estrada secundária e um dos pátios de estocagem. A toras extraídas no interior da floresta são transportadas em tratores por trilhas de e estradas secundárias no interior do PMFS até os pátios mais próximos para serem carregadas em caminhões que serão os responsáveis pelo transporte por meio das vias principais e públicas até a serraria de destino.



Figs. 5 e 6. Fotos realizadas no interior da propriedade durante visita técnica (Ago/2018) que apresentam o interior de uma área de extração florestal e uma árvore abatida.



Figs. 7 e 8. Fotos realizadas no interior da propriedade durante visita técnica (Ago/2018), que apresentam o interior de uma área de extração florestal, com destaque para o toco da árvore abatida na foto anterior e vista de ângulo baixo, a partir do mesmo ponto, das copas das árvores.

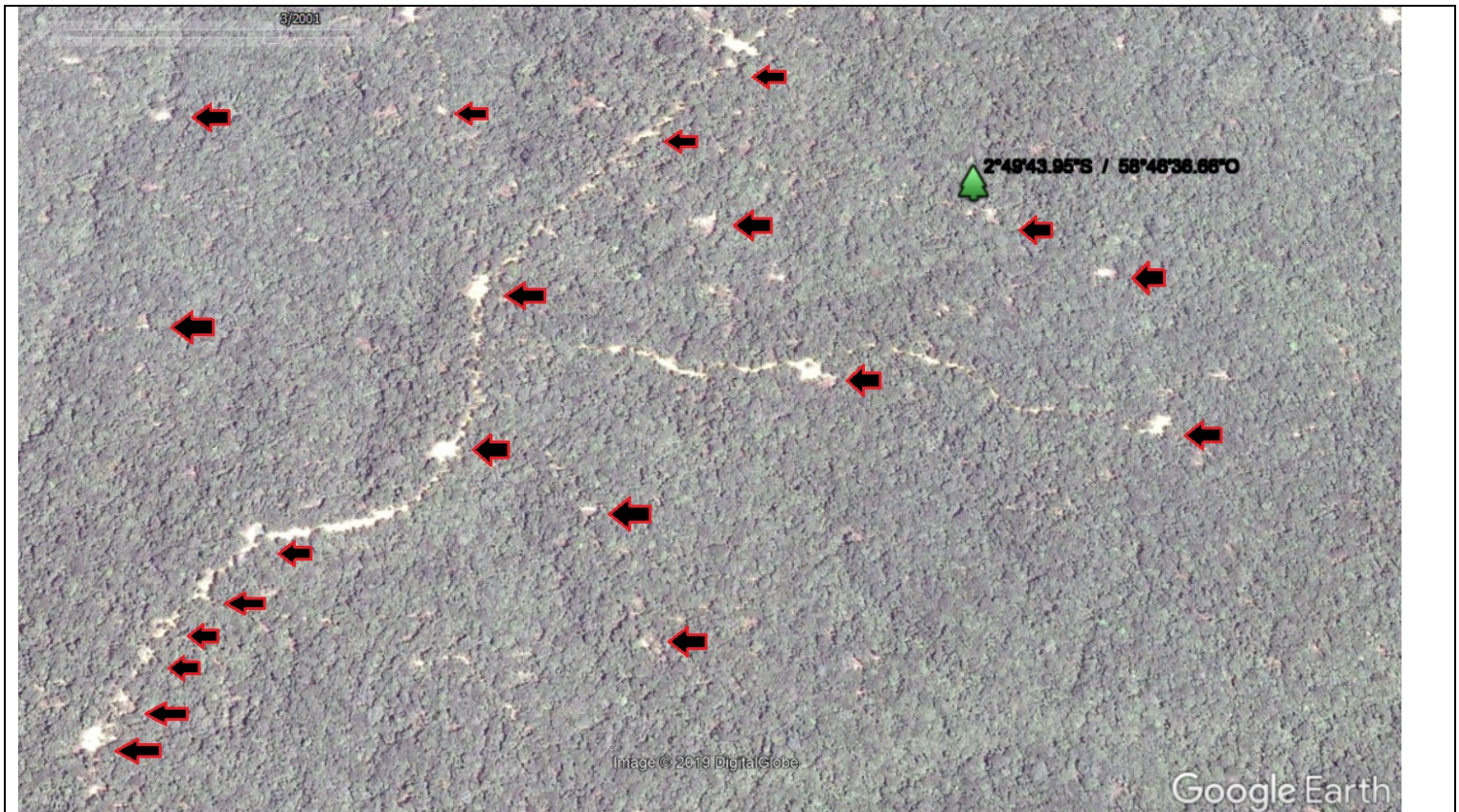


Fig. 9. Imagem de alta resolução disponível no Google Earth obtida em 03/2001, referente à UPA do PMF em exploração naquele ano. Vê-se que, durante a exploração, é possível identificar as diversas estruturas presentes no PMFS, a saber: estradas, trilhas de arraste, aberturas decorrentes da colheita e pátios (setas vermelhas).

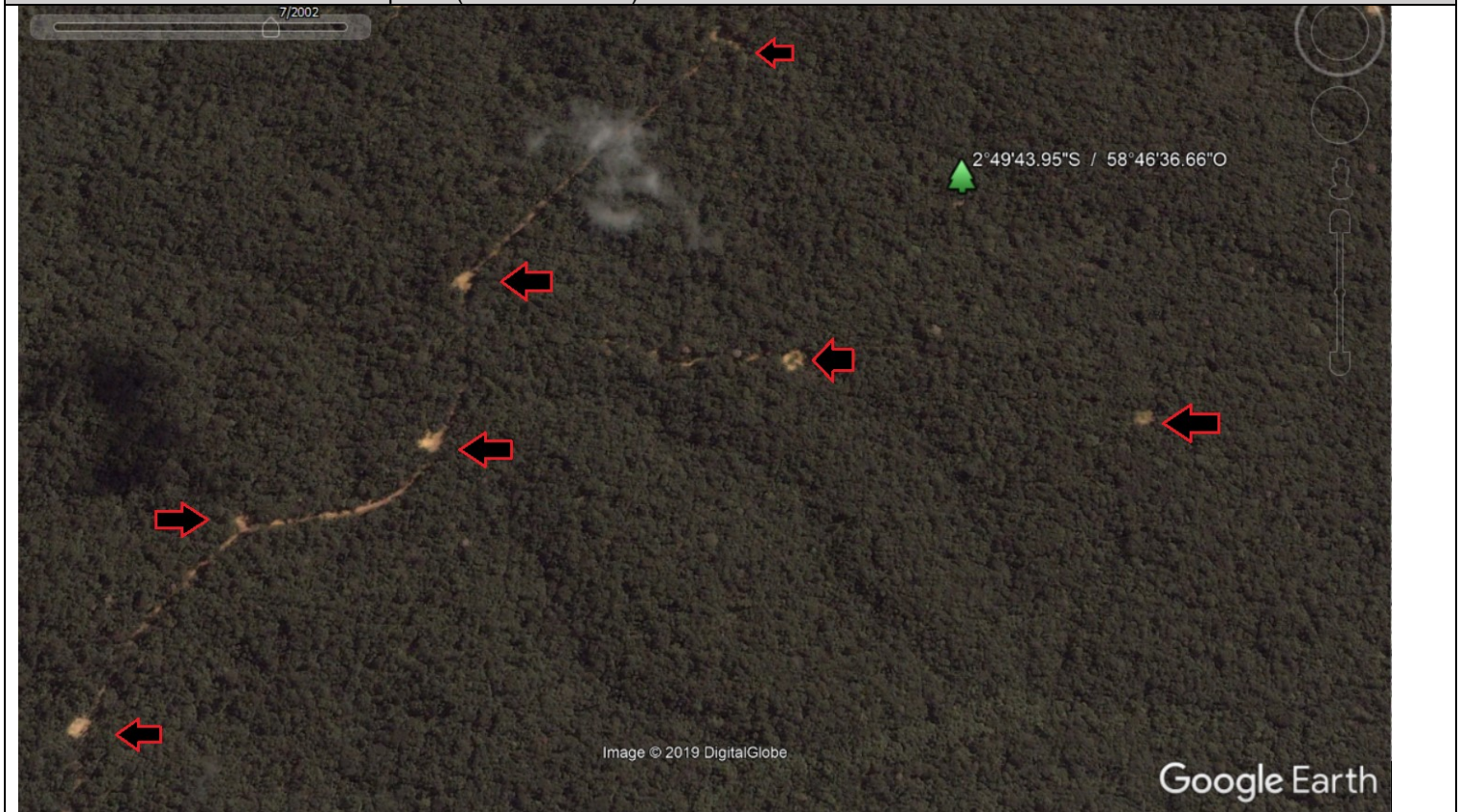
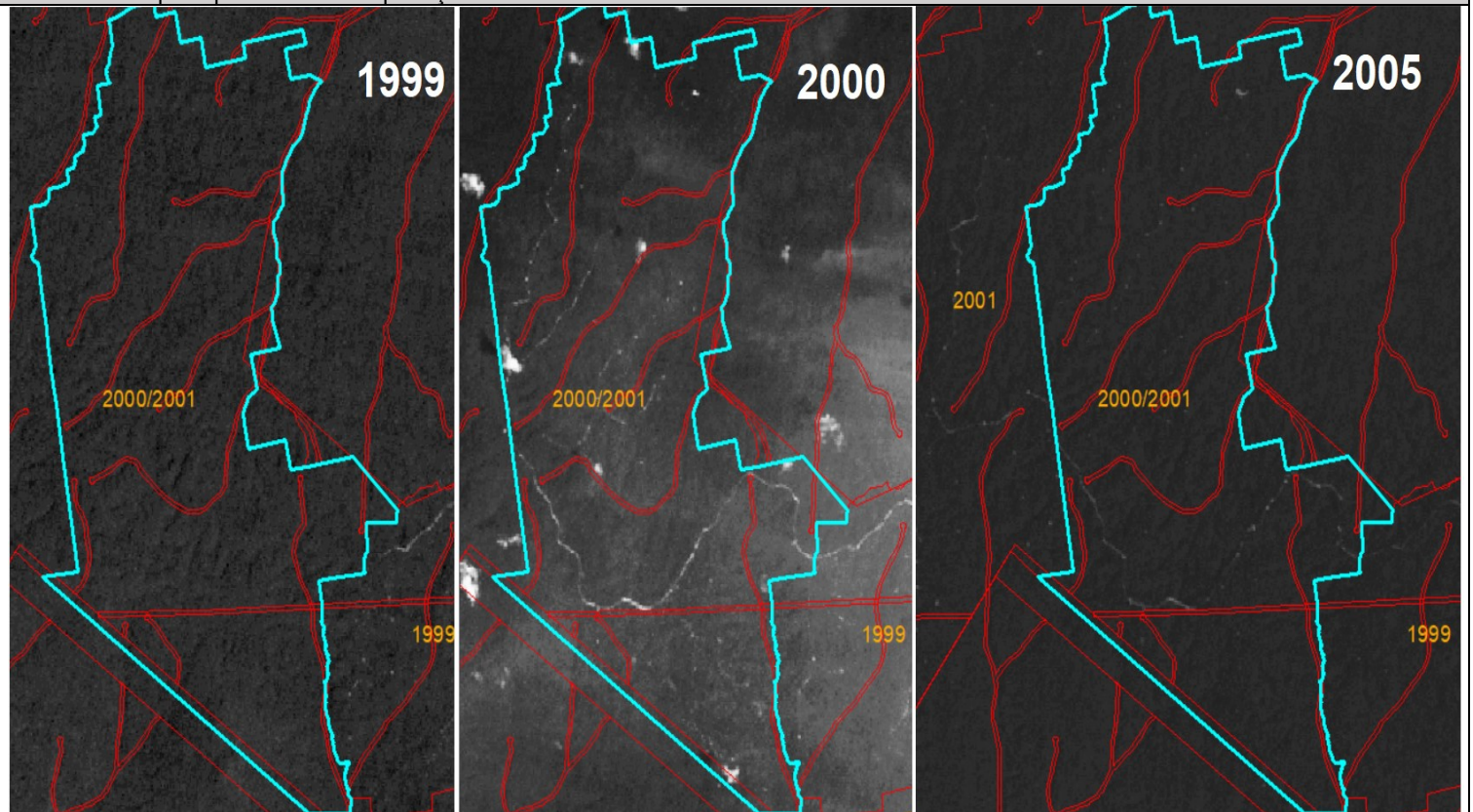


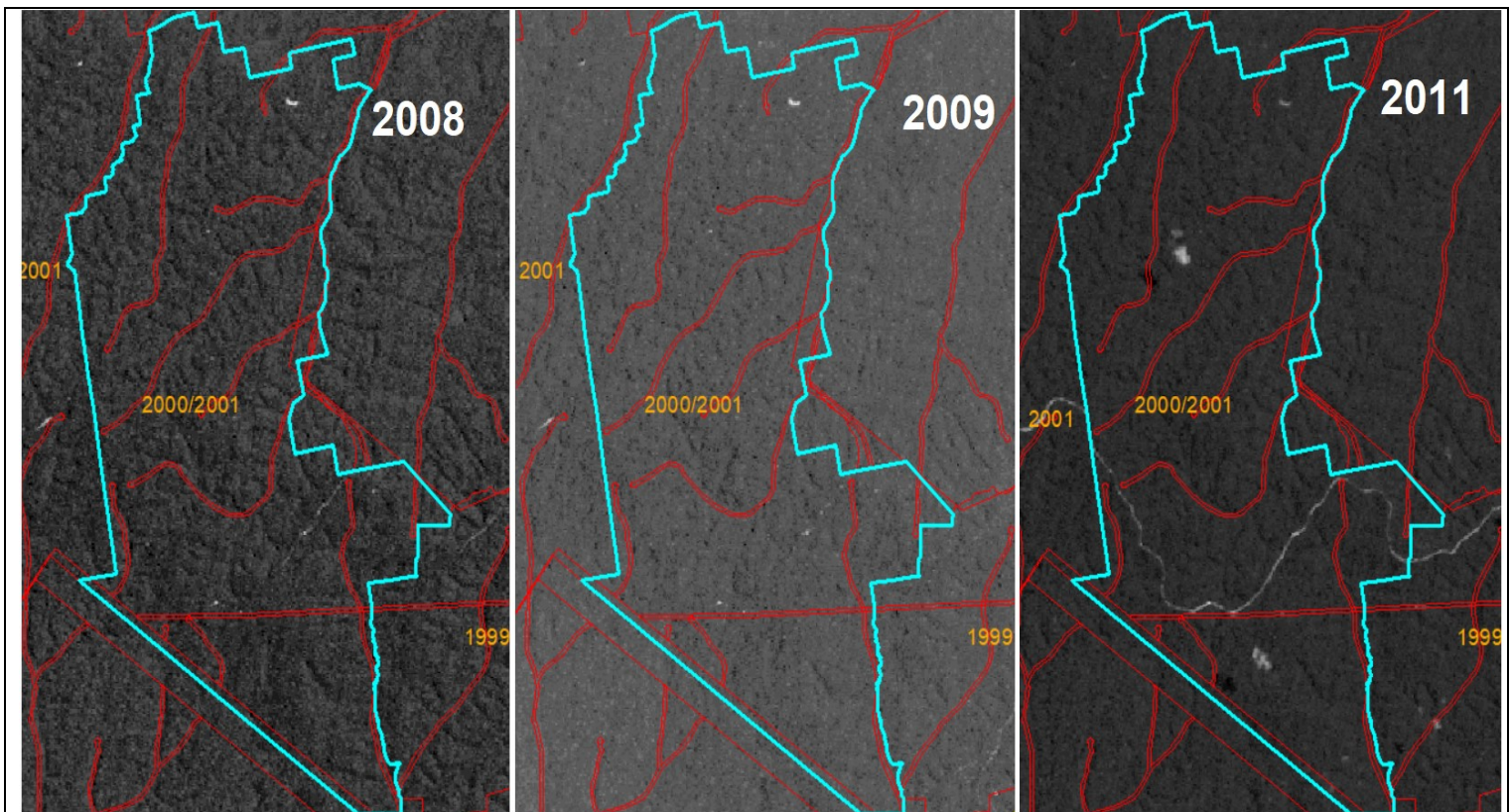
Fig. 10. Imagem de alta resolução disponível no Google Earth obtida em 07/2002, referente à mesma UPA do PMF de fig. 9. Vê-se que, alguns meses após concluídos, os trabalhos de exploração na área, a vegetação já apresenta sinais de recuperação, notadamente no que se refere ao desaparecimento das marcas das trilhas de arraste e dos pátios de menor porte. É possível, entretanto, enxergar, ainda, trechos das estradas e alguns dos pátios maiores (setas vermelhas).



Fig. 11. Imagem de alta resolução disponível no Google Earth obtida em 08/2013, referente à mesma UPA do PMF de figs. 9 e 10. Vê-se que, 11 anos após concluídos, os trabalhos de exploração na área, a vegetação já se apresenta bastante recuperada, não sendo possível individualizar quaisquer sinais de exploração.



Figs. 12, 13 e 14. Imagens LandSat-8 (banda 4), com 30m de resolução, com a visão geral da mesma UPA de figs. 9 a 11 (explorada em 2000/2001), durante os anos de 1999, 2000 e 2005.



Figs. 15, 16 e 17. Imagens LandSat-8 (banda 4), com 30m de resolução, com a visão geral da mesma UPA (explorada em 2000/2001), durante os anos de 2008, 2009 e 2011.

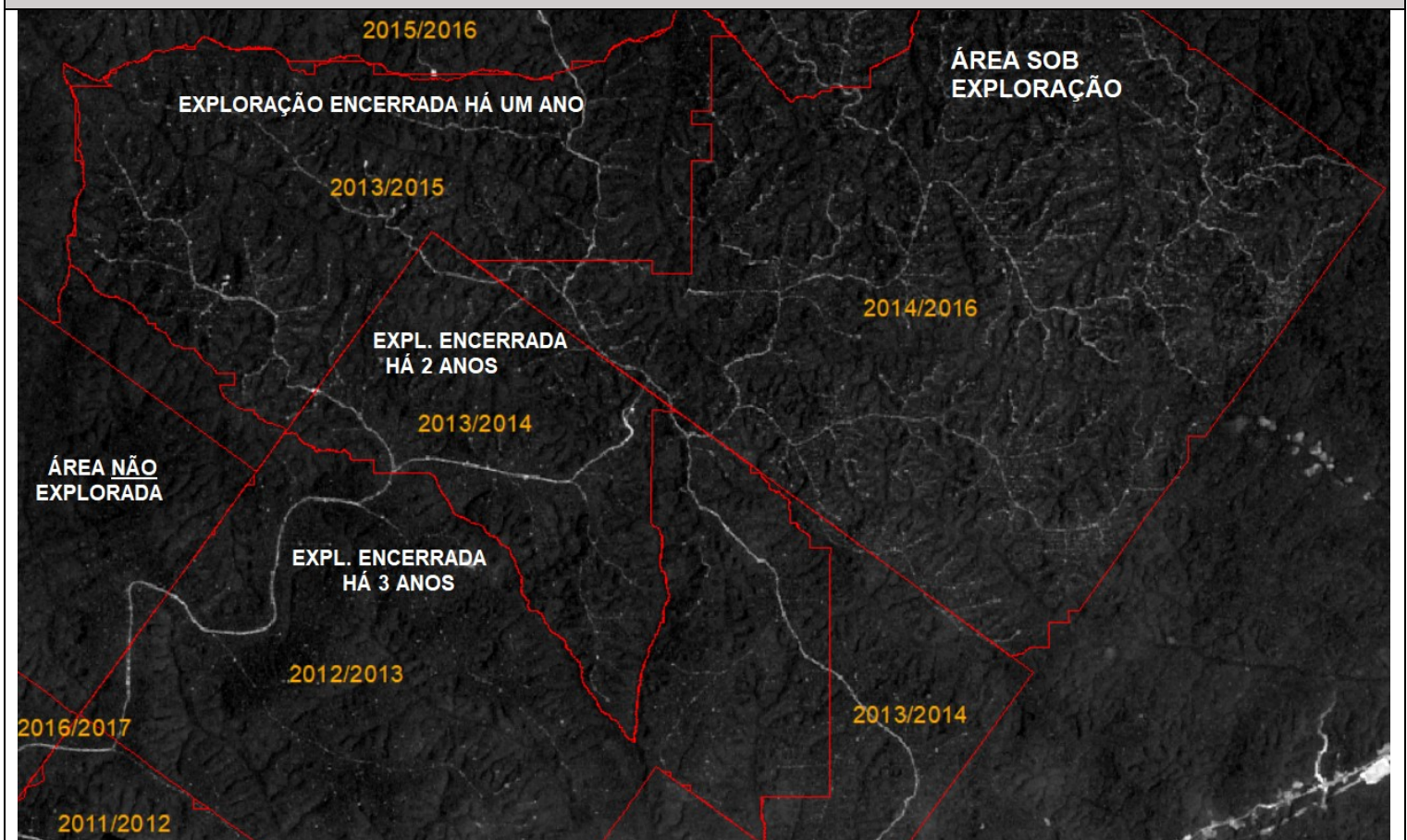
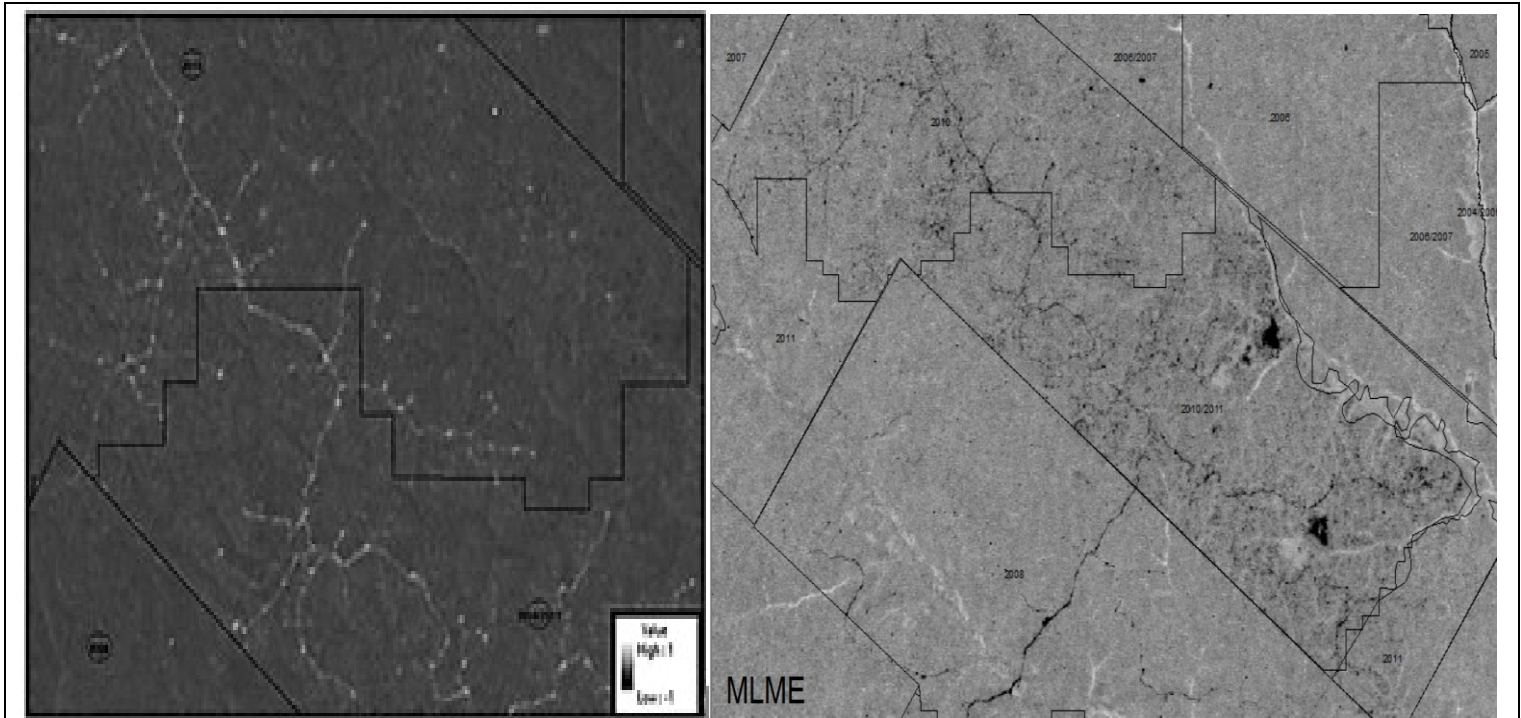
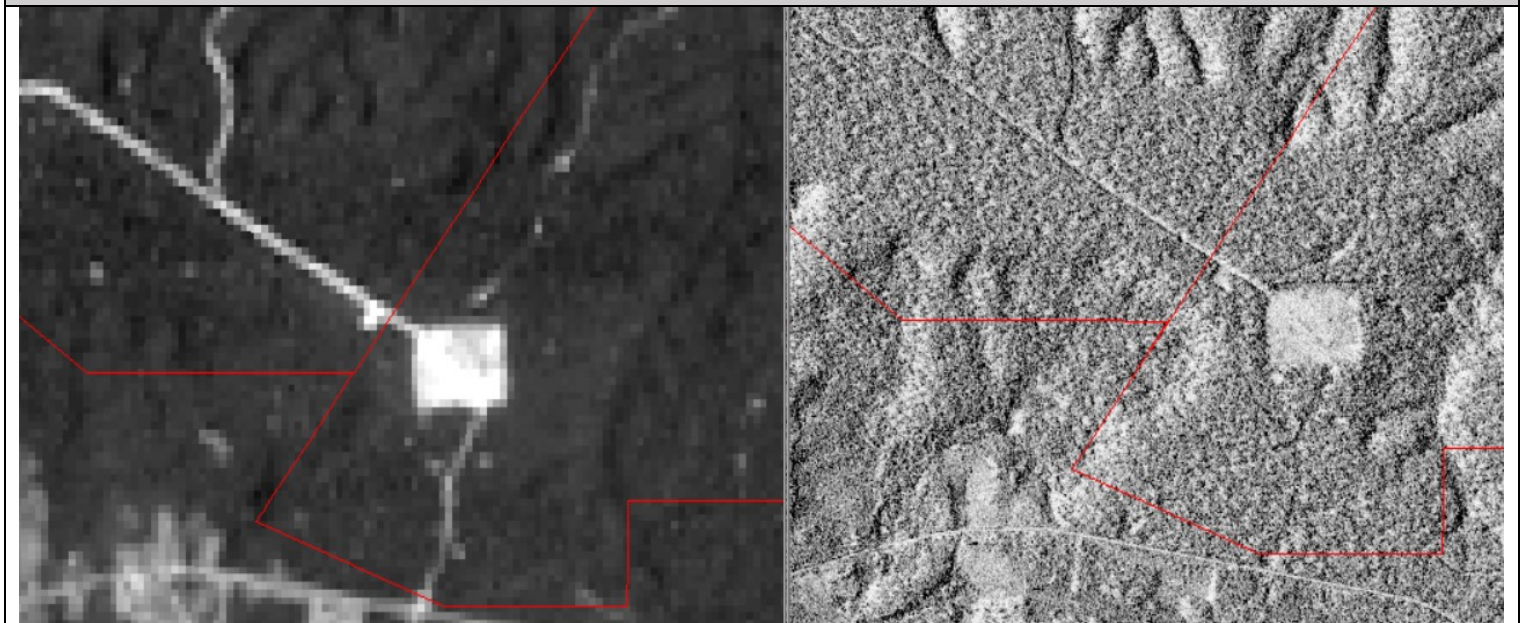


Fig. 18. Imagens LandSat-8 (banda 4), com 30m de resolução, com a visão geral das UPAS exploradas entre os anos de 2013 e 2016, onde se verificam os diferentes estágios de regeneração da floresta e a compatibilidade da exploração florestal com PMFS (item 1.2).



Figs. 19 e 20. Imagens LandSat-8, com 30m de resolução, em que foram aplicados o índice NDVI (fig. 19) e o Modelo Linear de Mistura Espectral (MLME) durante os respectivos anos de exploração, a fim de se verificar o comportamento da exploração florestal seletiva em ambos os casos.



Figs. 21 e 22. Imagem LandSat-8 (banda 4), com 30m de resolução (fig. 20) e imagem *Cosmos Skymed* SAR obtidas em 2016 para um mesmo ponto da área do PMFS, a fim de se verificar o comportamento do desmatamento “corte raso” e da exploração florestal seletiva em ambos os casos.

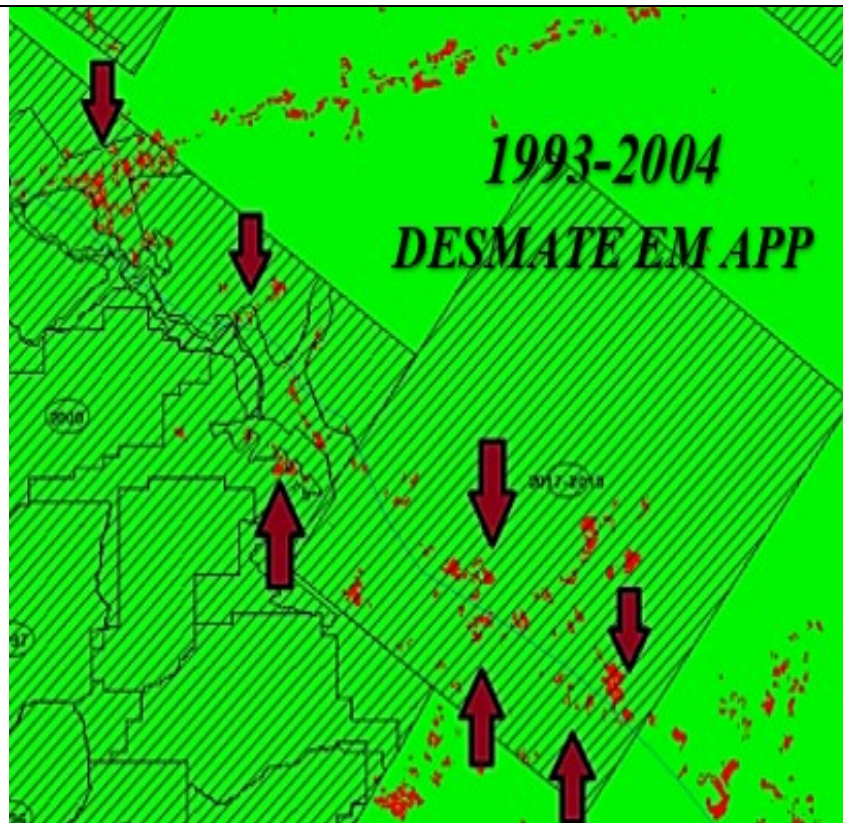


Fig. 23. O processamento de imagens multitemporais da área por meio do modelo *Automated Monte Carlo Unmixing* (AutoMCU) identificou vários pontos de desmatamento às margens de rio que cruza o PMFS, entre os anos de 1994 e 2003. Não foram identificados desmatamentos em APP no período de 2012 a 2018 (item 1.3).

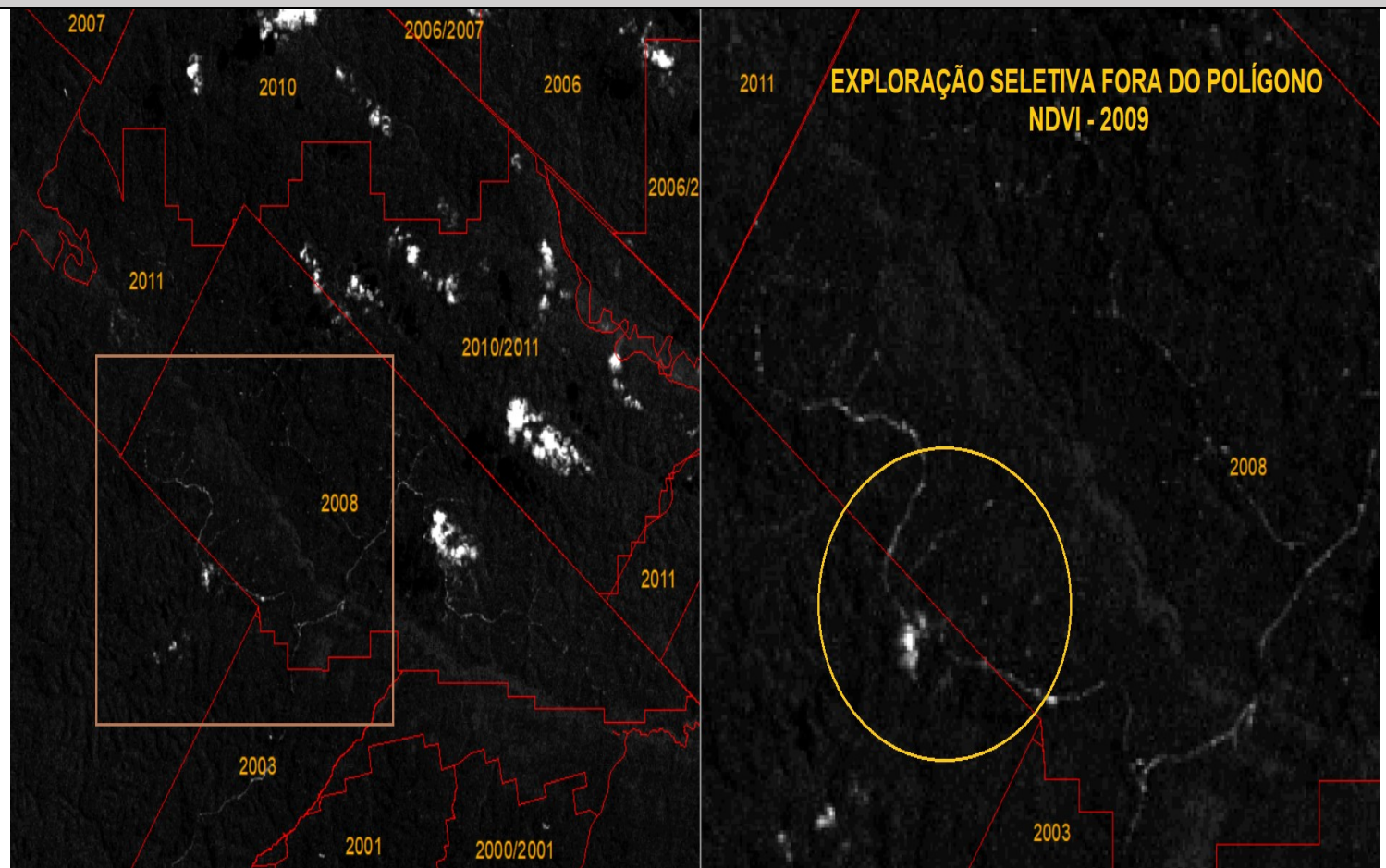
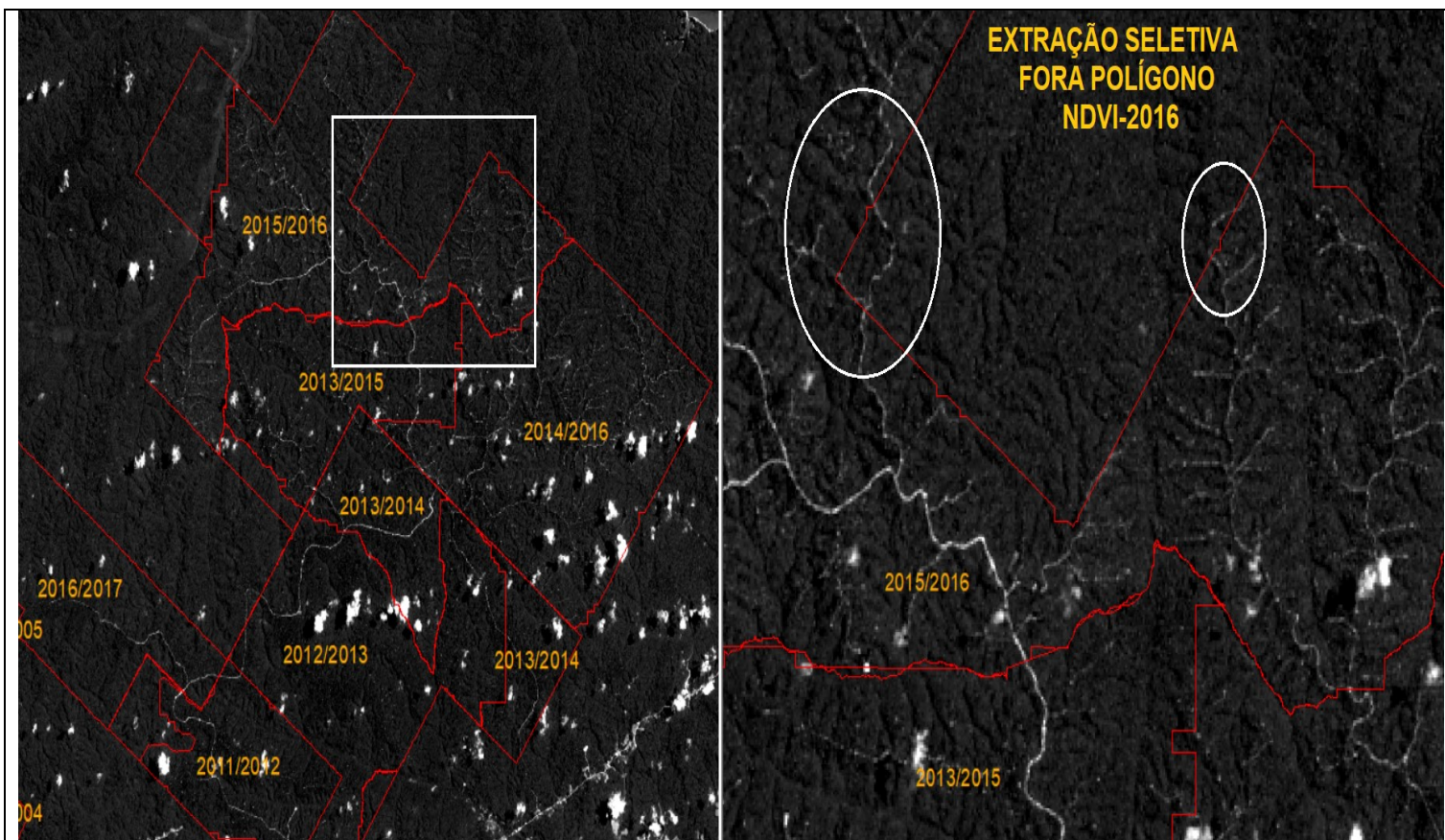


Fig. 24. Identificação de abertura de uma estrada e pátios para além da poligonal autorizada, no ano de 2009 (item 1.6).



Figs. 25 e 26. Identificação de abertura de estradas e pátios para além da poligonal autorizada, no ano de 2016 (item 1.6).

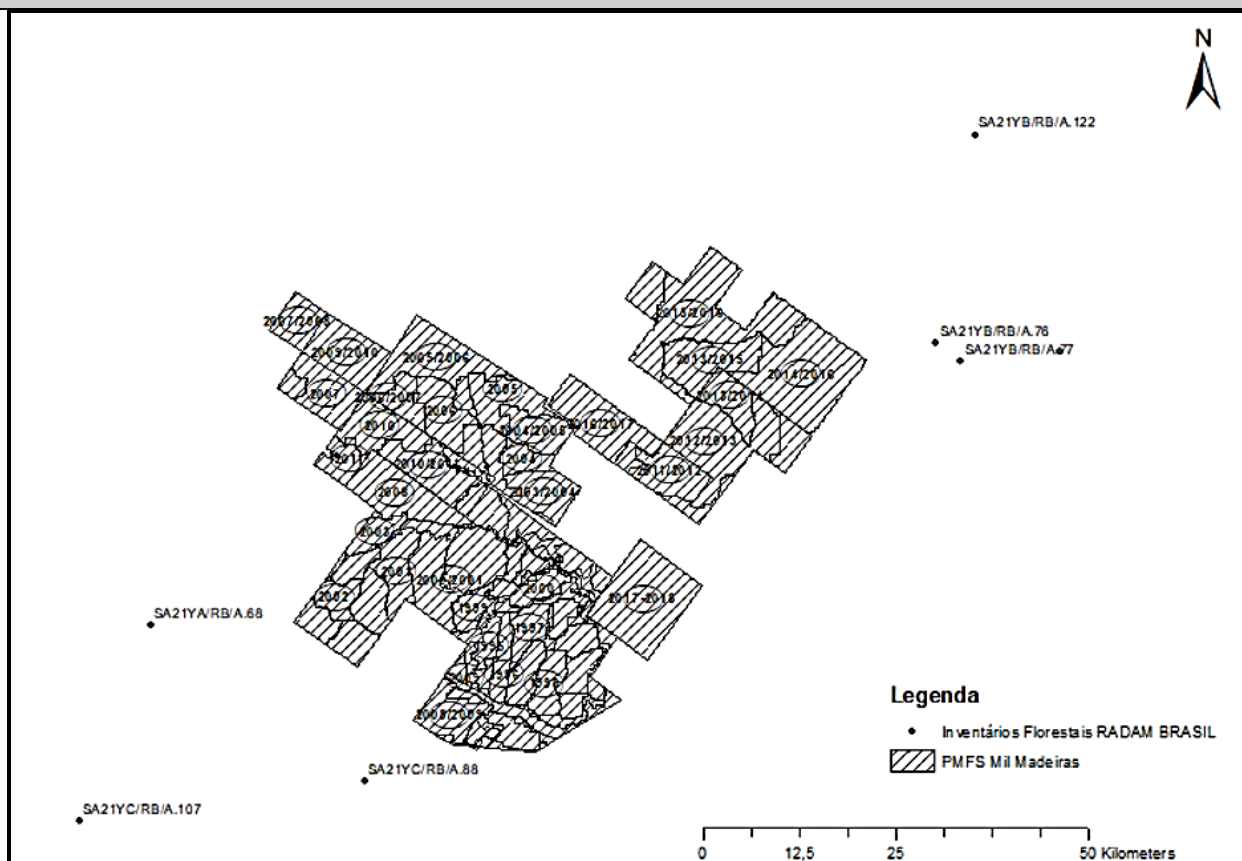


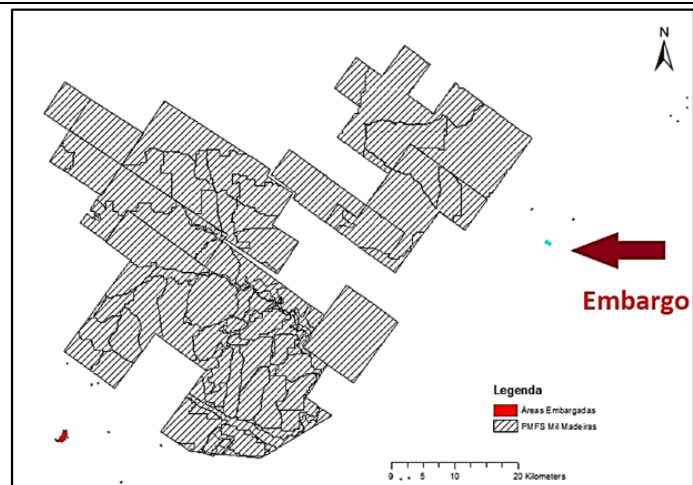


Fig. 27. Pontos de inventario florestal mais próximos (50 Km) – Fonte: RADAM Brasil.


MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
DIRETORIA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL


Relatório de Áreas Embargadas

Nome ou razão Social	CPF/CNPJ	Nº TAD	Série	Data	Área (ha)	UF	Município	Localização do Imóvel
MIL MADEIRAS PRECIOSAS LTDA.	04193033000156	520201	C	24/12/2008		AM	Silves	ÁREAS CONTIGUAS ÀS FAZENDAS QUE COMPOEM O PMFS DA EMPRESA.



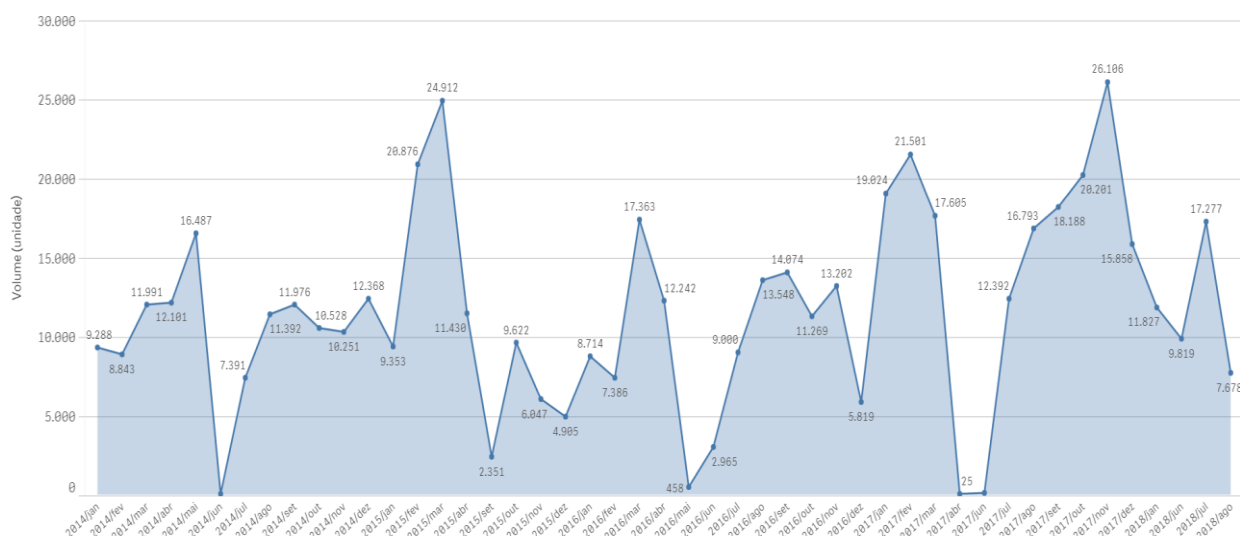
Figs. 28 e 29. Relatório de áreas embargadas para o PMFS-padrão e localização do embargo (Fonte: IBAMA,2018).

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

VOL. COMERCIALIZADO (M³) 543.127,65	1ª EMISSÃO DOF 02/01/2014 14:22:56	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 13	DATA 1ª AUTUAÇÃO 26/03/1998
VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$5.514.707,51	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 09/08/2018 13:55:31	VALOR MULTAS (R\$) R\$35.391.423,65	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO 07/06/2010

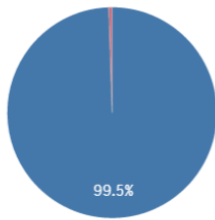
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



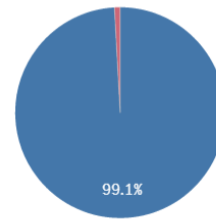
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

(*DE 541 MIL M³ COMERCIALIZADOS, 535 MIL M³ (99%) TIVERAM COMO DESTINATÁRIO A SERRARIA DA PRÓPRIA EMPRESA)

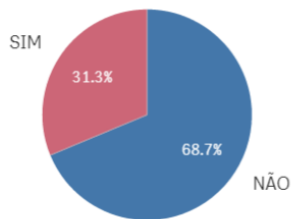
Recebido fora da validade?



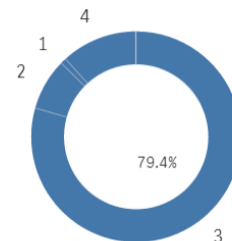
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

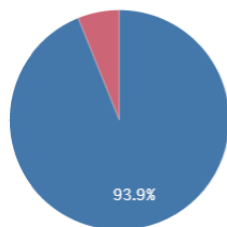


Número de casas decimais:

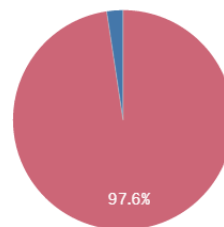


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

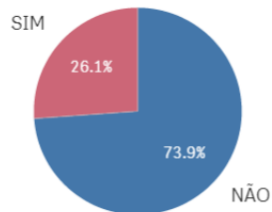
IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



TODAS AS
TRANSAÇÕES
COMERCIAIS



APENAS
TRANSAÇÕES
COM OUTRAS
EMPRESAS

4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?

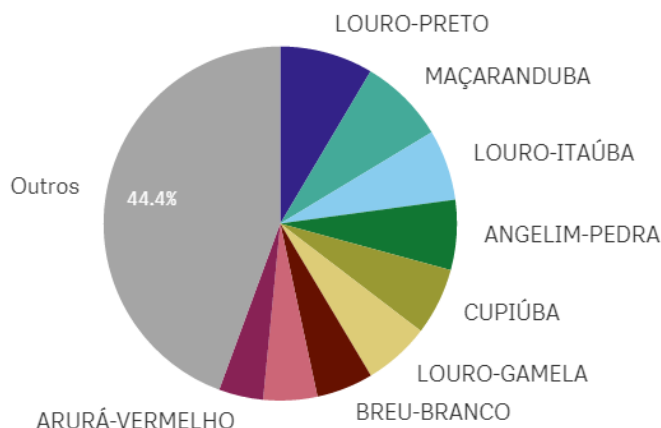


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome popular	Q	Nome científico	Q	Volume	ÁREA (HA)	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				543.127,65	39.334,71	13,81	R\$5.514.707,51	10,15
LOURO-PRETO		OCOTEA NEESIANA		46.351,80	39.334,71	1,18	R\$304.310,00	6,57
MAÇARANDUBA		MANILKARA HUBERI		42.496,52	39.334,71	1,08	R\$218.400,00	5,14
LOURO-ITAÚBA		MEZILAURUS ITAUBA		35.087,15	39.334,71	0,89	R\$145.310,00	4,14
ANGELIM-PEDRA		HYMENOLOBIMUM MODESTUM		34.725,52	39.334,71	0,88	R\$247.900,00	7,14
CUPIÚBA		GOUPIA GLABRA		33.326,66	39.334,71	0,85	R\$315.883,72	9,48
LOURO-GAMELA		OCOTEA RUBRA		32.912,45	39.334,71	0,84	R\$144.400,00	4,39
BREU-BRANCO		PROTIUM PANICULATUM		28.173,04	39.334,71	0,72	R\$151.910,00	5,39
CEDRINHO		SCLERONEMA MICRANTHUM		26.822,03	39.334,71	0,68	R\$561.599,73	20,94
ARURÁ-VERMELHO		IRYANTHERA PARAENSIS		22.079,60	39.334,71	0,56	R\$337.056,97	15,27
AMAPÁ		BROSIMUM PARINARIOIDES		21.817,57	39.334,71	0,55	R\$142.700,00	6,54
ANGELIM-VERMELHO		DINIZIA EXCELSA		19.554,31	39.334,71	0,50	R\$191.100,00	9,77
SUCUPIRA-VERMELHA		ANDIRA PARVIFLORA		15.748,91	39.334,71	0,40	R\$152.300,00	9,67
TAUARI-VERMELHO		CARINIANA MICRANTHA		15.745,95	39.334,71	0,40	R\$103.610,00	6,58
MANDIOQUEIRA		QUALEA PARAENSIS		14.806,29	39.334,71	0,38	R\$93.339,52	6,30
PEQUIÁ		CARYOCAR VILLOSUM		13.247,84	39.334,71	0,34	R\$113.500,00	8,57
UXI		ENDOPLEURA UCHI		13.197,31	39.334,71	0,34	R\$151.977,16	11,52
CUMARU		DIPTERYX ODORATA		13.165,98	39.334,71	0,33	R\$117.900,00	8,95
GUARIÚBA		CLARISIA RACEMOSA		11.557,56	39.334,71	0,29	R\$118.000,00	10,21
BREU-VERMELHO		PROTIUM PUNCTICULATUM		11.053,97	39.334,71	0,28	R\$53.800,00	4,87
PEQUIÁ-MARFIM		ASPIDOSPERMA DESMANTHUM		9.805,83	39.334,71	0,25	R\$69.200,00	7,06

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



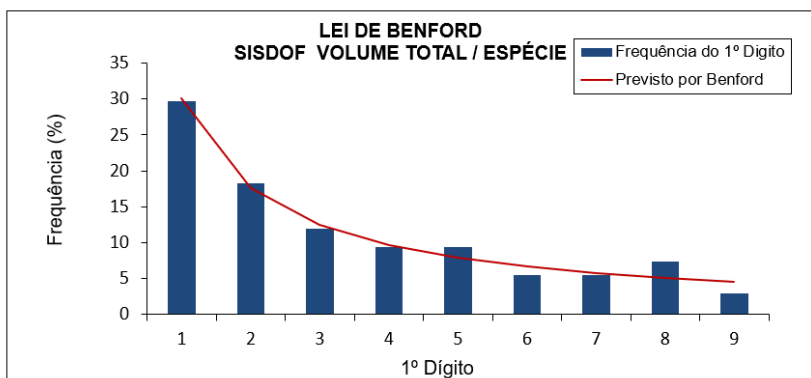
INVENTÁRIOS RADAM : M³/ HA

NOME CIENTÍFICO	Q	NOME POPULAR	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais				5,7860714	34,09
Dinizia excelsa		Angelim-pedra		16,256667	34,09
Iryanthera tricornis		Arurá-vermelho		10,4	10,4
Goupia glabra		Cupiúba		6,01125	15,69
Mezilaurus itauba		Itauba		4,9614286	20,24
Nectandra mollis		Louro-preto		2,788	4,17
Nectandra rubra		Louro-vermelho		2,41	2,41
Parahancornia amapa		Amapá		1,5	1,5
Manilkara huberi		Maçaranduba		1,085	1,13

*Modelo de Benford (volumes anuais por espécie)

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	29,70
2	17,61	18,32
3	12,49	11,88
4	9,69	9,41
5	7,92	9,41
6	6,69	5,45
7	5,80	5,45
8	5,12	7,43
9	4,58	2,97

Número de observações	202
Qui-quadrado	4,471
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

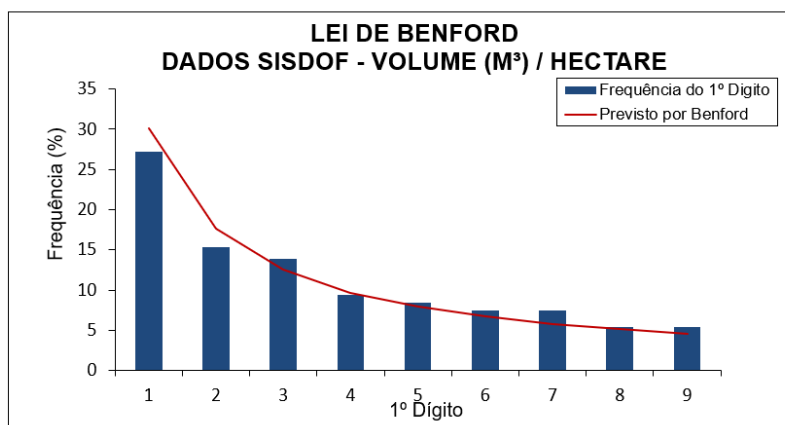
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	27,23
2	17,61	15,35
3	12,49	13,86
4	9,69	9,41
5	7,92	8,42
6	6,69	7,43
7	5,80	7,43
8	5,12	5,45
9	4,58	5,45

Número de observações	202
Qui-quadrado	2,984
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

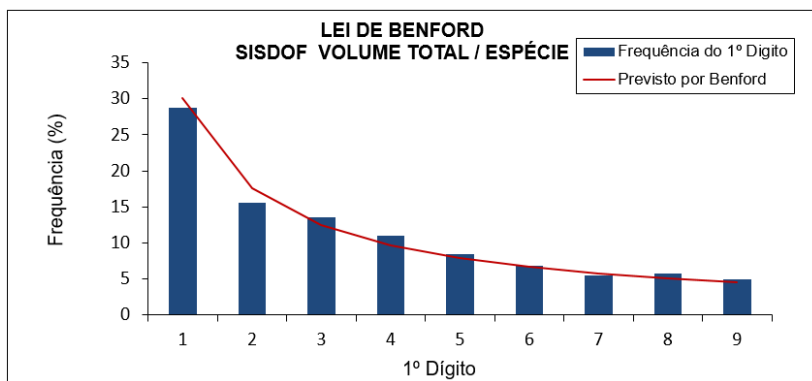
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

*Modelo de Benford (volumes mensais por espécie)

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	28,76
2	17,61	15,52
3	12,49	13,52
4	9,69	10,95
5	7,92	8,38
6	6,69	6,76
7	5,80	5,43
8	5,12	5,71
9	4,58	4,95

Número de observações	1050
Qui-quadrado	7,438
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

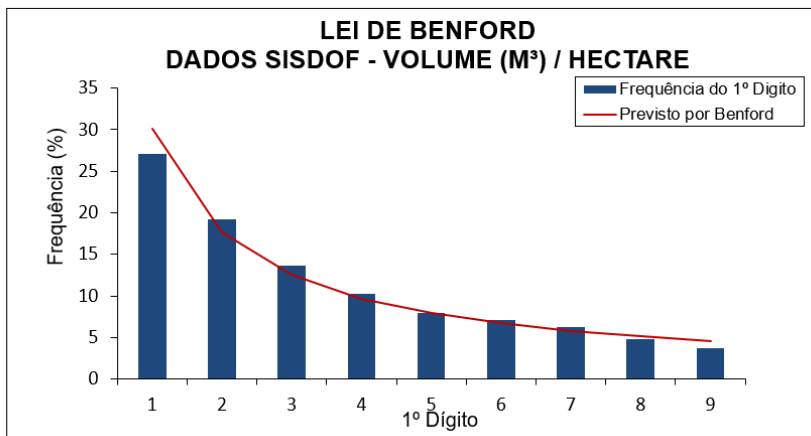
Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	27,14
2	17,61	19,24
3	12,49	13,62
4	9,69	10,29
5	7,92	7,90
6	6,69	7,05
7	5,80	6,29
8	5,12	4,76
9	4,58	3,71

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	1050
Qui-quadrado	8,669
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



*Modelo de Benford (volumes diários para as duas espécies mais vendidas)

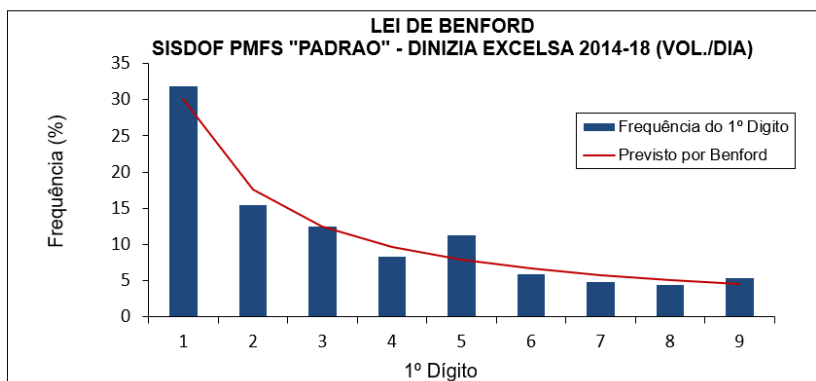
Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	31,85
2	17,61	15,48
3	12,49	12,50
4	9,69	8,33
5	7,92	11,31
6	6,69	5,95
7	5,80	4,76
8	5,12	4,46
9	4,58	5,36

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	336
Qui-quadrado	8,353
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



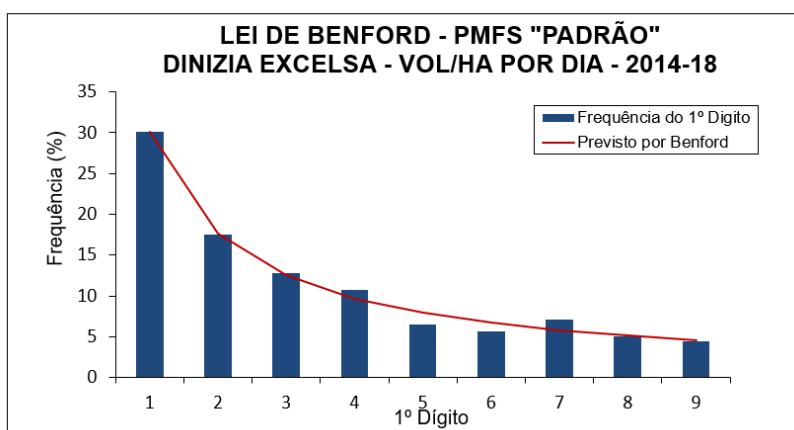
Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	30,06
2	17,61	17,56
3	12,49	12,80
4	9,69	10,71
5	7,92	6,55
6	6,69	5,65
7	5,80	7,14
8	5,12	5,06
9	4,58	4,46

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	336
Qui-quadrado	2,786
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	22,08
2	17,61	20,78
3	12,49	16,88
4	9,69	10,39
5	7,92	1,30
6	6,69	7,79
7	5,80	12,99
8	5,12	2,60
9	4,58	5,19

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

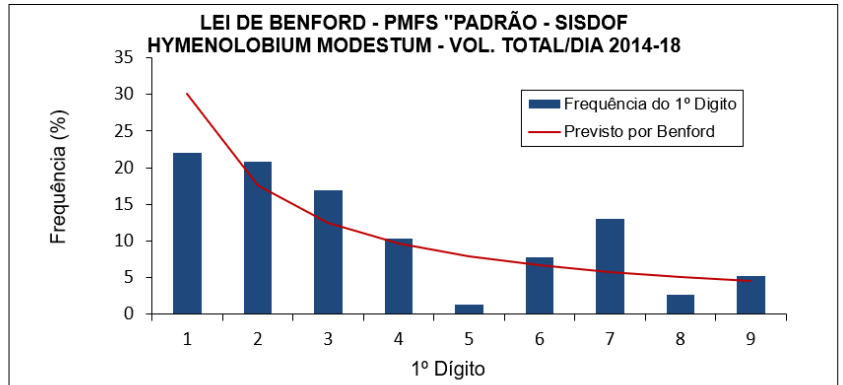
Resultados:

E possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	77
Qui-quadrado	15,591
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	20,78
2	17,61	25,97
3	12,49	9,09
4	9,69	6,49
5	7,92	16,88
6	6,69	3,90
7	5,80	3,90
8	5,12	6,49
9	4,58	6,49

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

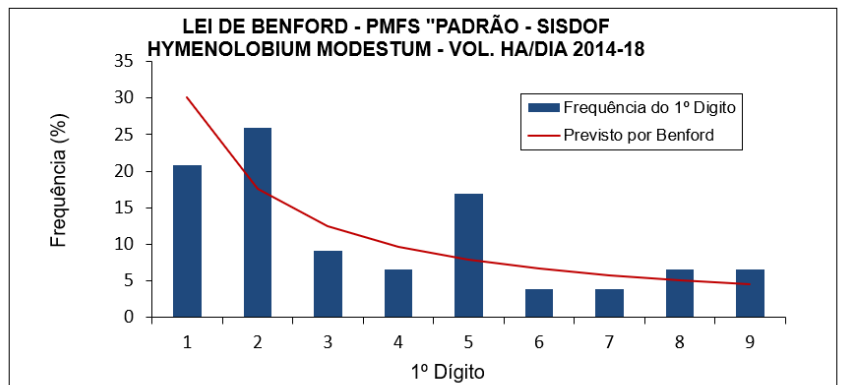
Resultados:

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	77
Qui-quadrado	16,912
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



OBS. Os volumes comercializados de *Hymenolobium modestum* não apresentaram conformidade com a Lei de Benford em nenhuma escala temporal (diária, semanal, mensal ou anual), diversamente do que ocorreu com *Dinizia excelsa*, em que não houve alteração na conformidade, independentemente da escala.

***Modelo de Benford** (soma dos valores de “Diâmetro à Altura do Peito” - DAP, por espécie, obtidos da UPA “ITP09B”).

***OBS.** O modelo não se aplica aos valores de “DAP” isoladamente considerados (para cada árvore).

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	33,80
2	17,61	19,72
3	12,49	12,68
4	9,69	4,23
5	7,92	11,27
6	6,69	2,82
7	5,80	5,63
8	5,12	2,82
9	4,58	7,04

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

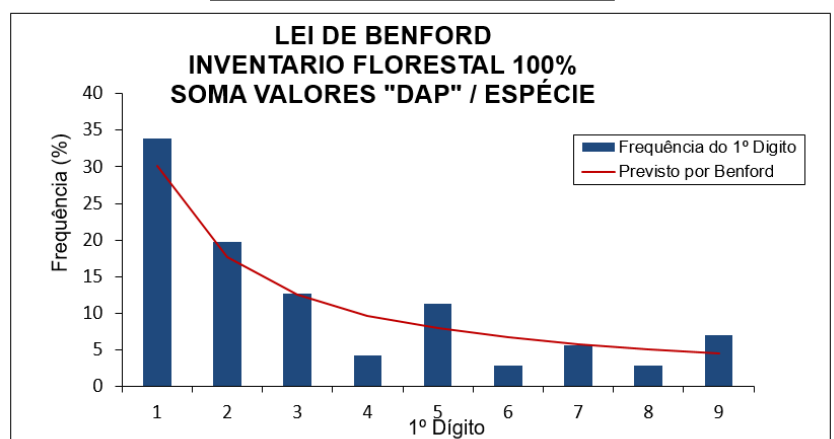
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	71
Qui-quadrado	6,974
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°2

FID: 1325

- I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **3/10**
 II) Índícios de irregularidades no SISDOF: **6/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim – itens 1.1, 1.3 e 1.6**)
 III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Não**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?	X		Parcialmente inserido na FLONA DO IQUIRI. Trata-se de unidade de conservação de uso sustentável.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Presença de pátios e estradas.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Foi detectado desmatamento incompatível com PMFS no interior da propriedade entre os anos de 2013 e 2017. Também foram identificadas estradas e pátios próximos ou sobrepostos a áreas de APP.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Presença de estradas e pátios fora da poligonal.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Consta um embargo na parte norte da propriedade, por desmatamento ilegal, entretanto, a autuação figura em nome de terceiro, no interior da FLONA.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	0.4%
2.2 DOFs cancelados?		X	3.4%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	12.1%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		2.3%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		18.3%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		28.6%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?	X		12.9%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		3.9%
2.10 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?	X		Duas (02) autuações em nome do proprietário por prestar informações falsas no SisDOF em 2014.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Não foram constatadas autuações.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	Nove das dez principais espécies comercializadas entre 2014 e 2018 figuram nos inventários RADAM da Mesorregião Sul do Amazona. Três dessas mesmas espécies foram encontradas nos pontos até 100km de distância do PMFS. Volumes compatíveis com os registrados no RADAM. Os dados disponíveis resultaram conformes com a Lei de Benford tanto para o volume total por espécie, como volume espécie/ha.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não (20,79m³/ha).

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

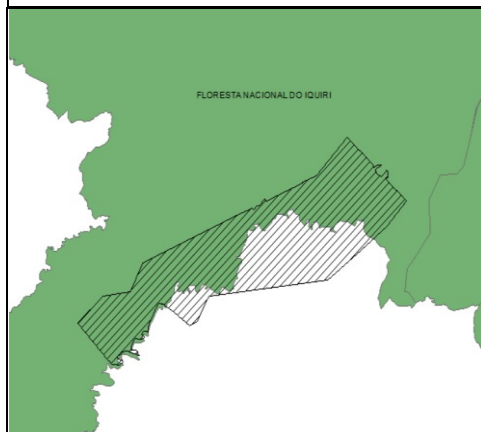


Fig. 1. Sobreposição com FLONA.

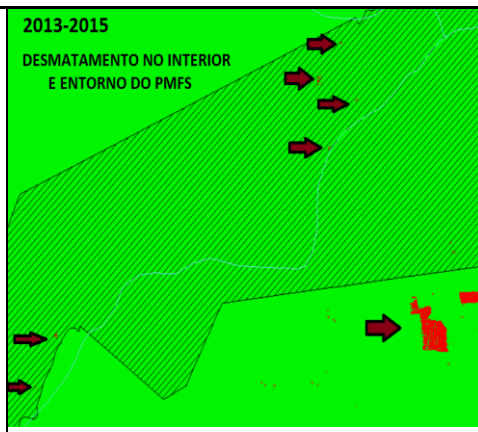


Fig. 2. Desmate "corte raso".

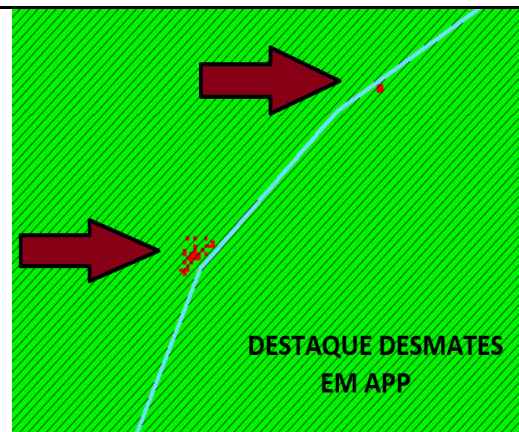


Fig. 3. Desmate em APP.

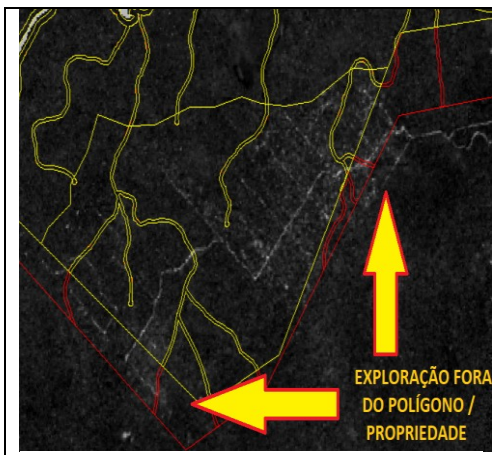


Fig. 4. Exploração fora do PMFS.



Fig. 5. Exploração fora do PMFS.

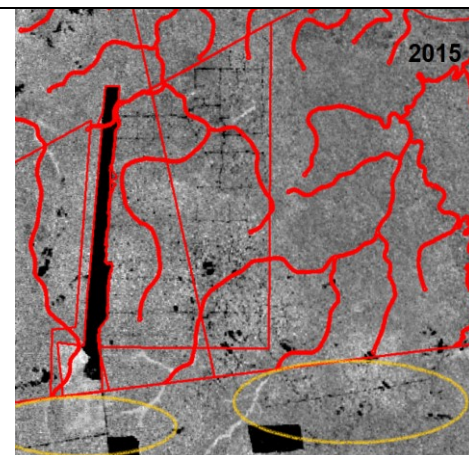


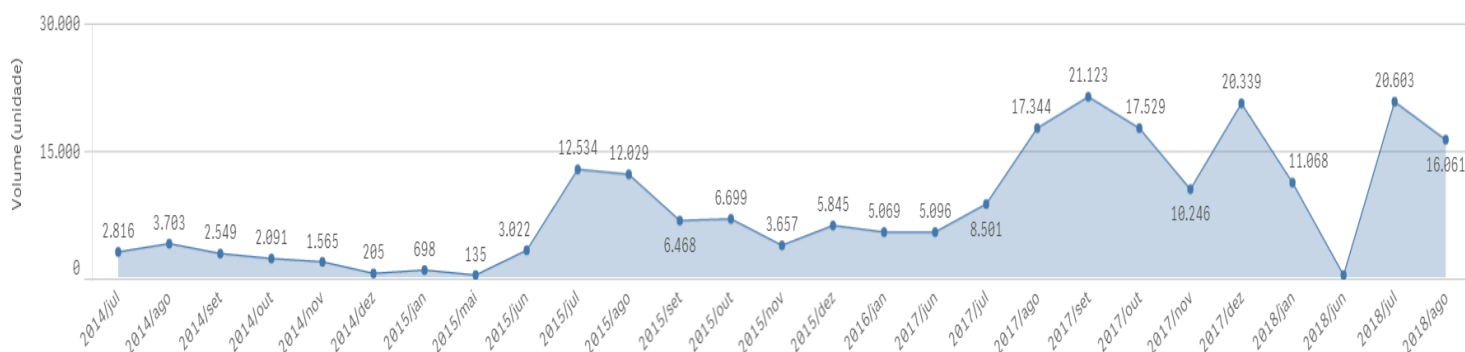
Fig. 6. Exploração fora do PMFS – MLME.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

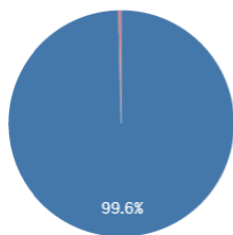
DOFS EMITIDOS 2640,5	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 196.064,37	1ª EMISSÃO DOF 02/07/2014 18:31:59	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 2	DATA 1ª AUTUAÇÃO 21/08/2014
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$19.155.544,76	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 21/08/2018 14:25:42	VALOR MULTAS (R\$) R\$126.500,00	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO 02/12/2014

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

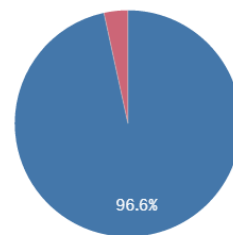


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

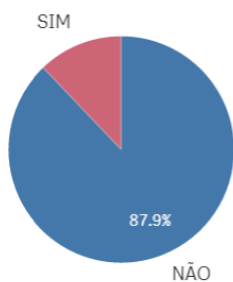
Recebido fora da validade?



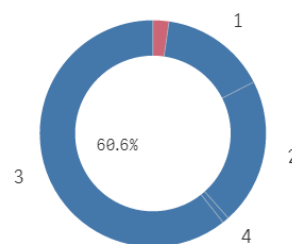
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

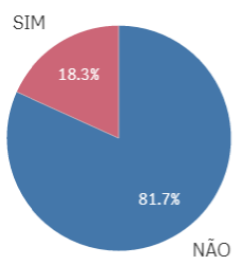


Número de casas decimais:

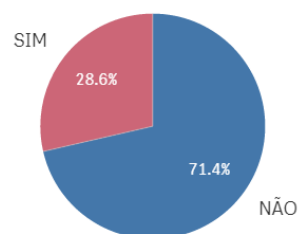


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?

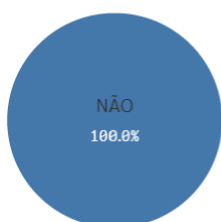


Preço abaixo do mínimo?

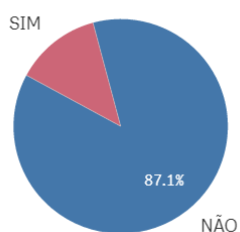


4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

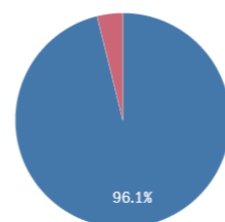
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

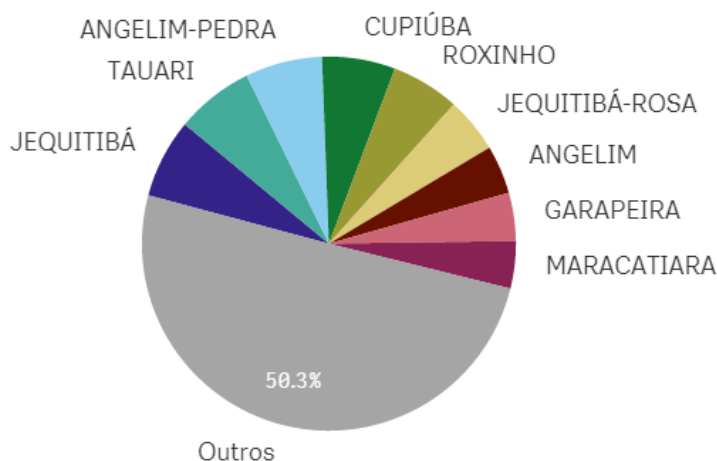


Velocidade maior que 40 km/h?



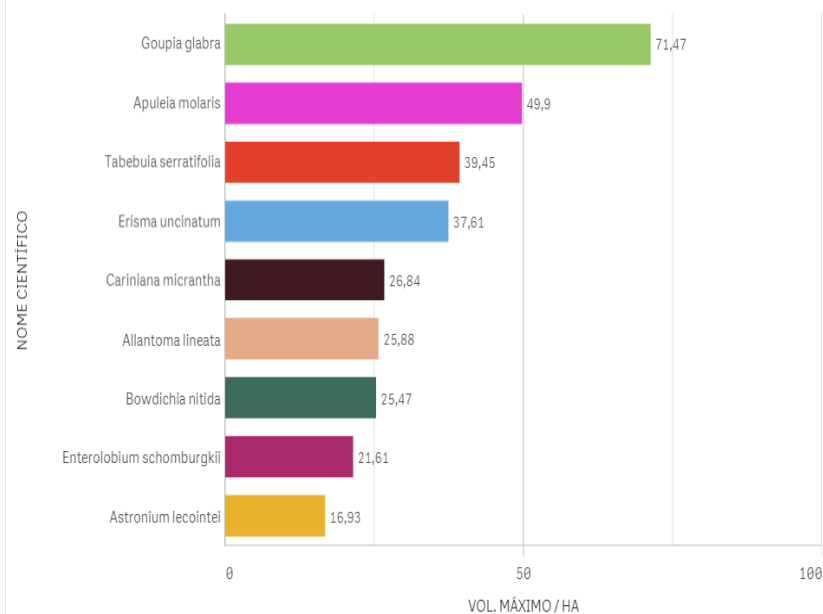
4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS

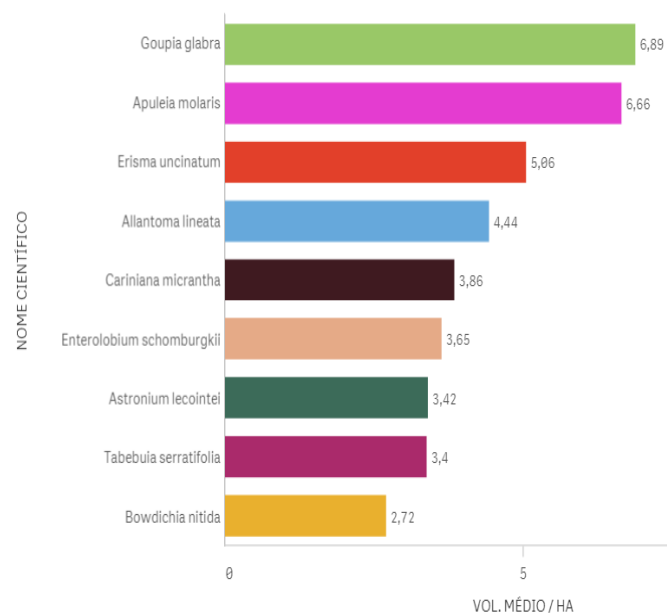


Nome científico	Q	Volume	ÁREA (HA)	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		196.064,37	18.860,35	20,79	R\$19.155.544,76	97,70
HYMENOLOBIUM PETRAEUM		21.266,66	18.860,35	2,26	R\$2.387.213,82	112,25
ALLANTOMA LINEATA		17.838,73	18.860,35	1,89	R\$1.404.159,65	78,71
COURATARI GUIANENSIS		17.114,58	18.860,35	1,81	R\$1.462.987,69	85,48
GOUPIA GLABRA		12.731,84	18.860,35	1,35	R\$1.385.897,08	108,85
ERISMA UNCINATUM		8.672,49	18.860,35	0,92	R\$960.549,26	110,76
CARINIANA MICRANTHA		8.363,72	18.860,35	0,89	R\$545.715,30	65,25
ASTRONIUM LECOINTEI		8.336,47	18.860,35	0,88	R\$836.910,82	100,39
APULEIA MOLARIS		8.162,90	18.860,35	0,87	R\$621.182,52	76,10
TABEBUIA SERRATIFOLIA		7.575,43	18.860,35	0,80	R\$1.122.000,07	148,11
BOWDICHIA NITIDA		6.927,91	18.860,35	0,73	R\$641.675,48	92,62

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	NOME POPULAR	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais				2,792	6,52
Bowdichia nitida		Sucupira-amarela		3,258	4,54
Goupia glabra		Cupiúba		2,525	6,52
Tabebuia serratifolia		Ipê-amarelo		1,53	1,53

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	19,30
2	17,61	17,54
3	12,49	14,04
4	9,69	12,28
5	7,92	14,04
6	6,69	10,53
7	5,80	5,26
8	5,12	3,51
9	4,58	3,51

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

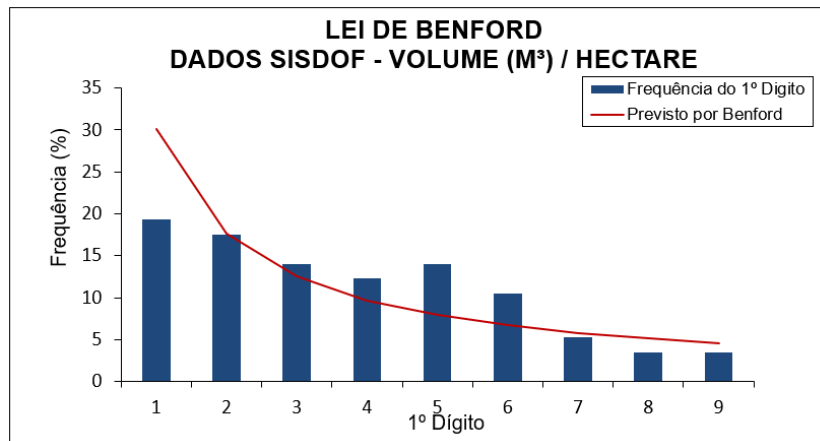
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	57
Qui-quadrado	7,115
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	36,84
2	17,61	22,81
3	12,49	8,77
4	9,69	3,51
5	7,92	8,77
6	6,69	5,26
7	5,80	5,26
8	5,12	1,75
9	4,58	7,02

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

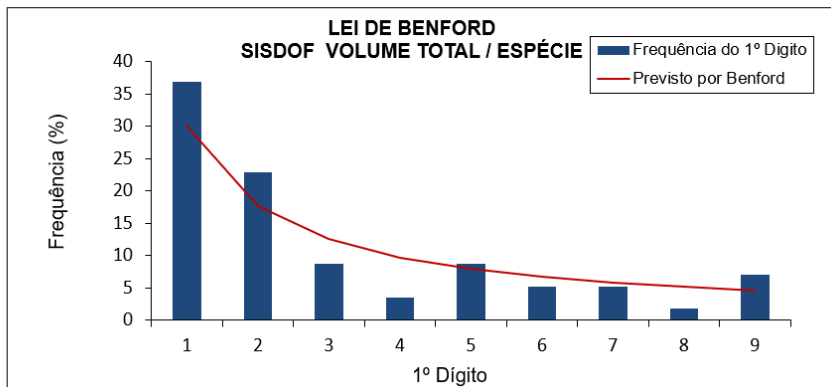
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	57
Qui-quadrado	6,871
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°3

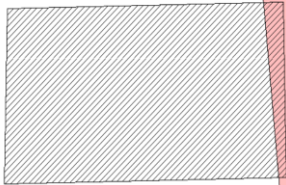

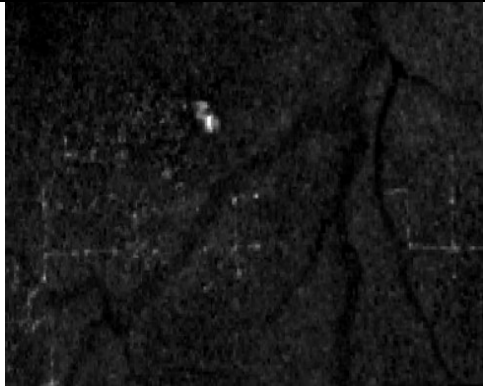
FID: 4769

- I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **3/10**
- II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **6/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.3 e 1.6)
- III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Parcialmente inserido na GLEBA JOÃO BENTO, gleba federal. Sem sobreposição com áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Existência de infraestrutura (LANDSAT8 / NDVI).
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Foram detectados desmatamentos incompatíveis com PMFS no interior da propriedade entre os anos de 2015 e 2017.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Presença de estradas e pátios fora da poligonal, bem como áreas de corte raso.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	0%
2.2 DOFs cancelados?		X	2.1%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?	X		17.6%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		7%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		52.5%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		0.2%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		2.1%
2.10 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Não constam autuações desse tipo.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	2 autos de infração por destruição de vegetação nativa (corte raso) no total de 211 ha destruídos.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		Das cinco principais espécies comercializadas <u>nenhuma</u> consta dos inventários localizados até 100km do PMFS. Seis das principais 10 espécies constam de pelo menos 1 dos 356 inventários elaborados na MSA. Uma única espécie foi responsável por 21.5% de todo o volume comercializado e as 3 principais somam 48.7% de todas as vendas. Ausência de conformidade com a Lei de Benford tanto para o volume total por espécie, como volume espécie/ha.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	2% a menos que o autorizado.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?	X		33,41m³/ha

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

		
Fig. 1. Sobreposição parcial.	Fig. 2. Desmate “corte raso”.	Fig. 3. Exploração compatível.

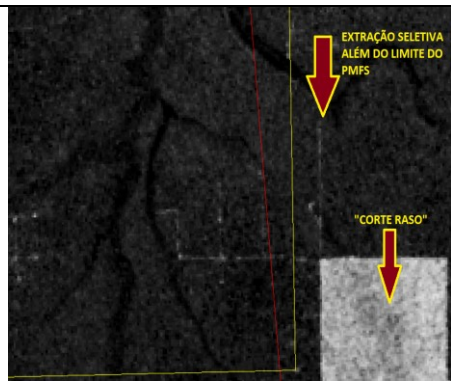


Fig. 4. Exploração fora da poligonal.

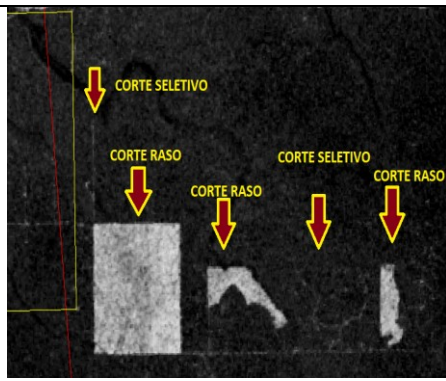


Fig. 5. Exploração fora da poligonal (.1.6).

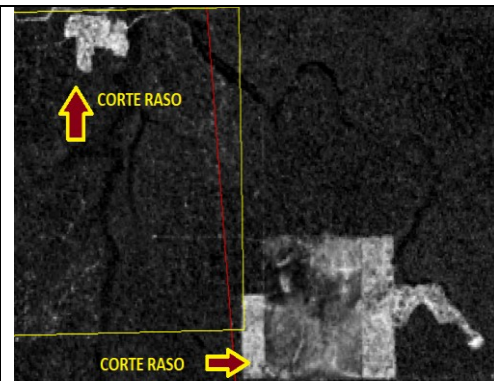


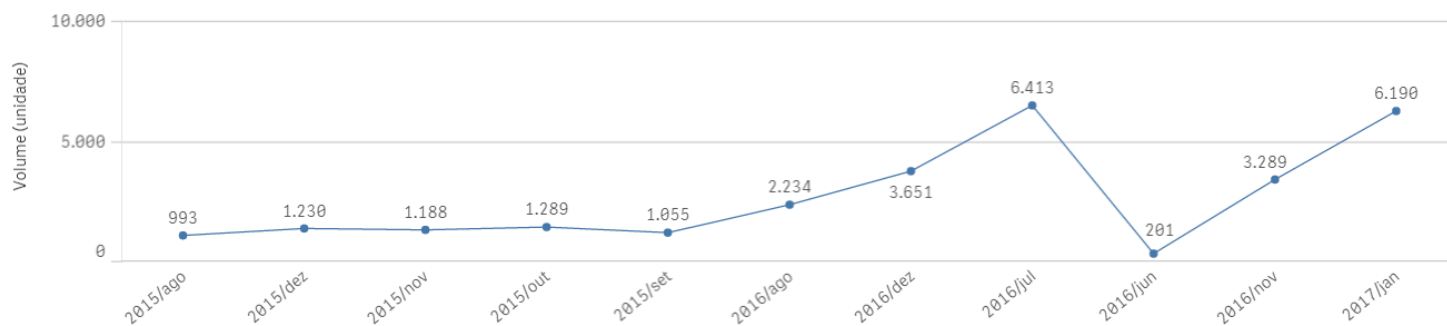
Fig. 6. Exploração fora da poligonal.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

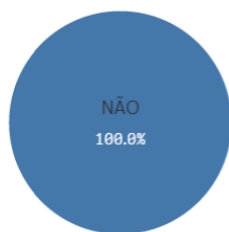
VOL. COMERCIALIZADO (M ³) 27.733,50	1ª EMISSÃO DOF 10/08/2015 10:21:56	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 2	DATA 1ª AUTUAÇÃO 03/06/2017
VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$2.977.312,94	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 15/01/2017 21:01:13	VALOR MULTAS (R\$) R\$1.060.000,00	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO 04/09/2017

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

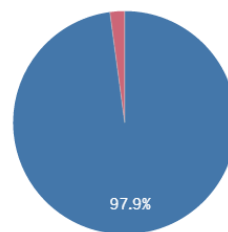


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

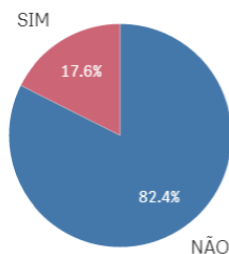
Recebido fora da validade?



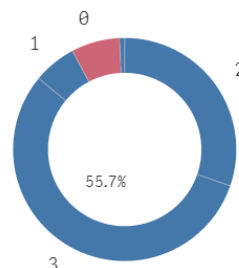
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

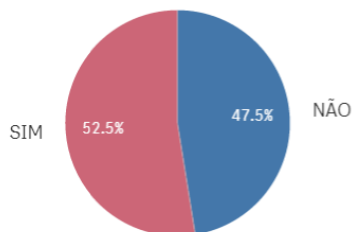


Número de casas decimais:

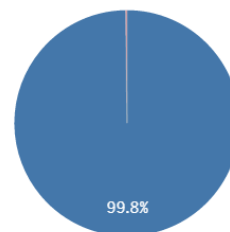


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

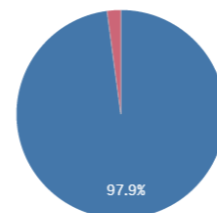
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

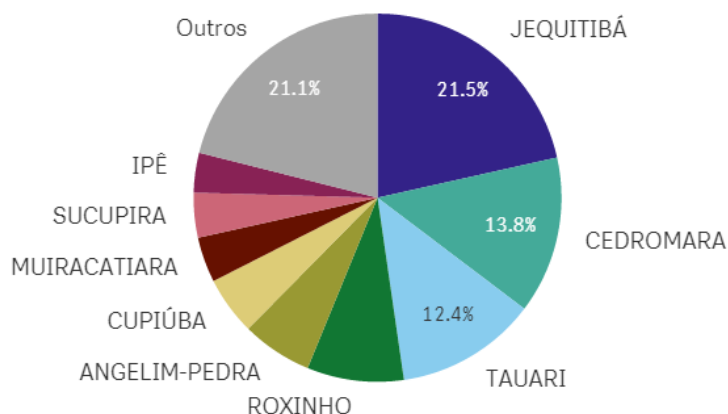


Velocidade maior que 40 km/h?



4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

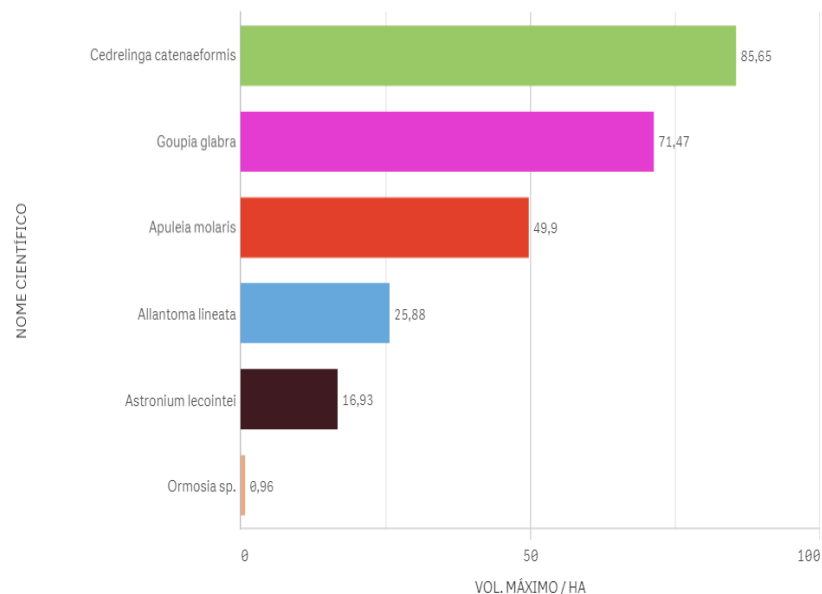
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



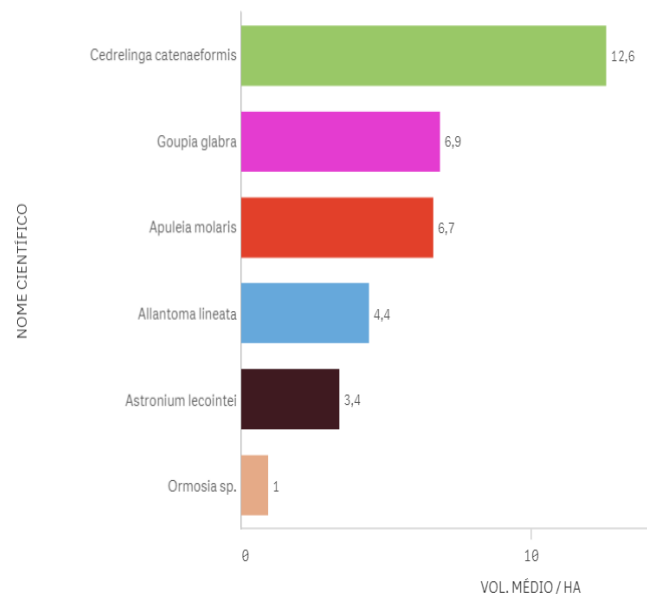
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	Volume	ÁREA (HA)	M ³ /HA	Valor Total	R\$/m ³
Totais		27.733,50	1.267,30	33,41	R\$2.977.312,94	103,72
ALLANTOMA LINEATA		5.960,41	1.267,30	6,46	R\$619.977,63	97,50
CEDRELINGA CATENIFORMIS		3.406,63	1.267,30	4,48	R\$322.069,98	89,96
COURATARI GUIANENSIS		3.440,93	1.267,30	3,97	R\$349.518,83	94,81
PELTOGYNE PANICULATA		1.499,13	1.267,30	2,37	R\$136.454,96	91,02
ASTRONIUM LECOINTEI		1.568,38	1.267,30	2,11	R\$166.201,61	104,66
HYMENOLOBIUM PETRAEUM		1.718,85	1.267,30	2,04	R\$225.963,31	139,59
GOUPIA GLABRA		1.893,78	1.267,30	2,00	R\$220.034,19	114,69
THYRSIDIUM SCHOMBURGKIANUM		641,20	1.267,30	1,01	R\$55.823,01	87,06
APULEIA MOLARIS		632,09	1.267,30	0,89	R\$64.091,01	99,05
ORMOSIA COCCINEA		509,39	1.267,30	0,80	R\$53.499,47	105,03
TABEBUIA CAPITATA		505,59	1.267,30	0,80	R\$71.462,85	141,35

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



Modelo de Benford (total por ano)

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	11,11
2	17,61	22,22
3	12,49	0,00
4	9,69	7,41
5	7,92	11,11
6	6,69	11,11
7	5,80	7,41
8	5,12	18,52
9	4,58	11,11

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

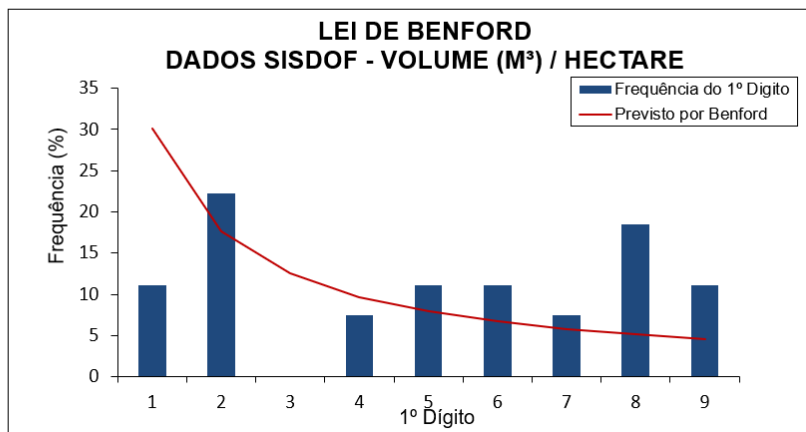
Resultados:

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	27
Qui-quadrado	20,337
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	22,22
2	17,61	7,41
3	12,49	14,81
4	9,69	14,81
5	7,92	29,63
6	6,69	3,70
7	5,80	3,70
8	5,12	3,70
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

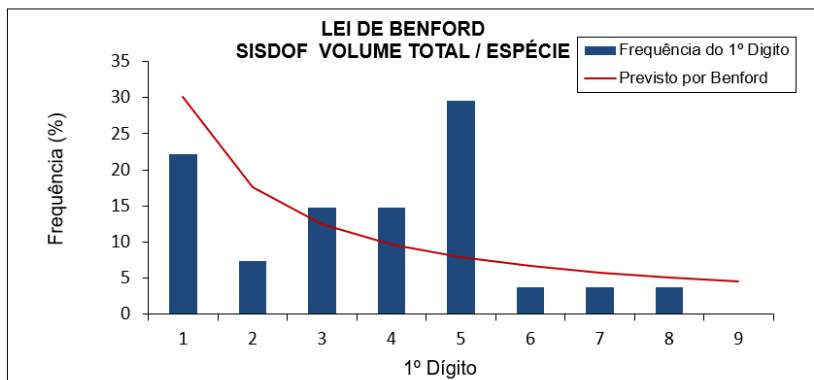
Resultados:

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	27
Qui-quadrado	20,980
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Modelo de Benford (total por mês)

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	26,67
2	17,61	9,63
3	12,49	8,89
4	9,69	14,07
5	7,92	12,59
6	6,69	8,89
7	5,80	5,93
8	5,12	8,89
9	4,58	4,44

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

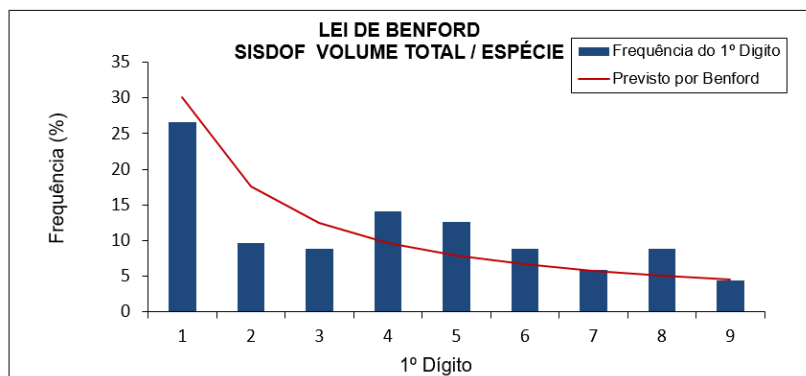
Resultados:

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	135
Qui-quadrado	17,955
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	34,81
2	17,61	12,59
3	12,49	10,37
4	9,69	2,96
5	7,92	5,93
6	6,69	6,67
7	5,80	14,07
8	5,12	5,19
9	4,58	7,41

Número de observações	135
Qui-quadrado	28,702
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

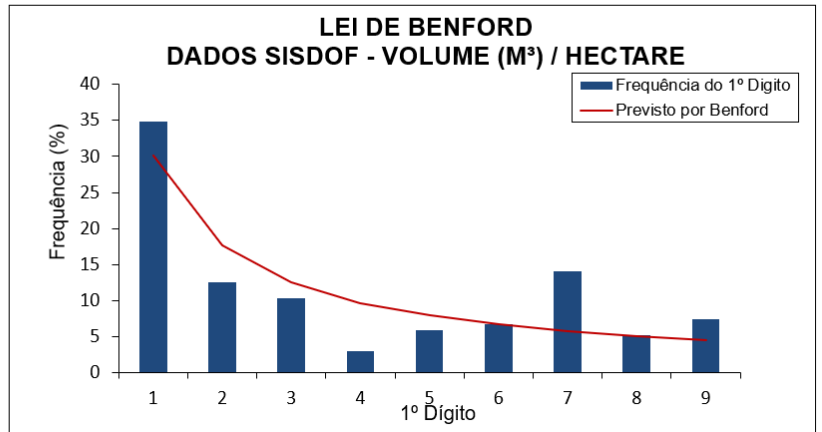
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°4

FID: 4622

- I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **2/10**
 II) Índícios de irregularidades no SISDOF: **4/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim – itens 1.2 e 1.3**)
 III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Não**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Completamente inserido na GLEBA JOÃO BENTO, gleba federal. Sem sobreposição com áreas protegida
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		Existem estradas e pátios, porém a intensidade do corte não é compatível com PMFS (LANDSAT8 / NDVI).
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Intensidade de corte incompatível com PMFS, em toda a unidade de produção e em área de APP .
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	0%
2.2 DOFs cancelados?		X	0%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	0%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		0.3%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		7%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		22.9%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?		X	0%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada foi constatado.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada foi constatado.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	Das dez espécies mais comercializadas, seis são encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas, ao passo que apenas 3 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. Análise dos dados disponíveis apresentou conformidade com a Lei de Benford tanto para o volume total por espécie, como volume espécie/ha.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?	X		Sim. Esgotou 100% dos créditos aprovados.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	24,32m³/ha

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

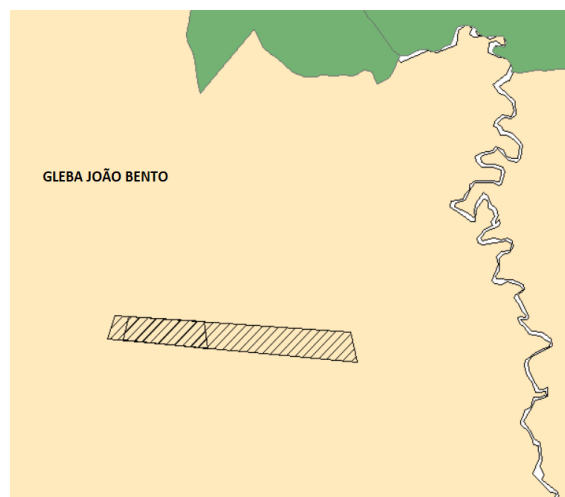


Fig. 1. Sobreposição total.



Fig. 2, 3 e 4. Comparativo exploração na área (anos 2016, 2017 e 2018).

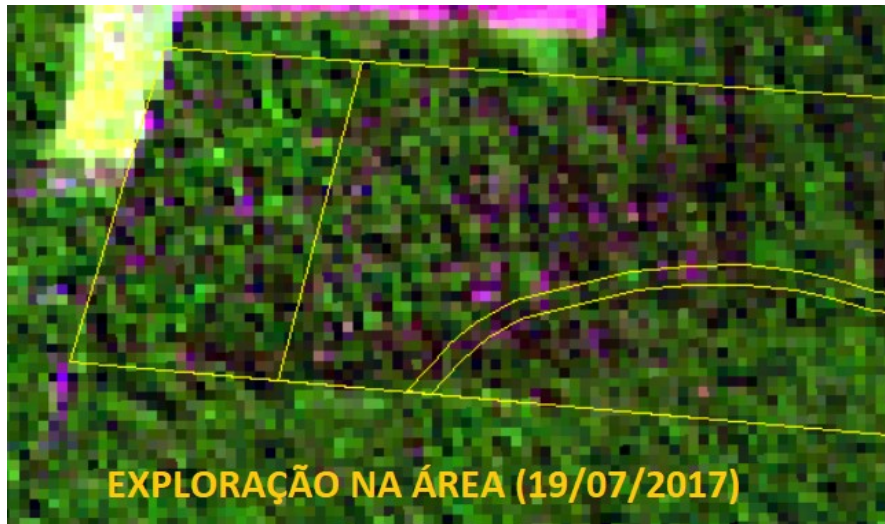


Fig. 5. Exploração atingiu APP.

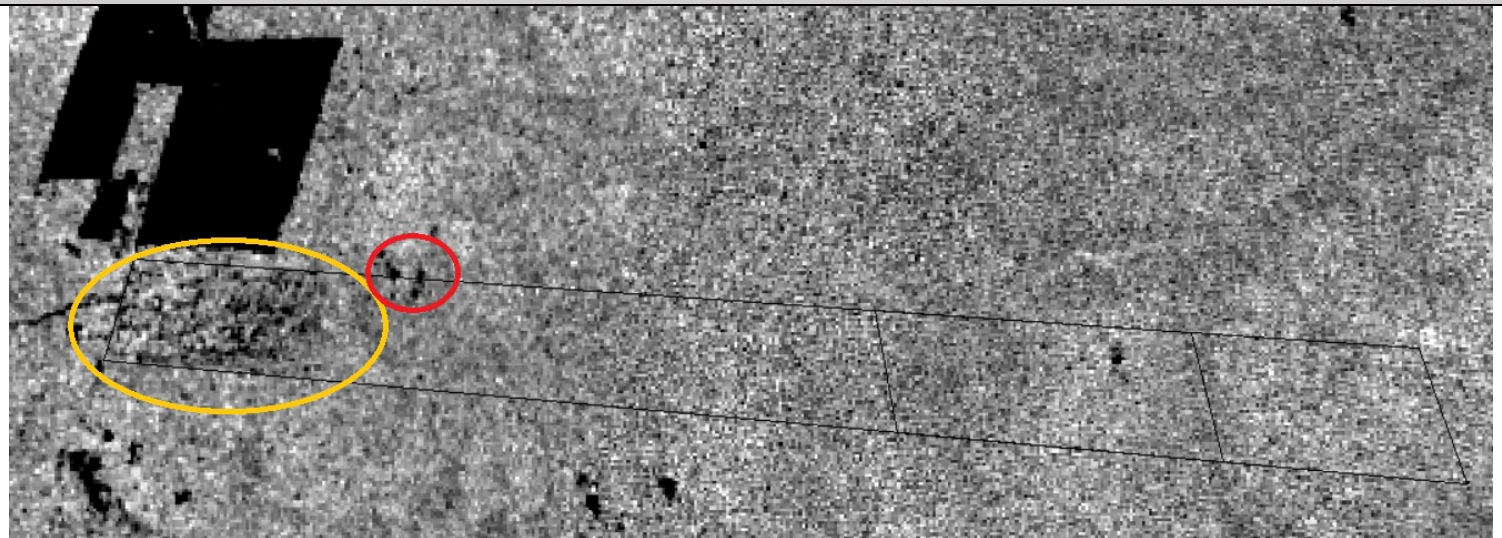


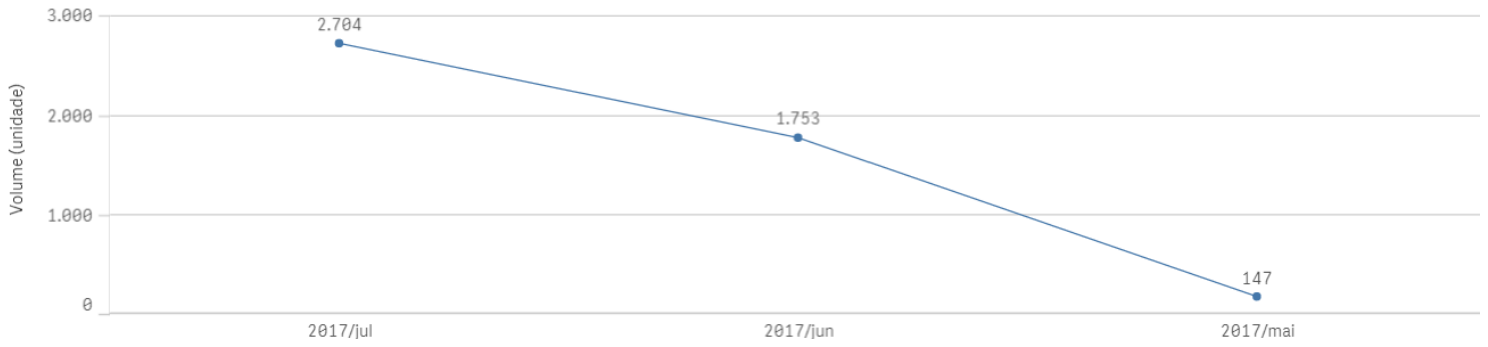
Fig. 6. Imagem MLME – 19/07/2017.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

DOFS EMITIDOS  318	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 4.603,71	1ª EMISSÃO DOF 31/05/2017 12:36:42	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$399.587,48	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 22/07/2017 20:18:51	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

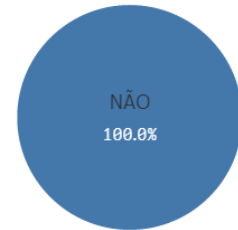


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



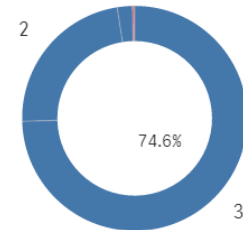
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

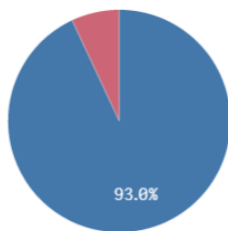


Número de casas decimais:

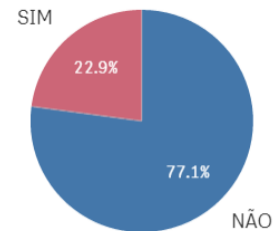


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

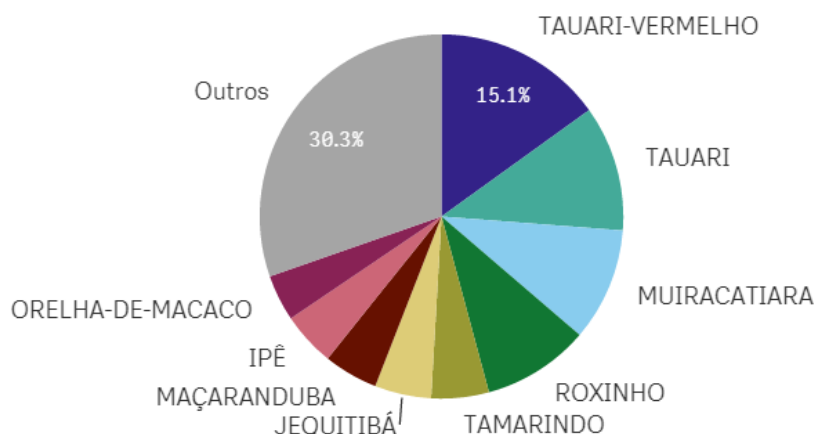


Velocidade maior que 40 km/h?



4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

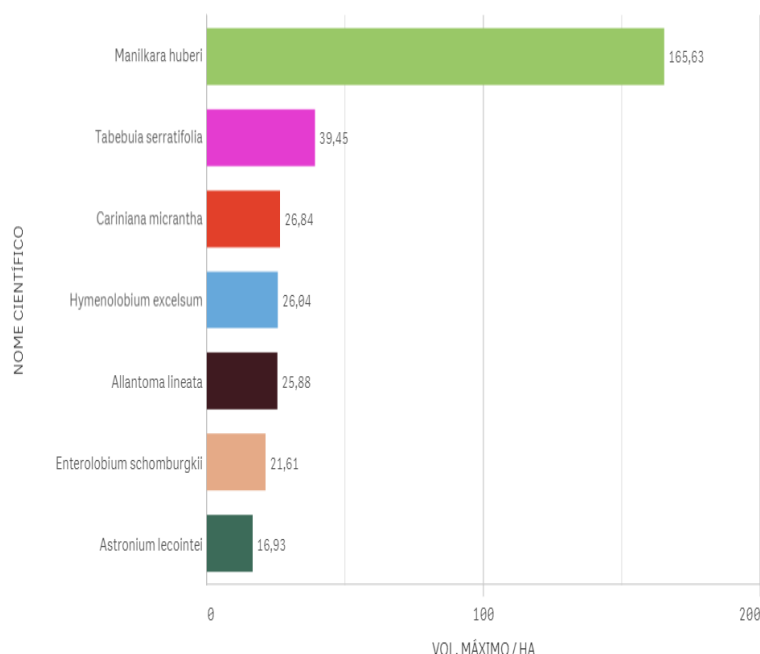
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



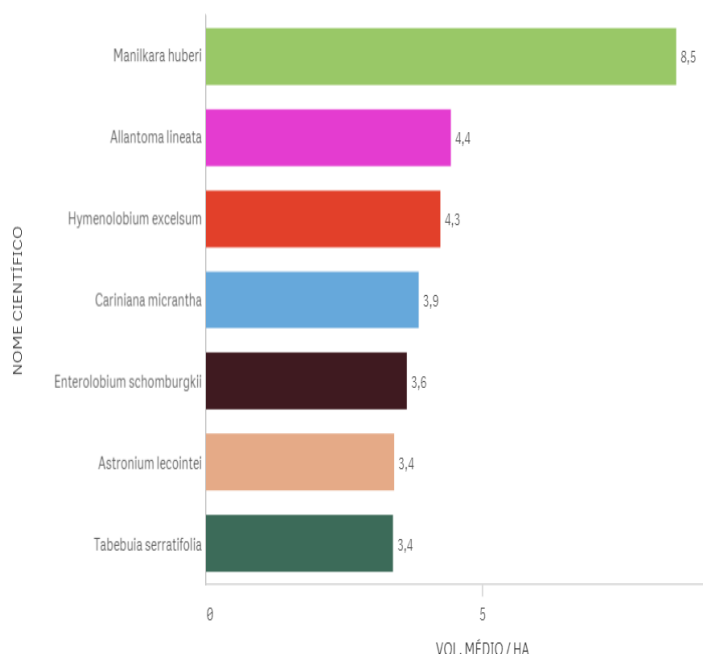
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				4.603,71	24,32	R\$399.587,48	86,80
CARINIANA MICRANTHA		189,3339		693,84	3,66	R\$42.166,42	60,77
COURATARI GUIANENSIS		189,3339		513,50	2,71	R\$34.506,94	67,20
ASTRONIUM LECOINTEI		189,3339		462,41	2,44	R\$39.536,24	85,50
PELTOGYNE PANICULATA		189,3339		438,45	2,32	R\$35.843,38	81,75
MARTIODENDRON ELATUM		189,3339		235,86	1,25	R\$21.086,74	89,40
ALLANTOMA LINEATA		189,3339		231,33	1,22	R\$13.879,56	60,00
MANILKARA HUBERI		189,3339		222,12	1,17	R\$30.734,75	138,37
TABEBUIA SERRATIFOLIA		189,3339		220,12	1,16	R\$35.857,57	162,90
ENTEROLOBIUM SCHOMBURGKII		189,3339		189,46	1,00	R\$16.420,67	86,67
DIPTERYX TRIFOLIATA		189,3339		187,71	0,99	R\$18.880,28	100,58
HYMENOLOBIUM EXCELSUM		189,3339		177,08	0,94	R\$18.168,72	102,60
CORDIA FALLAX		189,3339		176,51	0,93	R\$15.934,96	90,28
CEDRELINGA CATENIFORMIS		189,3339		170,19	0,90	R\$17.543,10	103,08

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	3,284	5,04
Manilkara huberi	4,595	4,88
Cariniana micrantha	2,85	5,04
Tabebuia serratifolia	1,53	1,53

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	33,33
2	17,61	14,29
3	12,49	14,29
4	9,69	4,76
5	7,92	0,00
6	6,69	4,76
7	5,80	9,52
8	5,12	4,76
9	4,58	14,29

Número de observações	21
Qui-quadrado	7,399
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

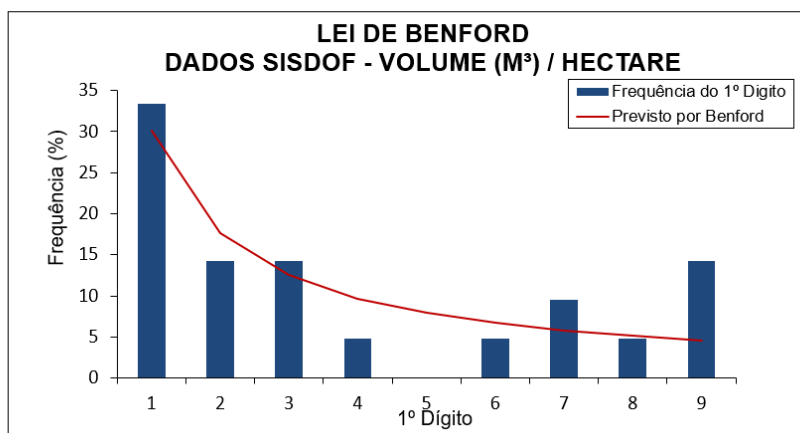
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	38,10
2	17,61	23,81
3	12,49	4,76
4	9,69	9,52
5	7,92	4,76
6	6,69	14,29
7	5,80	0,00
8	5,12	0,00
9	4,58	4,76

Número de observações	21
Qui-quadrado	6,275
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

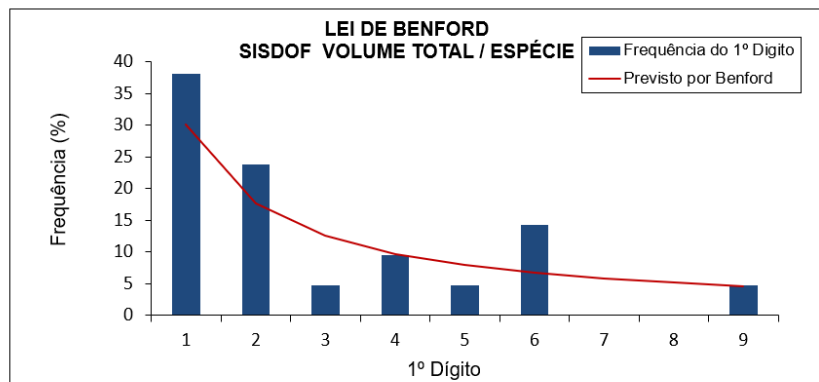
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°5

FID: 4425 e 4507 (*propriedades limítrofes pertencentes a pessoas distintas, porém com indícios de irregularidades praticadas em conjunto)

FID 4425:

- I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **1/10**
- II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **3/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – item 1.6**)
- III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim.**

FID 4507:

- I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **1/10**
- II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **2/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – item 1.6**)
- III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Ambos completamente inseridos na GLEBA JOÃO BENTO, área federal, porém sem sobreposição com área protegida.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	No interior de ambas as propriedades, as imagens de 2017 demonstraram a realização de exploração florestal seletiva com abertura de estradas e pátios, compatível com PMFS. As imagens, porém, apontam para realização de exploração conjunta, sem obediência aos limites entre os PMFS.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		No mesmo ano das movimentações de crédito (2017), verifica-se intensa exploração seletiva e desmatamentos, que se estende para fora das propriedades.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	FID 4425: 0% / FID 4507: 3.2%
2.2 DOFs cancelados?		X	FID 4425: 0% / FID 4507: 0.3%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	FID 4425: 0% / FID 4507: 0%
2.4 Volume declarado suspeito?		X	FID 4425: 0% / FID 4507: 0%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		FID 4425: 28.8% / FID 4507: 21%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		FID 4425: 38.9% / FID 4507: 29%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	FID 4425: 0% / FID 4507: 0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	FID 4425: 0% / FID 4507: 0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		FID 4425: 0% / FID 4507: 0.3%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	FID 4425: Nada consta / FID 4507: Nada consta
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	FID 4425: Nada consta / FID 4507: Nada consta
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		FID 4425: 7/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da MSA. 2/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. <u>Uma única espécie (<i>Apuleia molaris</i>) foi responsável por 28.2% de toda a madeira vendida</u> FID 4507: 7/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 4/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. <u>A espécie mais vendida não consta dos inventários RADAM.</u> Volumes das demais espécies compatíveis. *Ambos os FIDs conforme com a Lei de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Ambos os FIDs sem indício de irregularidade.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta para nenhum dos FIDs.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Ambos os FIDs de acordo.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

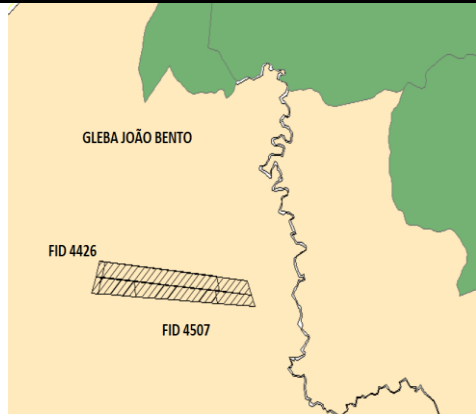


Fig. 1. Sobreposição total com gleba federal.



Fig. 2. Degradação florestal na região - AUTOMTCU – 2013/2018.



Fig. 3. Desmatamento na região - AUTOMTCU – 2013/2018.

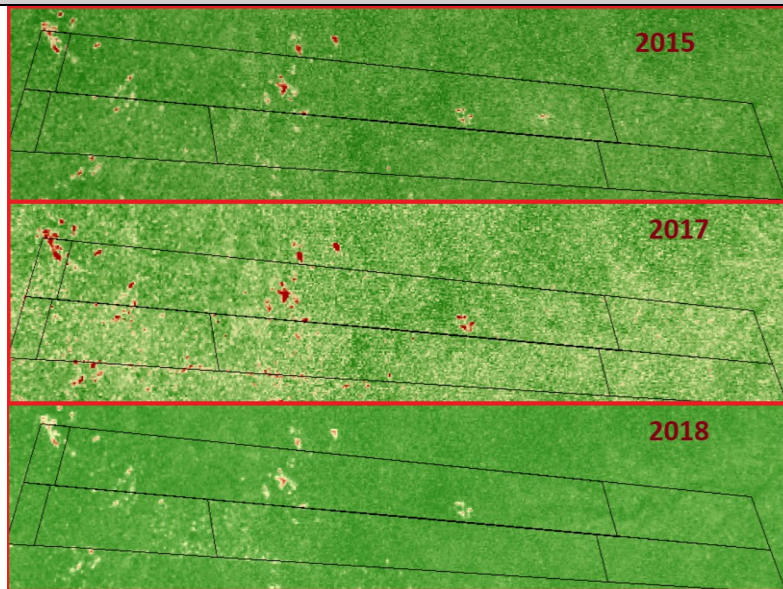
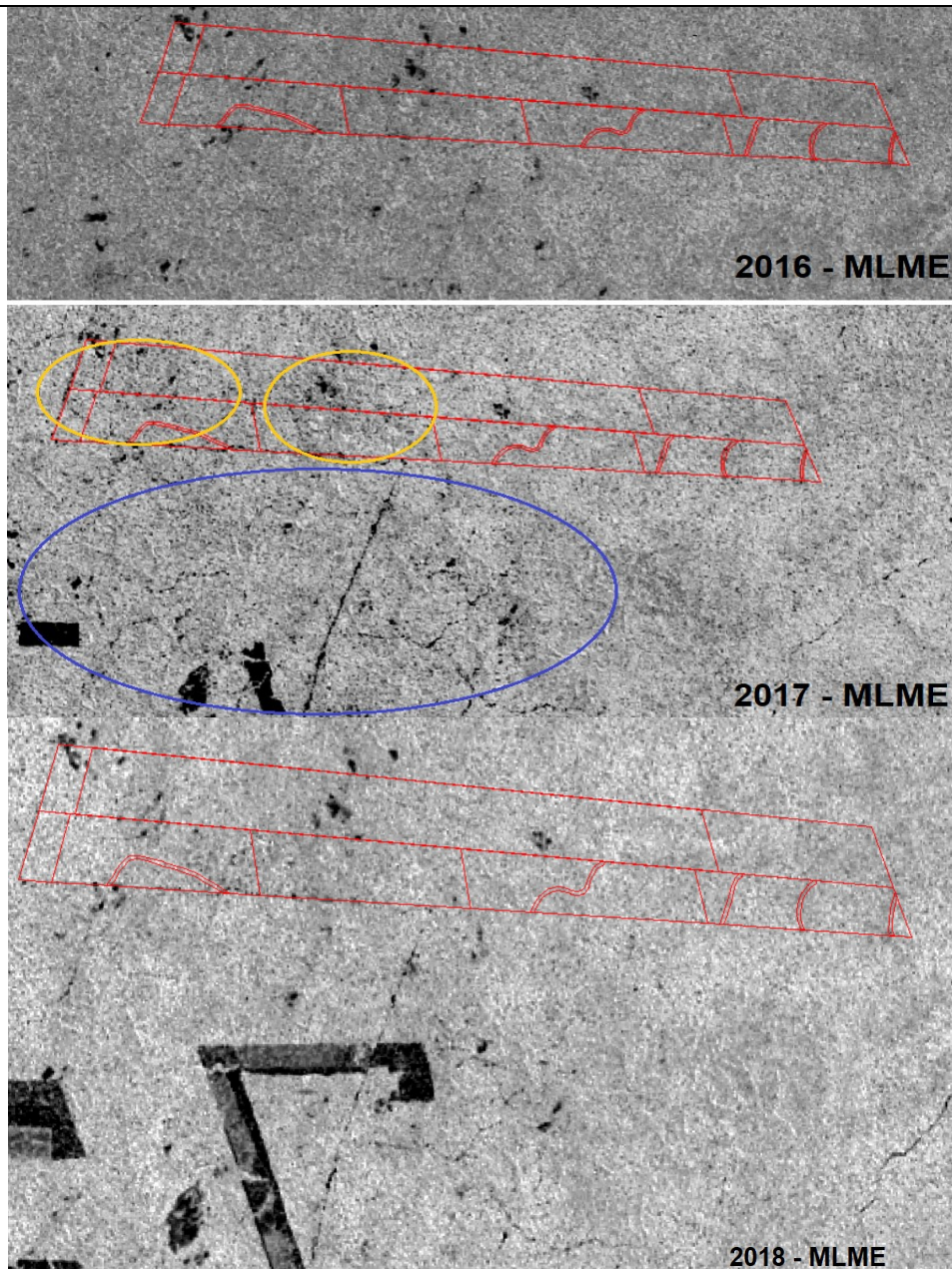
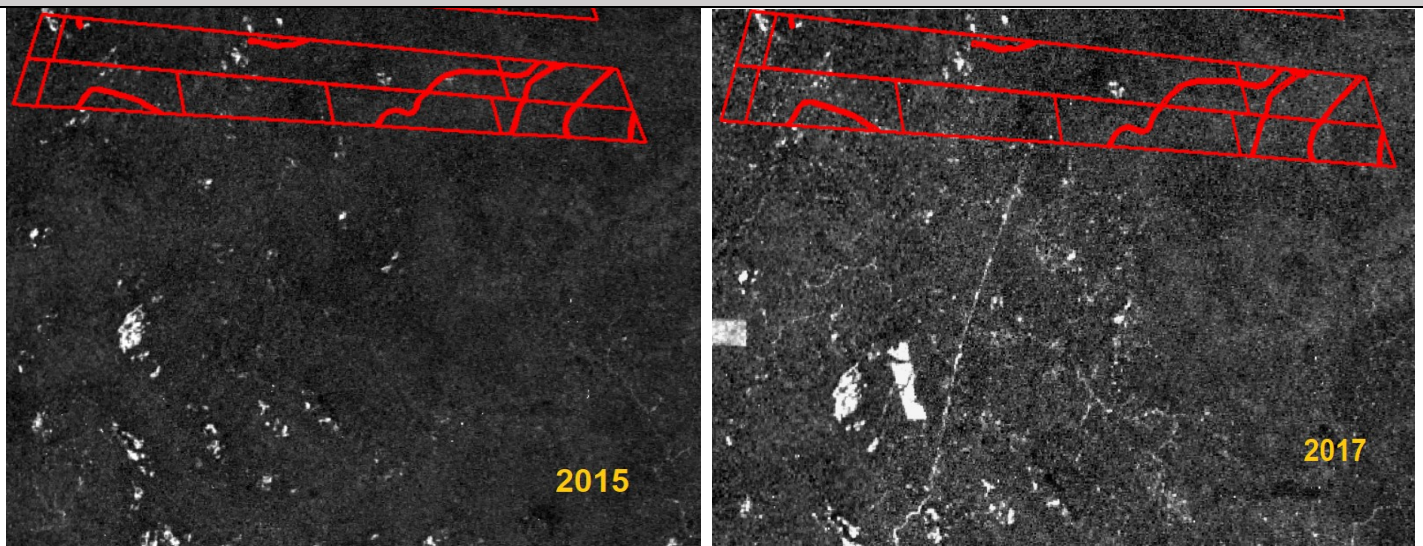


Fig. 4. Comparativo NVDI – 2015/17/18



Figs. 5, 6 e 7. Comparativo MLME – 2016/17, com destaque para os pontos com características de corte seletivo dentro (amarelo) e fora (azul) do polígono autorizado.



Figs. 8 e 9. Comparativo imagens Landsat (banda 4), com evidências de exploração seletiva no interior e entorno do PMFS entre os anos de 2015-17.

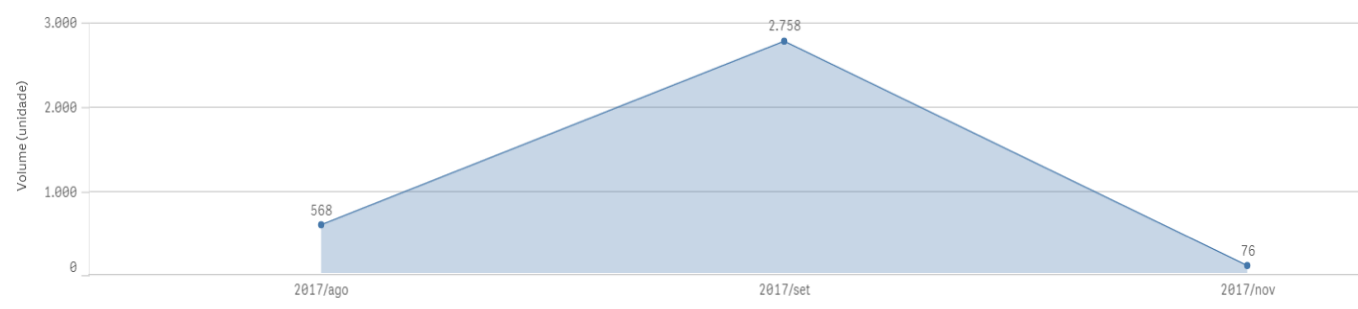
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

4.1.1 - FID 4425

DOFS EMITIDOS 43	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 3.401,91	1ª EMISSÃO DOF 29/08/2017 17:00:18	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0	DATA 1ª AUTUAÇÃO -
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$293.981,88	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 13/11/2017 12:51:07	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO -

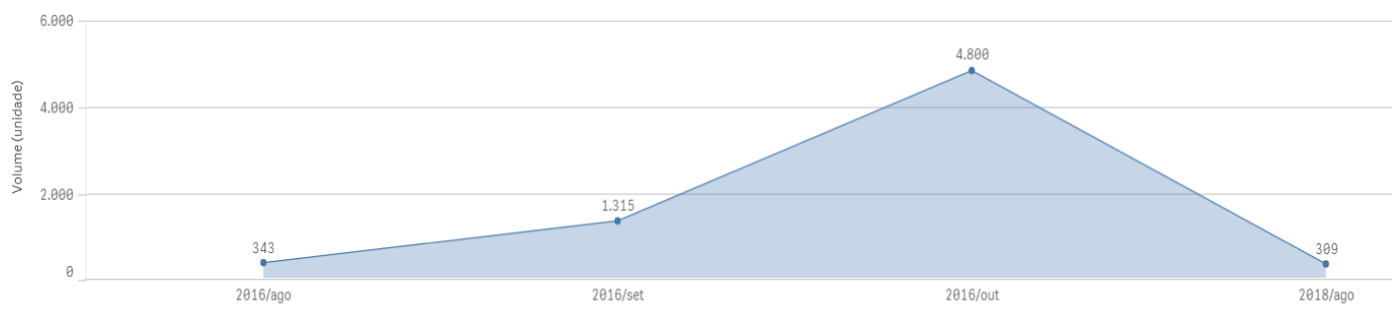
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.2 - FID 4507

DOFS EMITIDOS 88	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 6.766,47	1ª EMISSÃO DOF 24/08/2016 11:22:30	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0	DATA 1ª AUTUAÇÃO -
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$569.098,40	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 18/08/2018 10:44:48	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO -

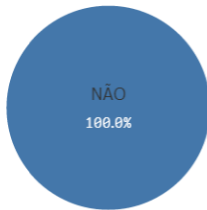
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



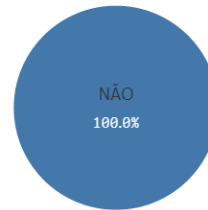
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.2.1 - FID 4425

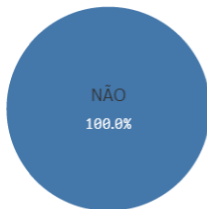
Recebido fora da validade?



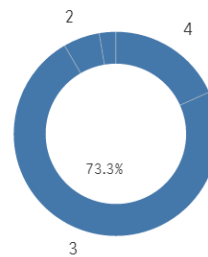
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

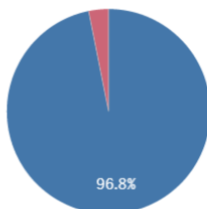


Número de casas decimais:

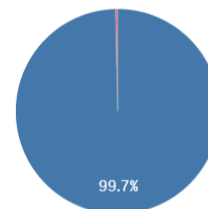


4.1.2 - FID 4507

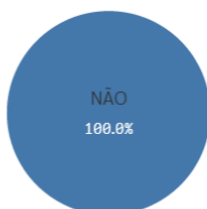
Recebido fora da validade?



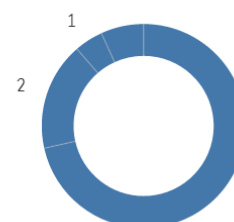
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



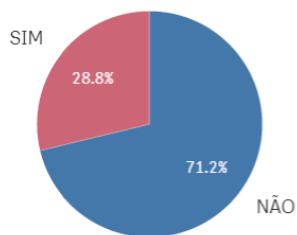
Número de casas decimais:



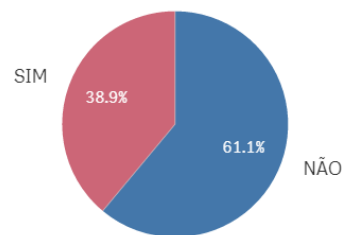
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.3.1 - FID 4425

IP emissor igual recebedor?

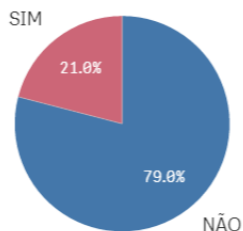


Preço abaixo do mínimo?

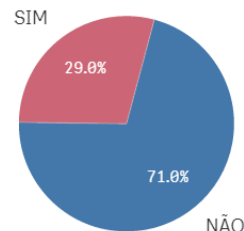


4.1.2 - FID 4507

IP emissor igual recebedor?



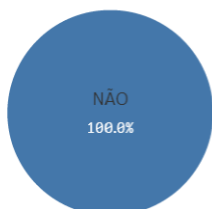
Preço abaixo do mínimo?



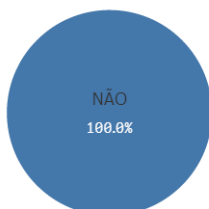
4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

4.4.1 - FID 4425

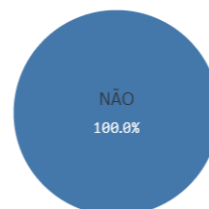
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.1.2 - FID 4507

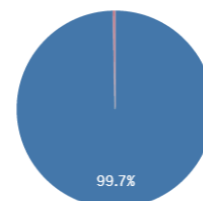
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



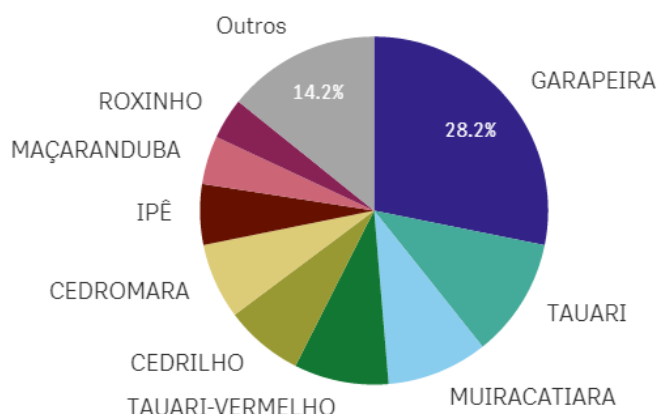
Velocidade maior que 40 km/h?



4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.1.1 - FID 4425

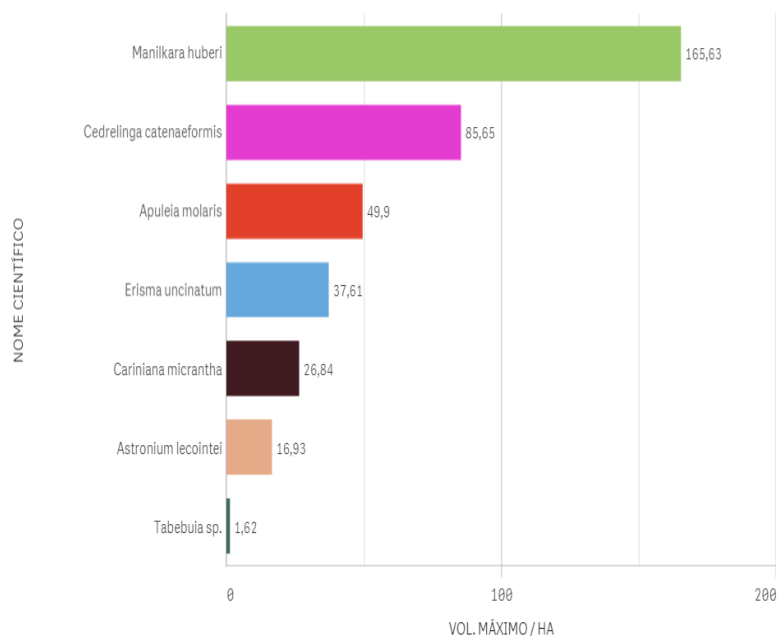
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



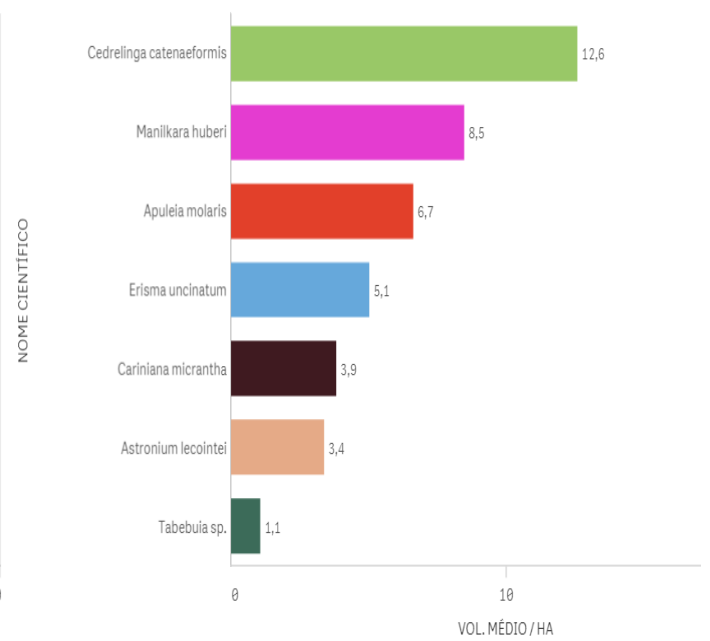
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				3.401,91	2,31	R\$293.981,88	86,42
APULEIA MOLARIS		1472,6083		958,71	0,65	R\$62.316,25	65,00
COURATARI TAUARI		1472,6083		377,68	0,26	R\$25.212,55	66,76
ASTRONIUM LECOINTEI		1472,6083		319,34	0,22	R\$27.303,55	85,50
CARINIANA MICRANTHA		1472,6083		298,83	0,20	R\$18.090,79	60,54
ERISMA UNCINATUM		1472,6083		249,36	0,17	R\$28.397,44	113,88
CEDRELINGA CATENIFORMIS		1472,6083		239,59	0,16	R\$24.697,29	103,08
TABEBUIA CAPITATA		1472,6083		191,67	0,13	R\$31.223,23	162,90
MANILKARA HUBERI		1472,6083		152,94	0,10	R\$21.162,95	138,37
PELTOGYNE PANICULATA		1472,6083		129,89	0,09	R\$10.618,12	81,75
HYMENOLOBIUM PETRAEUM		1472,6083		124,73	0,08	R\$11.343,98	90,95
HYMENAEA PARVIFOLIA		1472,6083		83,99	0,06	R\$7.706,49	91,75
SIMAROUBA AMARA		1472,6083		77,16	0,05	R\$6.922,16	89,71
DIPTERYX TRIFOLIATA		1472,6083		58,73	0,04	R\$8.820,67	150,19

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	3,582	5,04
Manilkara huberi	4,595	4,88
Cariniana micrantha	2,9066667	5,04

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	33,33
2	17,61	27,78
3	12,49	5,56
4	9,69	0,00
5	7,92	11,11
6	6,69	5,56
7	5,80	5,56
8	5,12	11,11
9	4,58	0,00

Número de observações	18
Qui-quadrado	5,914
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

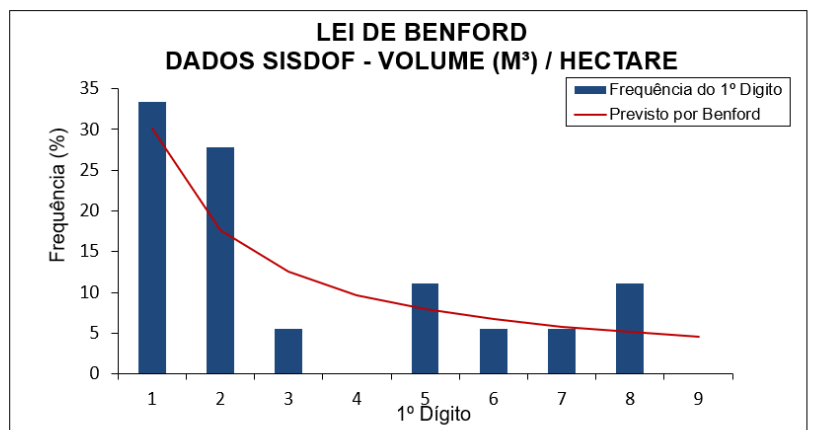
Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

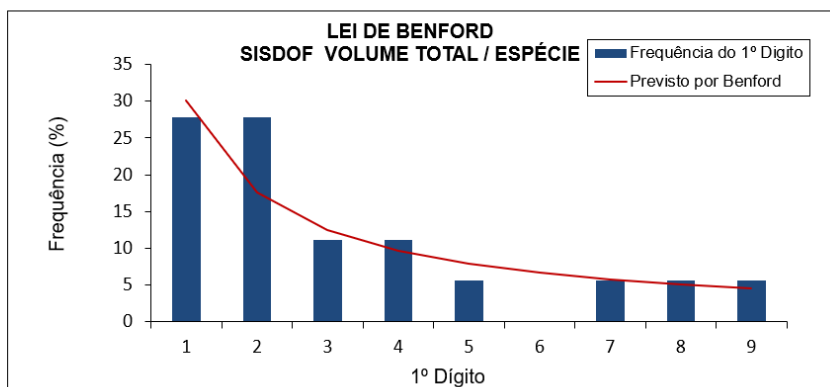
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	27,78
2	17,61	27,78
3	12,49	11,11
4	9,69	11,11
5	7,92	5,56
6	6,69	0,00
7	5,80	5,56
8	5,12	5,56
9	4,58	5,56

Número de observações	18
Qui-quadrado	2,533
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

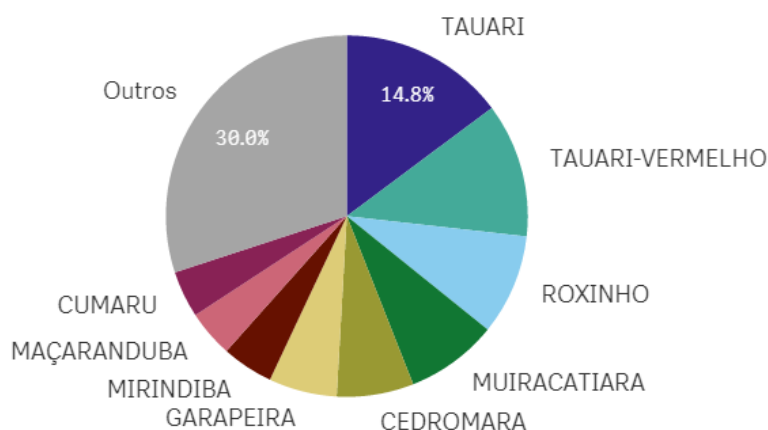
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

4.1.2 - FID 4507

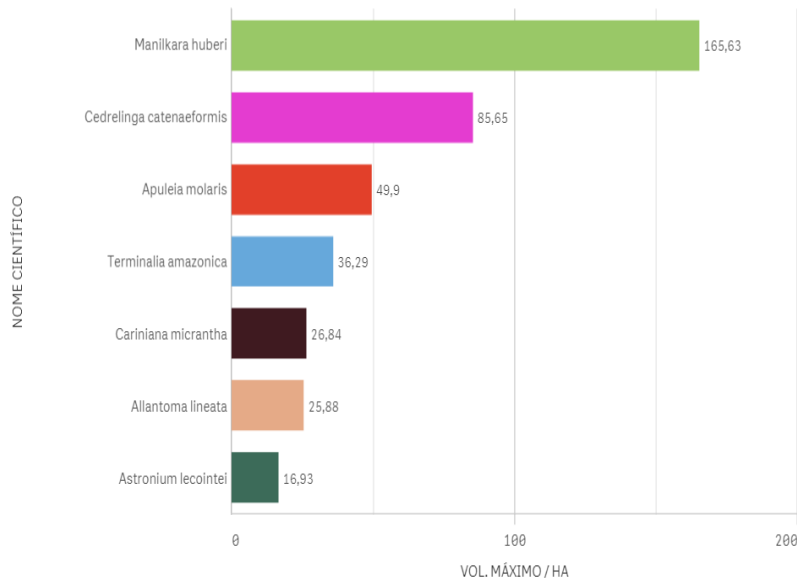
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



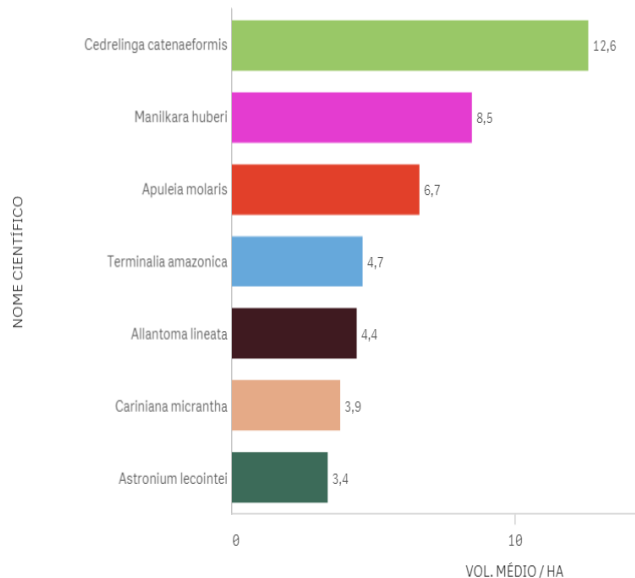
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				6.766,47	23,50	R\$569.098,40	84,11
COURATARI TAUARI		287,9383		1.000,75	3,48	R\$67.049,28	67,00
CARINIANA MICRANTHA		287,9383		812,38	2,82	R\$48.742,80	60,00
PELTOGYNE PANICULATA		287,9383		609,44	2,12	R\$49.821,64	81,75
ASTRONIUM LECOINTEI		287,9383		556,19	1,93	R\$47.554,60	85,50
CEDRELINGA CATENIFORMIS		287,9383		465,32	1,62	R\$47.965,51	103,08
APULEIA MOLARIS		287,9383		412,08	1,43	R\$26.785,82	65,00
TERMINALIA AMAZONICA		287,9383		310,66	1,08	R\$18.639,43	60,00
MANILKARA HUBERI		287,9383		283,87	0,99	R\$39.278,85	138,37
DIPTERYX TRIFOLIATA		287,9383		283,01	0,98	R\$27.727,08	97,97
ALLANTOMA LINEATA		287,9383		267,78	0,93	R\$16.066,77	60,00
ERISMA UNCINATUM		287,9383		252,93	0,88	R\$28.803,57	113,88

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	3,57875	7,08
Apuleia molaris	7,08	7,08
Manilkara huberi	4,595	4,88
Cariniana micrantha	2,85	5,04
Terminalia amazonica	2,22	3,93

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	26,09
2	17,61	8,70
3	12,49	17,39
4	9,69	4,35
5	7,92	4,35
6	6,69	8,70
7	5,80	13,04
8	5,12	8,70
9	4,58	8,70

Número de observações	23
Qui-quadrado	6,299
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

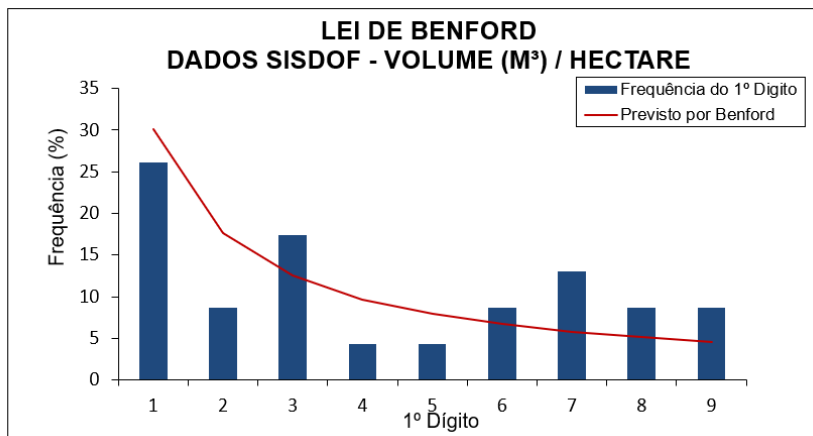
Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	21,74
2	17,61	30,43
3	12,49	8,70
4	9,69	4,35
5	7,92	17,39
6	6,69	0,00
7	5,80	4,35
8	5,12	0,00
9	4,58	13,04

Teste de adequação à Lei de Benford

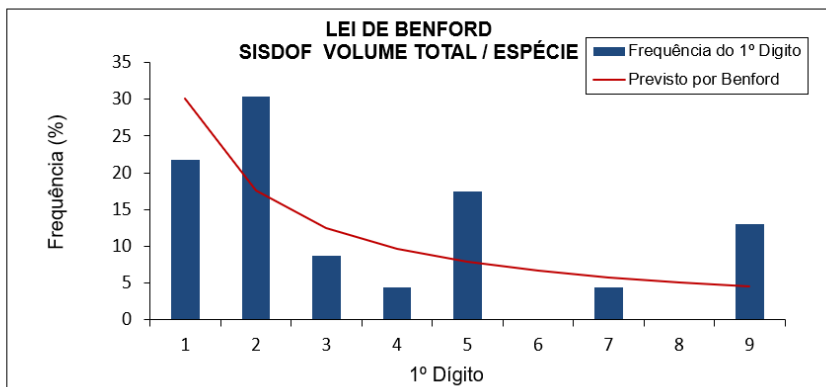
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	23
Qui-quadrado	12,637
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



****GRÁFICO LEI DE BENFORD - AMBOS OS FIDS (VOLUMES SOMADOS POR ESPÉCIE)**

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	36,00
2	17,61	12,00
3	12,49	12,00
4	9,69	12,00
5	7,92	4,00
6	6,69	0,00
7	5,80	16,00
8	5,12	4,00
9	4,58	4,00

Teste de adequação à Lei de Benford

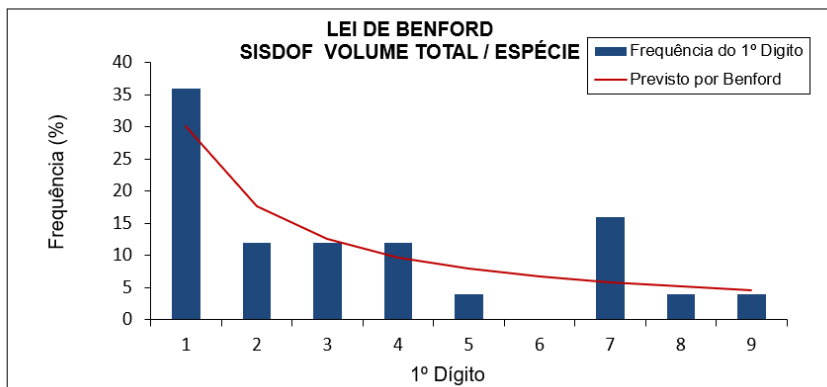
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	25
Qui-quadrado	7,601
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°6

FIDs: 3142, 2107, 4931, 1627 e 2445 *(*propriedades limítrofes, mesmo representante legal e indícios de irregularidades praticadas em conjunto).

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 3142: **3/10**
 FID 2107: **3/10**
 FID 4931: **3/10**
 FID 1627: **2/10**
 FID 2445: **1/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF: (*Indícios são reforçados pelas imagens? Sim ou Não)

FID 3142: **5/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – itens 1.3 e 1.6**)
 FID 2107: **5/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim- itens 1.3 e 1.6**)
 FID 4931: **6/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – itens 1.3 e 1.6**)
 FID 1627: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – item 1.6**)
 FID 2445: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – item 1.6**)

III) Indícios de irregularidades relacionadas ao Inventário Florestal:

FID 3142: **Sim.**
 FID 2107: **Sim.**
 FID 4931: **Sim.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Completamente inseridos em gleba federal, mas sem sobreposição com áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	No interior de todas as propriedades, as imagens de 2015-17 demonstraram a realização de exploração florestal seletiva com abertura de estradas e pátios, compatível com PMFS. As imagens, porém, apontam para realização de exploração conjunta, sem obediência aos limites entre os PMFS e atingindo grande área fora desses limites (item 1.6).
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Foram identificados desmatamentos em APPs nos PMFS de FIDs 3142, 2107 e 4931.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Sim. Em todos os 05 PMFS.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	FID 3142: 0% / FID 2107: 0.1% / FID 4931: 0% / FID 1627: 0% / FID 2445: 0%
2.2 DOFs cancelados? *		X	FID 3142: 2% / FID 2107: 0.3% / FID 4931: 5% / FID 1627: 1.6% / FID 2445: 2.7%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	FID 3142: 0% / FID 2107: 14.7% / FID 4931: 2.5% / FID 1627: 2.6% / FID 2445: 0%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		FID 3142: 5.2% / FID 2107: 6.1% / FID 4931: 23% / FID 1627: 0% / FID 2445: 1.4%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		FID 3142: 2% / FID 2107: 1.4% / FID 4931: 28.8% / FID 1627: 29.3% / FID 2445: 91.5%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		FID 3142: 29.8% / FID 2107: 10.6% / FID 4931: 41.7% / FID 1627: 2.9% / FID 2445: 0%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?	X		FID 3142: 0% / FID 2107: 0% / FID 4931: 0% / FID 1627: 0% / FID 2445: 3.6%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	FID 3142: 0% / FID 2107: 0% / FID 4931: 0% / FID 1627: 0% / FID 2445: 0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		FID 3142: 3.4% / FID 2107: 0.3% / FID 4931: 5% / FID 1627: 0% / FID 2445: 3.6%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Não possuem.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?	X		FID 3142: 01 autuação em 2017 no valor de R\$325mil por destruir 64,86ha / FID 2107: 01 autuação em 2017 no valor de R\$375mil por destruir 74,23ha / FID 4931: 01 autuação em 2017 no valor de R\$220mil por destruir 43,13ha / FID 1627: 01 autuação em 2015 por executar PMFS em desacordo com a licença no valor de R\$329mil / FID 2445: Não possui.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	FID 3142: 9/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 5/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. Uma única espécie (<i>Couratari oblongifolia</i>), que não consta dos inventários RADAM/IBGE na região, foi responsável por 42.9% de toda a madeira vendida / FID 2107: 8/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 4/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. Uma única espécie (<i>Couratari stellata</i>), que não consta dos inventários RADAM/IBGE na região, foi responsável por 20.5%

			de toda a madeira vendida / FID 4931 : 7/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 2/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. <u>Uma única espécie (<i>Couratari quianensis</i>), que não consta dos inventários RADAM/IBGE na região, foi responsável por 38.3% de toda a madeira vendida / FID 1627: 9/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 5/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. <u>Uma única espécie (<i>Couratari quianensis</i>), que não consta dos inventários RADAM/IBGE na região, foi responsável por 36.6% de toda a madeira vendida / FID 2445: 9/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 6/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. Volume comercializado compatível com RADAM/IBGE. *Análise a partir dos dados disponíveis aponta para correlação com a Lei de Benford para todos os FIDs.</u></u>
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não para todos os FIDs.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não para todos os FIDs.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não para todos os FIDs.

3. PRINCIPAIS IMAGENS E MAPAS RELACIONADOS À ANÁLISE DO PMFS

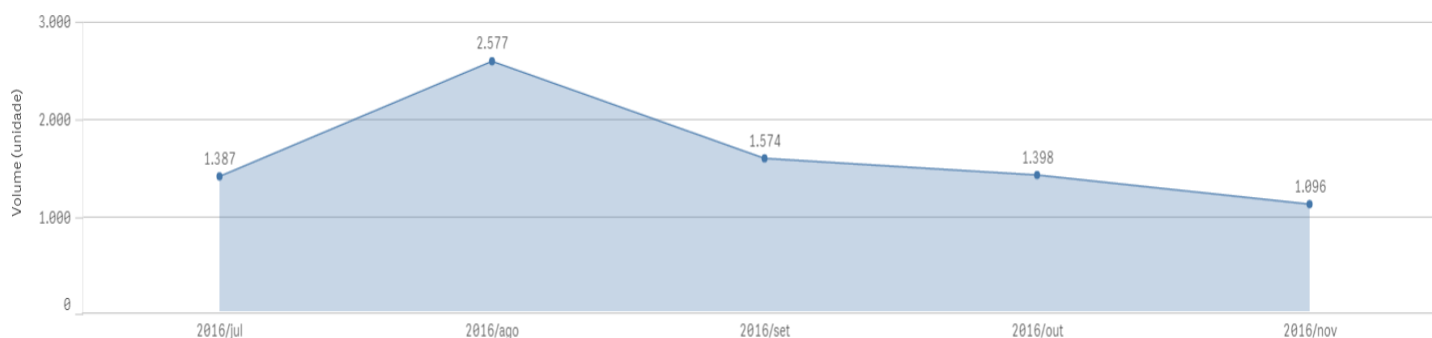
<p>Fig. 1. Sem sobreposição com áreas protegidas.</p>	<p>Fig. 2. Existência de pátios e estradas em 2015 em todas as áreas – NDVI.</p>	<p>Fig. 3. Exploração fora das poligonais (2017) em todas as áreas – NDVI.</p>
<p>Fig. 4. Exploração fora das poligonais em todas as áreas (2017) – MLME.</p>	<p>Fig. 5. Detalhe do PMFS FID 2445: Exploração fora da poligonal.</p>	<p>Fig. 6. Desmate atingiu APPs nos FIDs 3142 e 2107 entre 2015 e 2018.</p>

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

4.1.1 - FID 3142

VOL. COMERCIALIZADO (M³) 8.032,56	1ª EMISSÃO DOF 22/07/2016 14:49:20	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 1	DATA 1ª AUTUAÇÃO 02/06/2017
VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$559.641,29	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 30/11/2016 11:59:16	VALOR MULTAS (R\$) R\$325.000,00	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO 02/06/2017

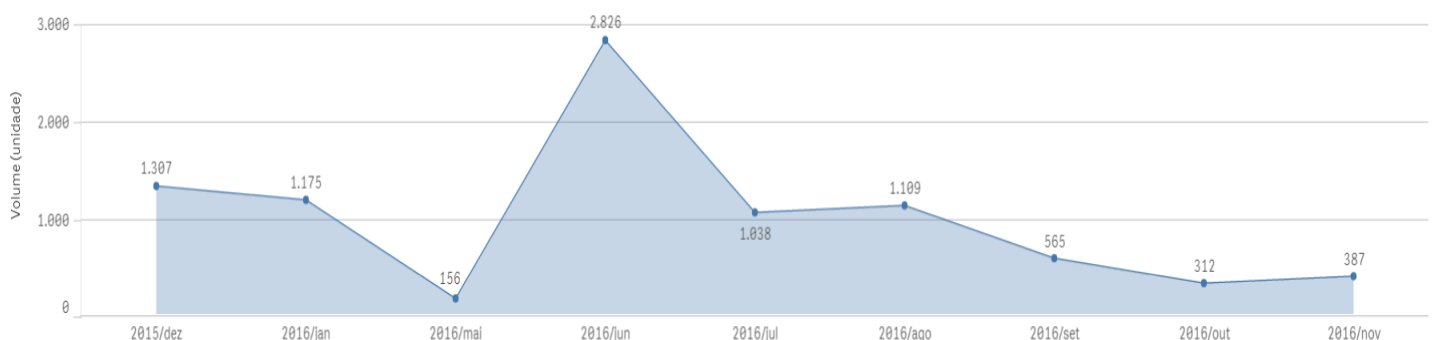
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.2 – FID 2107

DOFS EMITIDOS 139	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 8.873,96	1ª EMISSÃO DOF 07/12/2015 11:04:13	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 1	DATA 1ª AUTUAÇÃO 02/06/2017
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$805.808,01	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 05/11/2016 00:06:46	VALOR MULTAS (R\$) R\$375.000,00	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO 02/06/2017

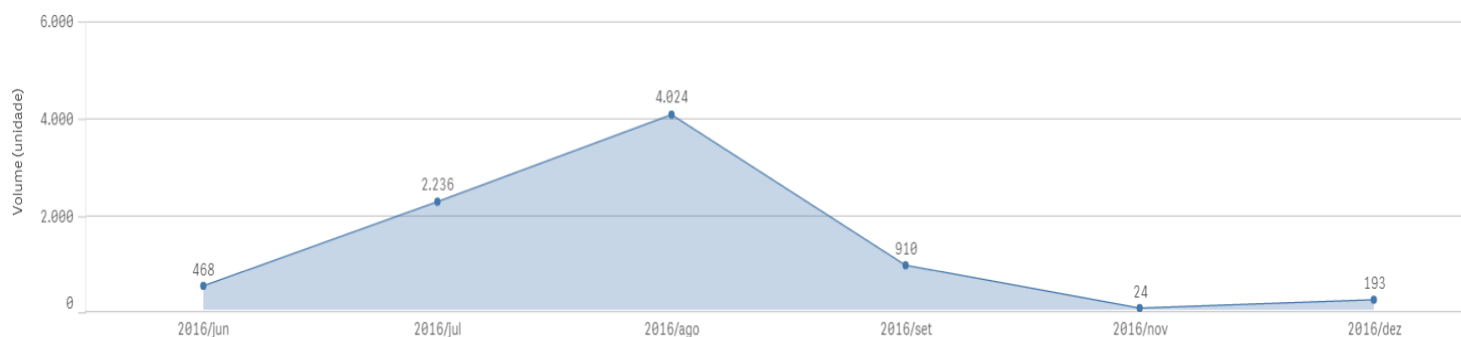
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.3 FID 4931

VOL. COMERCIALIZADO (M³) 7.855,50	1ª EMISSÃO DOF 30/06/2016 13:44:38	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 1	DATA 1ª AUTUAÇÃO 03/06/2017
VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$559.735,77	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 05/12/2016 03:11:14	VALOR MULTAS (R\$) R\$220.000,00	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO 03/06/2017

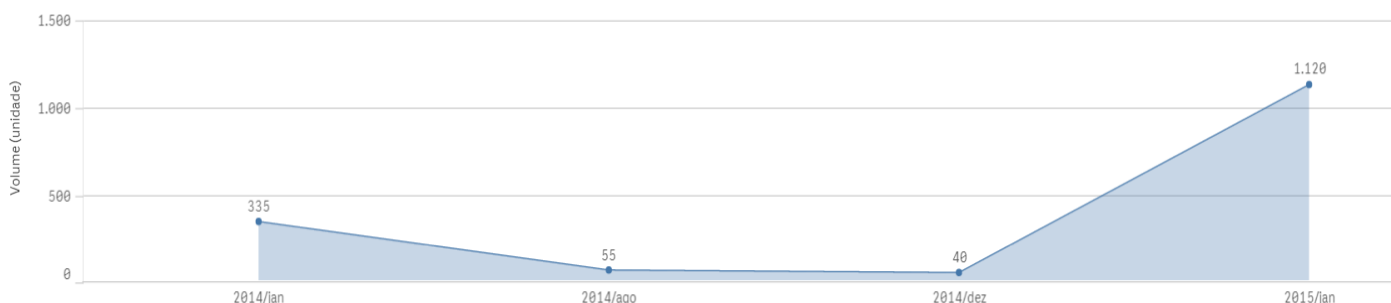
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.4 FID 1627

DOFS EMITIDOS 51	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 1.550,63	1ª EMISSÃO DOF 11/01/2014 22:54:34	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 1	DATA 1ª AUTUAÇÃO 09/06/2015
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$140.553,95	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 14/01/2015 23:21:00	VALOR MULTAS (R\$) R\$329.000,00	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO 09/06/2015

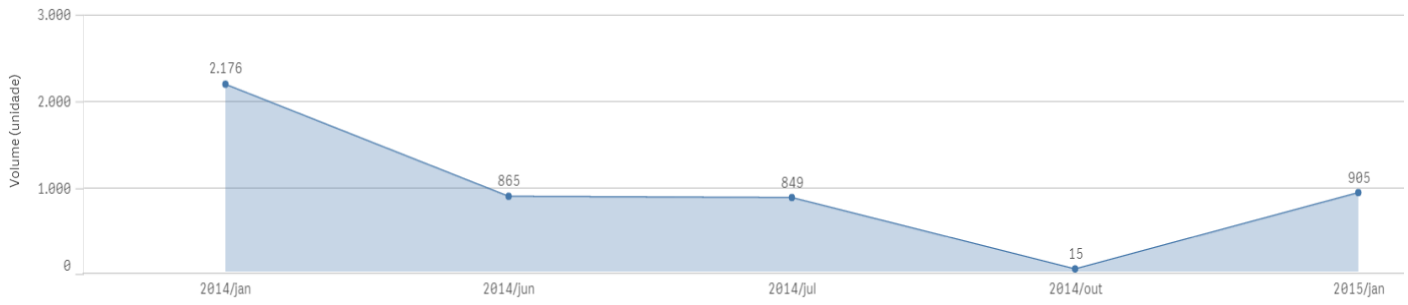
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.5 FID 2445

DOFS EMITIDOS 174	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 4.810,60	1ª EMISSÃO DOF 08/01/2014 12:46:18	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$489.227,92	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 15/01/2015 00:36:53	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



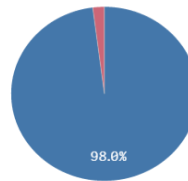
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.2.1 - FID 3142

Recebido fora da validade?



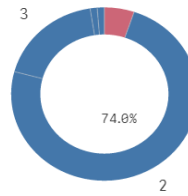
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

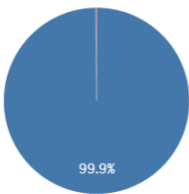


Número de casas decimais:

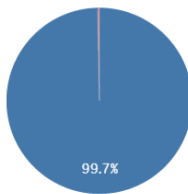


4.2.2 – FID 2107

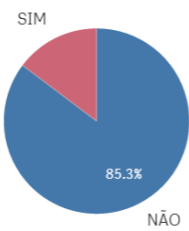
Recebido fora da validade?



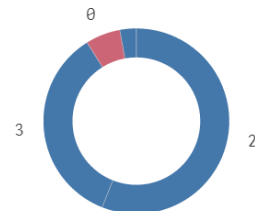
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

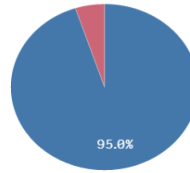


4.2.3 FID 4931

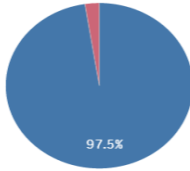
Recebido fora da validade?



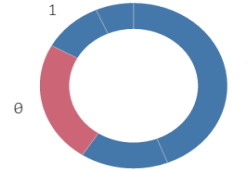
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

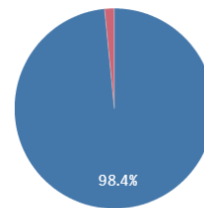


4.2.4 FID 1627

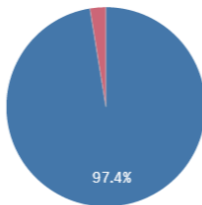
Recebido fora da validade?



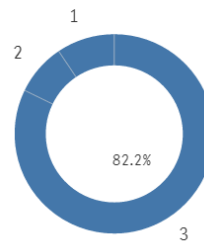
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

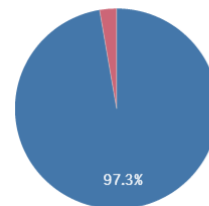


4.2.5 FID 2445

Recebido fora da validade?



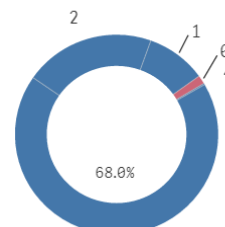
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



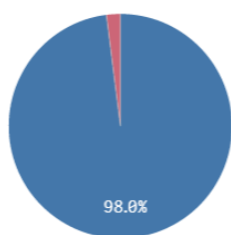
Número de casas decimais:



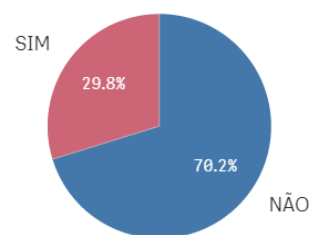
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.3.1 - FID 3142

IP emissor igual receptor?

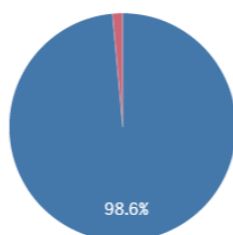


Preço abaixo do mínimo?

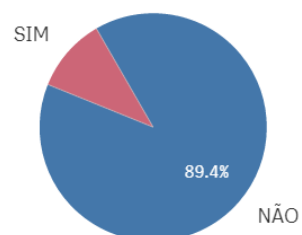


4.3.2 – FID 2107

IP emissor igual receptor?

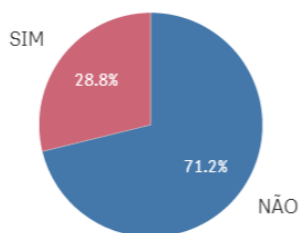


Preço abaixo do mínimo?

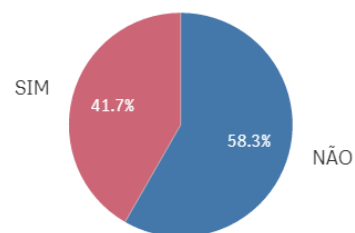


4.3.3 FID 4931

IP emissor igual receptor?

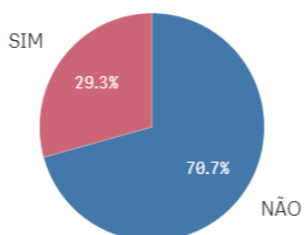


Preço abaixo do mínimo?

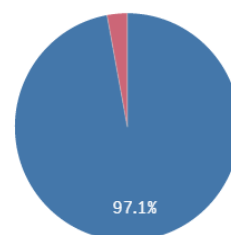


4.3.4 FID 1627

IP emissor igual receptor?

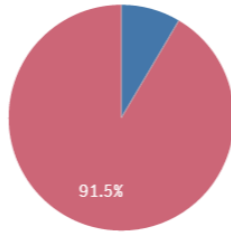


Preço abaixo do mínimo?



4.3.5 FID 2445

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

4.4.1 - FID 3142

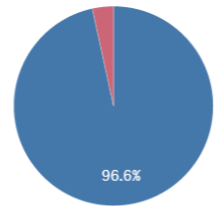
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.2 – FID 2107

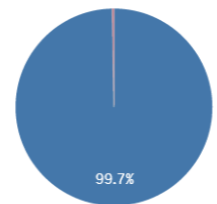
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?

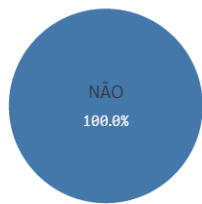


4.4.3 FID 4931

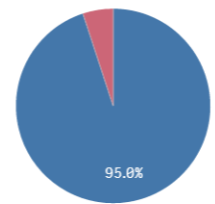
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.4 FID 1627

Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

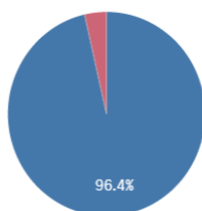


Velocidade maior que 40 km/h?

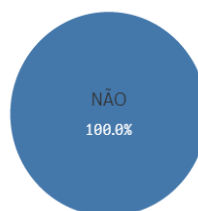


4.4.5 FID 2445

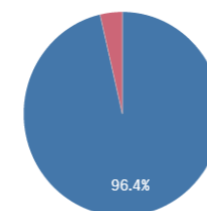
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



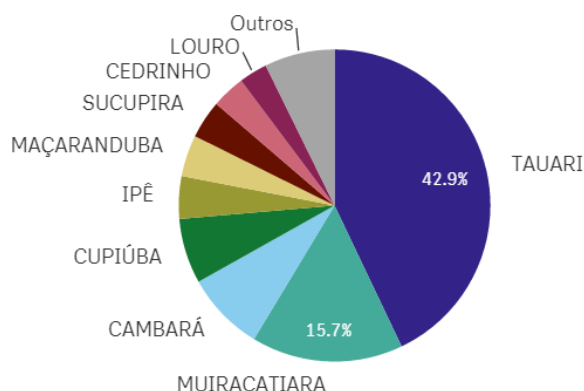
Velocidade maior que 40 km/h?



4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.5.1 - FID 3142

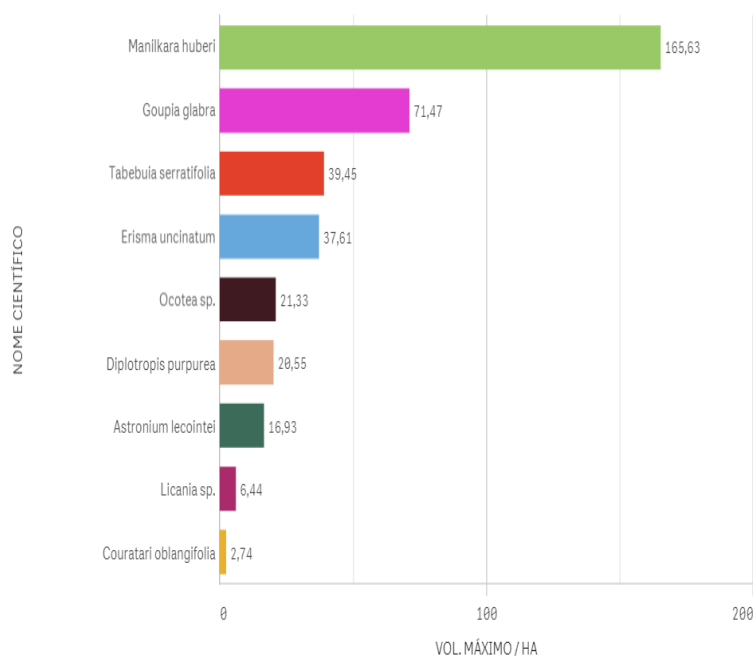
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



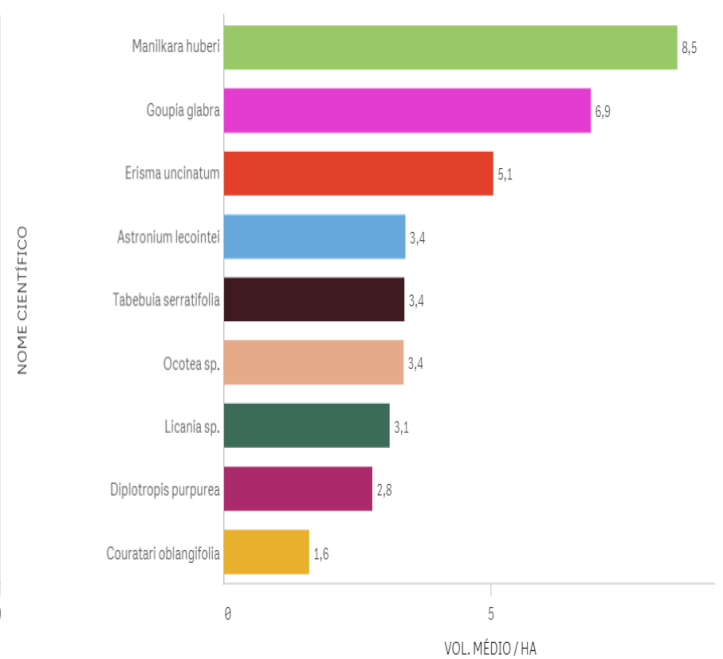
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M ³ /HA	Valor Total	R\$/m ³
Totais		8.032,56	22,59	R\$559.641,29	69,72
COURATARI OBLONGIFOLIA	355,62	3.557,37	10,00	R\$243.205,23	68,67
ASTRONIUM LECOINTEI	355,62	1.263,52	3,55	R\$83.477,68	66,07
LICANIA TOMENTOSA	355,62	661,46	1,86	R\$41.394,17	62,58
GOUPIA GLABRA	355,62	541,38	1,52	R\$50.576,20	93,42
TABEBUIA SERRATIFOLIA	355,62	354,31	1,00	R\$14.171,21	40,00
MANILKARA HUBERI	355,62	345,13	0,97	R\$25.849,34	74,90
DIPLLOTROPIS PURPUREA	355,62	317,70	0,89	R\$23.198,42	73,02
ERISMA UNCINATUM	355,62	279,13	0,78	R\$25.830,00	92,54
OCOTEA CYMBARUM	355,62	237,08	0,67	R\$17.978,70	75,83
DIPTERYX ODORATA	355,62	194,33	0,55	R\$15.377,59	79,13

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	2,5758333	6,52
Manilkara huberi	4,595	4,88
Goupia glabra	2,928	6,52
Ocotea sp.	2,26	2,26
Tabebuia serratifolia	1,575	1,62
Diplotropis purpurea	0,835	1,11

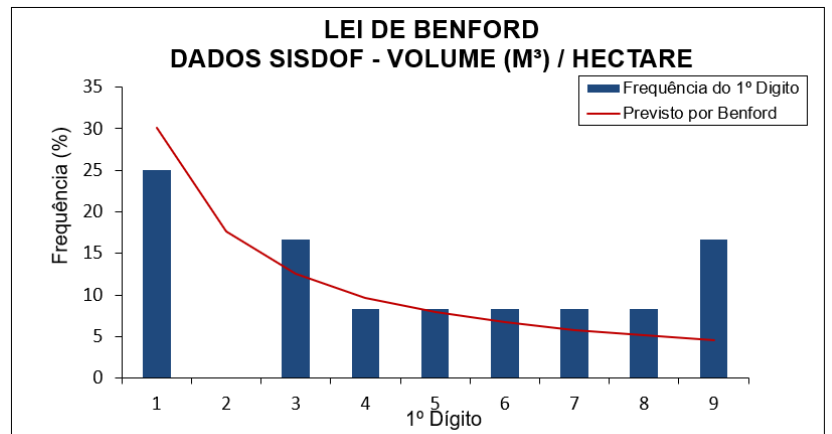
Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	25,00
2	17,61	0,00
3	12,49	16,67
4	9,69	8,33
5	7,92	8,33
6	6,69	8,33
7	5,80	8,33
8	5,12	8,33
9	4,58	16,67

Número de observações	12
Qui-quadrado	6,667
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	33,33
2	17,61	16,67
3	12,49	33,33
4	9,69	0,00
5	7,92	8,33
6	6,69	8,33
7	5,80	0,00
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

Número de observações	12
Qui-quadrado	7,291
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

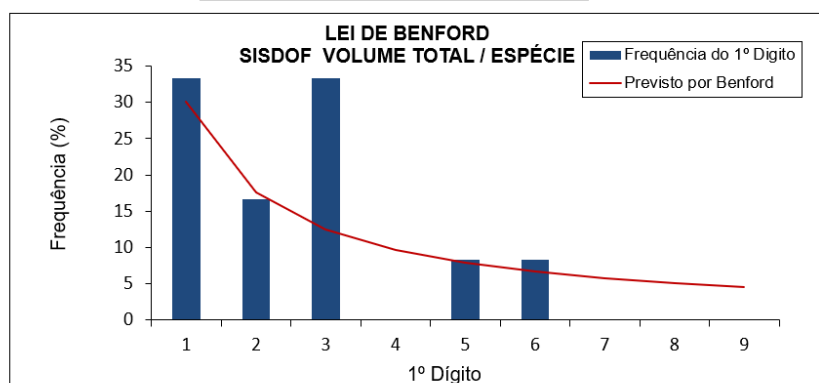
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

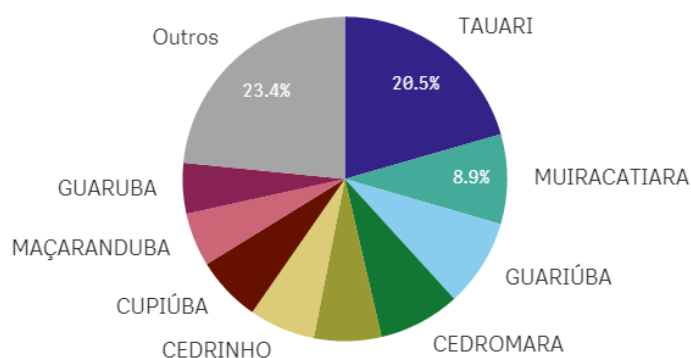
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



4.5.2 – FID 2107

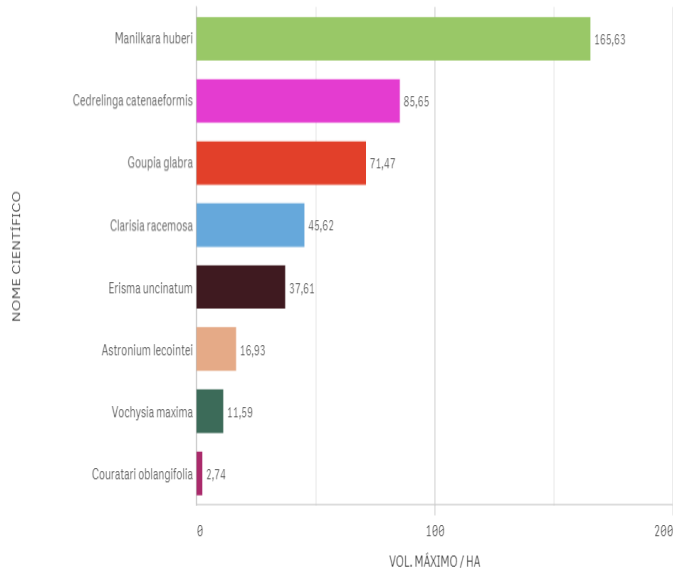
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



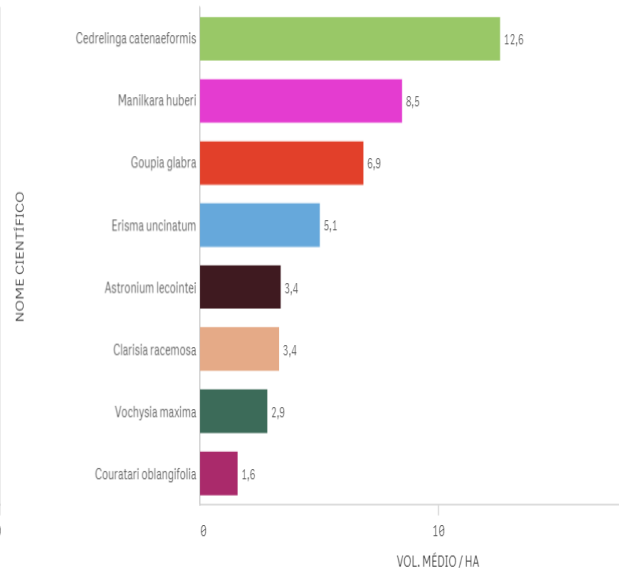
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	Volume	ÁREA (HA)	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		8.873,96	396,57	22,38	R\$805.808,01	91,08
COURATARI STELLATA		1.567,89	396,57	3,95	R\$111.484,99	71,11
CLARISIA RACEMOSA		940,78	396,57	2,37	R\$83.330,93	88,82
ASTRONIUM LECOINTEI		793,98	396,57	2,00	R\$81.344,14	102,50
CEDRELINGA CATENIFORMIS		666,33	396,57	1,68	R\$67.929,56	103,55
COURATARI OBLONGIFOLIA		626,85	396,57	1,58	R\$43.679,89	69,59
PELTOGYNE PANICULATA		595,52	396,57	1,50	R\$57.245,16	96,92
ERISMA UNCINATUM		584,62	396,57	1,47	R\$68.268,50	116,46
GOUPIA GLABRA		579,64	396,57	1,46	R\$55.053,06	97,10
MANILKARA HUBERI		474,37	396,57	1,20	R\$62.744,92	131,70
VOCHYSIA MAXIMA		448,18	396,57	1,13	R\$29.803,23	66,74

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	2,2488889	6,52
Manilkara huberi	4,595	4,88
Goupia glabra	2,928	6,52
Clarisia racemosa	1,601	3,12
Vochysia maxima	0,64	0,64

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	50,00
2	17,61	16,67
3	12,49	11,11
4	9,69	0,00
5	7,92	0,00
6	6,69	5,56
7	5,80	5,56
8	5,12	11,11
9	4,58	0,00

Número de observações	18
Qui-quadrado	7,699
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

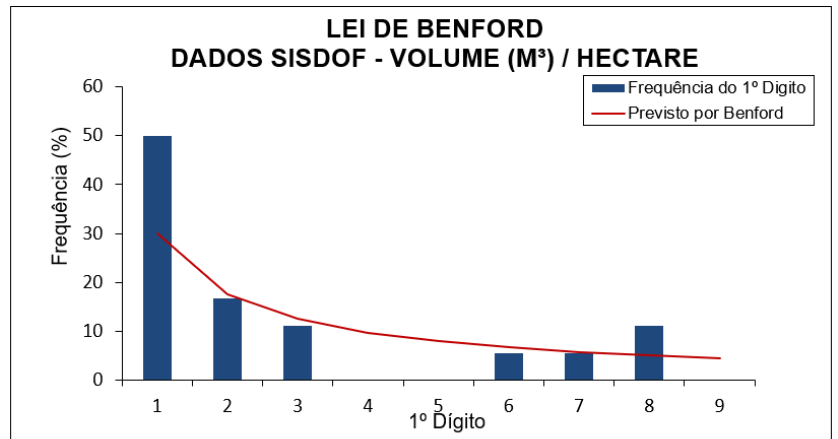
Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



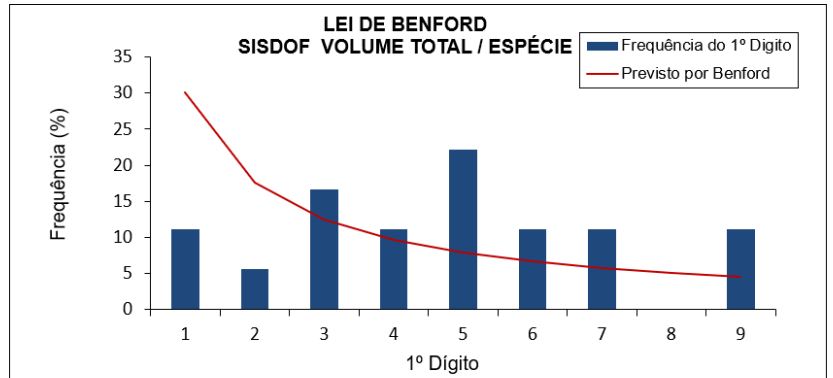
Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	11,11
2	17,61	5,56
3	12,49	16,67
4	9,69	11,11
5	7,92	22,22
6	6,69	11,11
7	5,80	11,11
8	5,12	0,00
9	4,58	11,11

Número de observações	18
Qui-quadrado	12,583
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

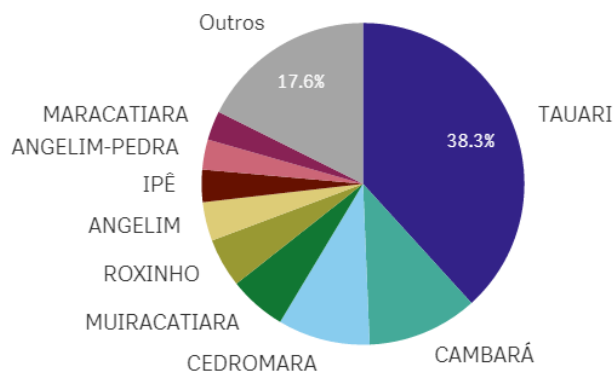
Resultados:
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



4.5.3 FID 4931

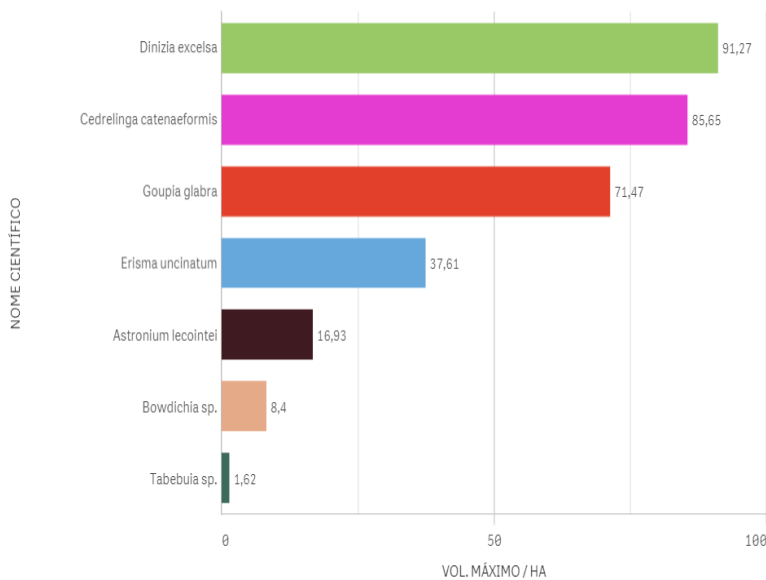
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



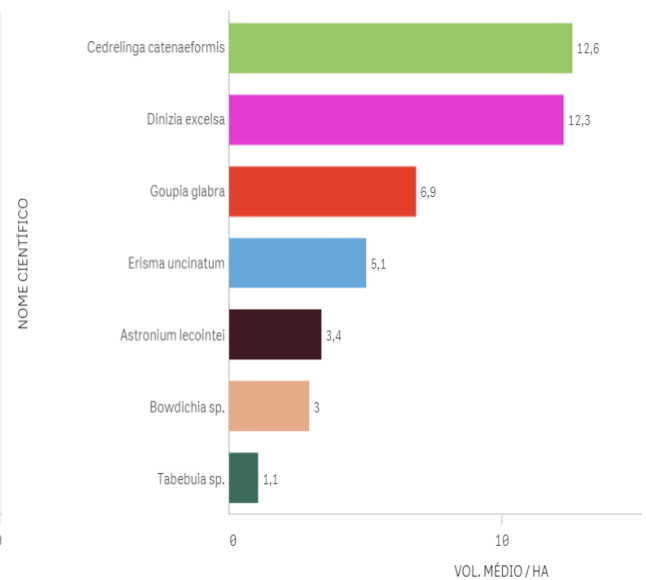
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				7.855,50	21,06	R\$559.735,77	71,39
COURATARI GUIANENSIS		372,92		3.006,25	8,06	R\$182.060,75	60,56
ERISMA UNCINATUM		372,92		870,19	2,33	R\$36.126,56	41,52
CEDRELINGA CATENIFORMIS		372,92		725,80	1,95	R\$62.761,71	90,96
ASTRONIUM LECOINTEI		372,92		683,07	1,83	R\$41.908,50	61,35
DINIZIA EXCELSA		372,92		661,30	1,77	R\$58.166,45	87,96
PELTogyNE PANICULATA		372,92		387,06	1,04	R\$31.003,00	80,10
GOUPIA GLABRA		372,92		298,00	0,80	R\$27.536,16	92,40
TABEBUIA CAPITATA		372,92		255,61	0,69	R\$32.236,42	126,12
BOWDICHIA BRASILIENSIS		372,92		180,00	0,48	R\$14.689,69	81,61
CLARISIA RACEMOSA		372,92		177,14	0,48	R\$15.551,39	86,60
MANILKARA EXCELSA		372,92		175,59	0,47	R\$20.534,30	116,94
DIPTERYX ODORATA		372,92		159,50	0,43	R\$13.576,51	85,12
CARYOCAR GLABRUM		372,92		150,00	0,40	R\$14.416,25	96,11

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	2,9416667	6,52
Dinizia excelsa	3,01	3,01
Goupia glabra	2,928	6,52

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	40,00
2	17,61	6,67
3	12,49	0,00
4	9,69	33,33
5	7,92	0,00
6	6,69	6,67
7	5,80	6,67
8	5,12	6,67
9	4,58	0,00

Número de observações	15
Qui-quadrado	13,998
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

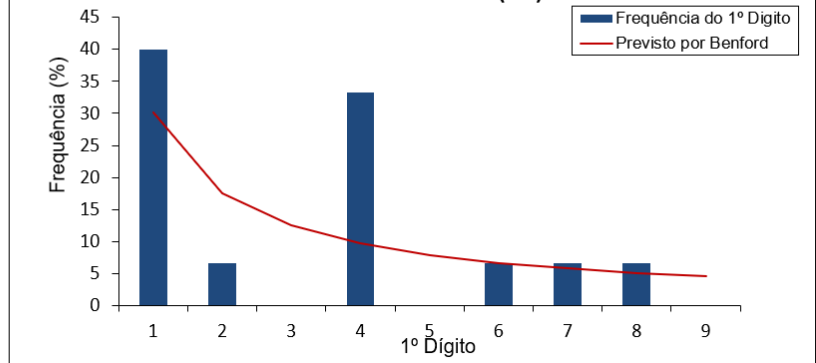
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

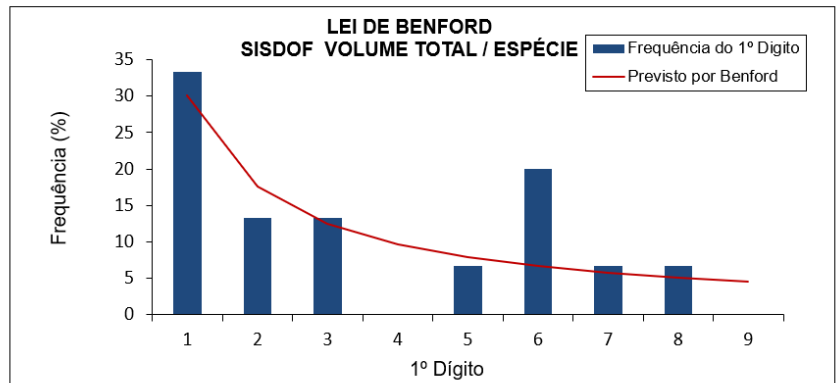
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

**LEI DE BENFORD
 DADOS SISDOF - VOLUME (M³) / HECTARE**



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	33,33
2	17,61	13,33
3	12,49	13,33
4	9,69	0,00
5	7,92	6,67
6	6,69	20,00
7	5,80	6,67
8	5,12	6,67
9	4,58	0,00

Número de observações	15
Qui-quadrado	6,442
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

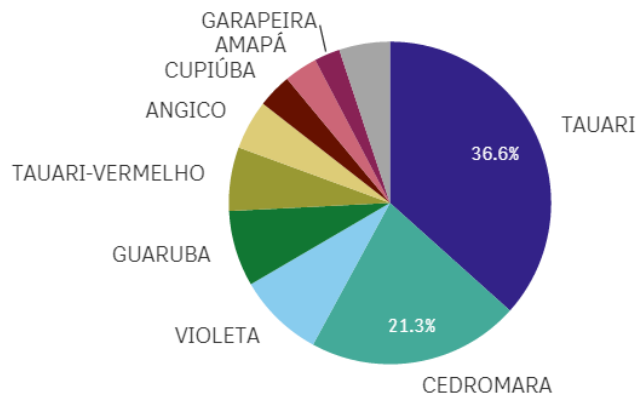
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

4.5.4 FID 1627

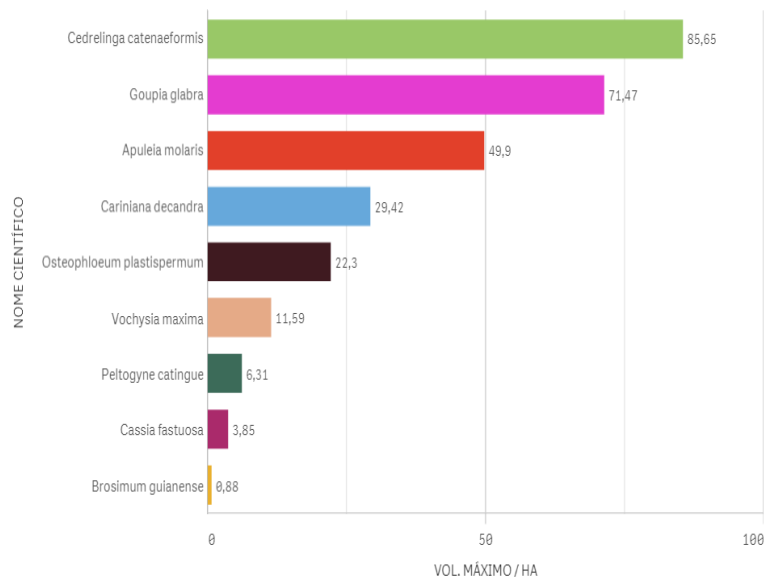
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



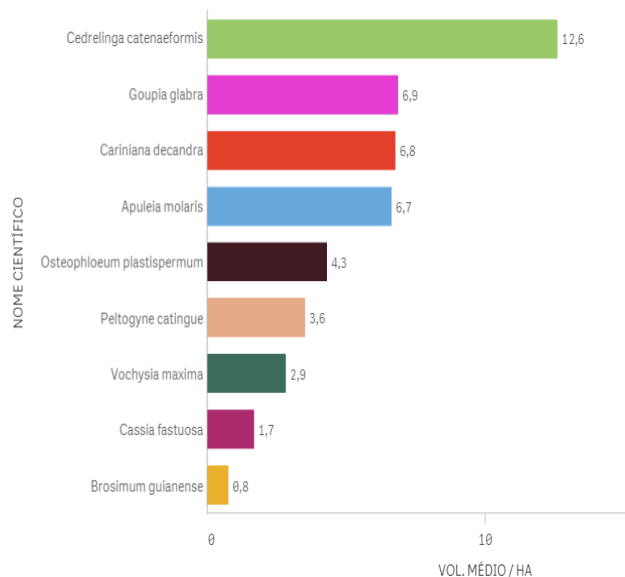
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		1.524,98	4,65	R\$137.934,63	90,45
COURATARI GUIANENSIS	328,081	562,05	1,71	R\$45.816,31	81,52
CEDRELINGA CATENAEFORMIS	328,081	330,18	1,01	R\$35.276,35	106,84
PELTOGYNE CATINGAE	328,081	134,32	0,41	R\$10.780,84	80,26
CARINIANA DECANDRA	328,081	99,10	0,30	R\$7.939,13	80,11
VOCHYSIA MAXIMA	328,081	98,33	0,30	R\$10.634,68	108,15
CASSIA FASTUOSA	328,081	76,90	0,23	R\$5.805,94	75,50
GOUPIA GLABRA	328,081	53,06	0,16	R\$5.847,30	110,21
BROSIMUM GUIANENSE	328,081	51,99	0,16	R\$3.817,26	73,42
APULEIA MOLARIS	328,081	39,99	0,12	R\$4.619,86	115,54
OSTEOPHLOEUM PLATYSPEMUM	328,081	32,02	0,10	R\$2.337,78	73,01

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	3,224	7,13
Apuleia molaris	7,08	7,08
Osteophloeum platispermum	3,3725	7,13
Cariniana decandra	3,3133333	4,3
Goupia glabra	2,8683333	6,52
Vochysia maxima	0,64	0,64

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	38,46
2	17,61	7,69
3	12,49	15,38
4	9,69	15,38
5	7,92	0,00
6	6,69	7,69
7	5,80	0,00
8	5,12	0,00
9	4,58	15,38

Número de observações	13
Qui-quadrado	7,336
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

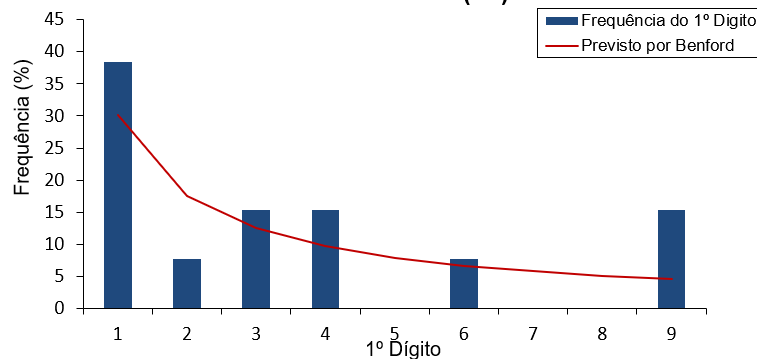
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

LEI DE BENFORD DADOS SISDOF - VOLUME (M³) / HECTARE



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	30,77
2	17,61	0,00
3	12,49	30,77
4	9,69	0,00
5	7,92	23,08
6	6,69	0,00
7	5,80	7,69
8	5,12	0,00
9	4,58	7,69

Número de observações	13
Qui-quadrado	12,690
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

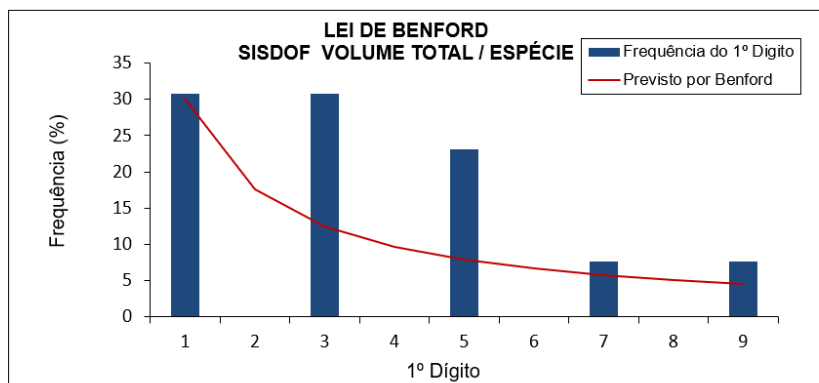
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

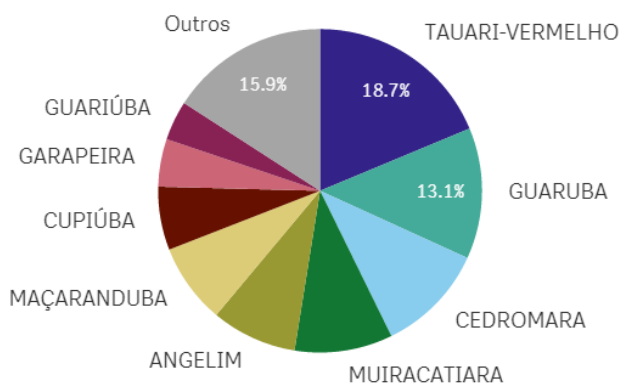
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



4.5.5 FID 2445

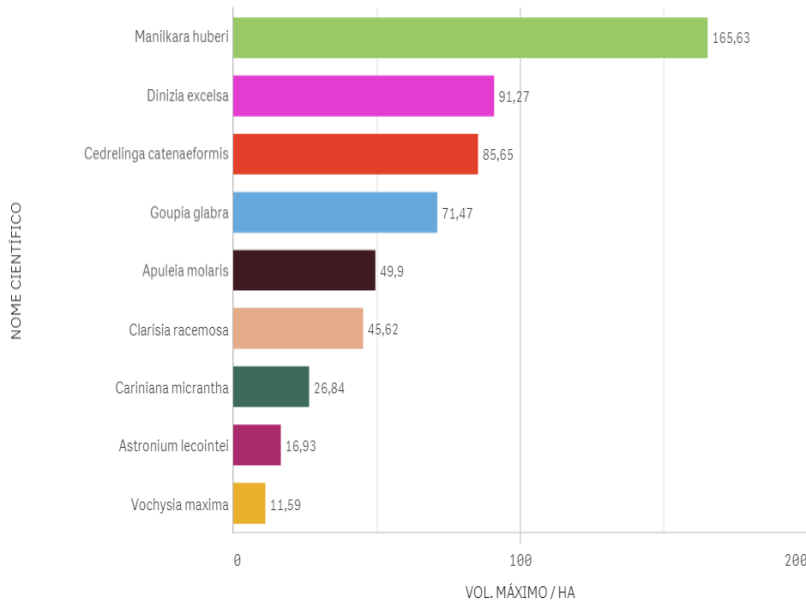
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



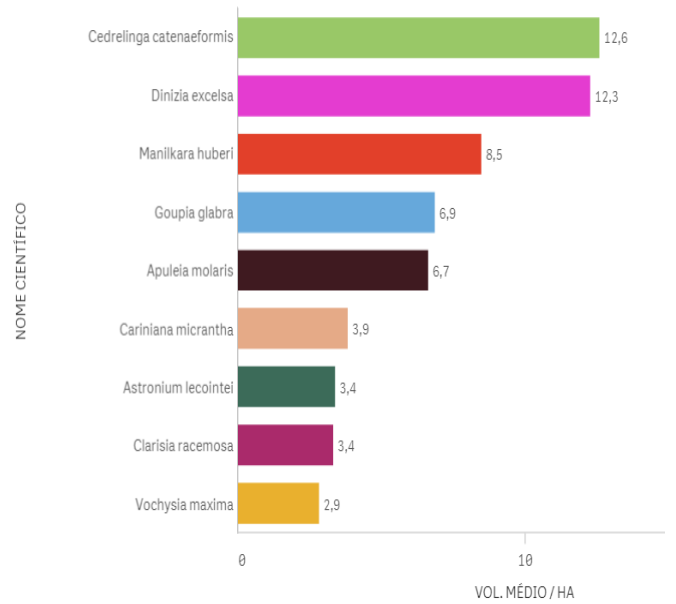
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				4.810,60	19,37	R\$489.227,92	101,70
CARINIANA MICRANTHA		248,41		900,08	3,62	R\$73.805,42	82,00
VOCHYSIA MAXIMA		248,41		630,34	2,54	R\$63.208,31	100,28
DINIZIA EXCELSA		248,41		542,78	2,19	R\$57.348,01	105,66
CEDRELINGA CATENAEFORMIS		248,41		525,75	2,12	R\$56.983,38	108,39
ASTRONIUM LECOINTEI		248,41		470,69	1,89	R\$42.331,05	89,93
MANILKARA HUBERI		248,41		385,19	1,55	R\$52.802,13	137,08
COURATARI GUIANENSIS		248,41		322,44	1,30	R\$25.133,71	77,95
GOUPIA GLABRA		248,41		304,55	1,23	R\$34.544,94	113,43
APULEIA MOLARIS		248,41		268,06	1,08	R\$32.127,69	119,85
CLARISIA RACEMOSA		248,41		195,31	0,79	R\$18.668,02	95,58

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	2,3709091	6,52
Manilkara huberi	4,595	4,88
Dinizia excelsa	3,01	3,01
Goupia glabra	2,928	6,52
Cariniana micrantha	2,3475	5,04
Clarisia racemosa	1,6988889	3,12
Vochysia maxima	0,64	0,64

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	33,33
2	17,61	26,67
3	12,49	13,33
4	9,69	13,33
5	7,92	6,67
6	6,69	0,00
7	5,80	6,67
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

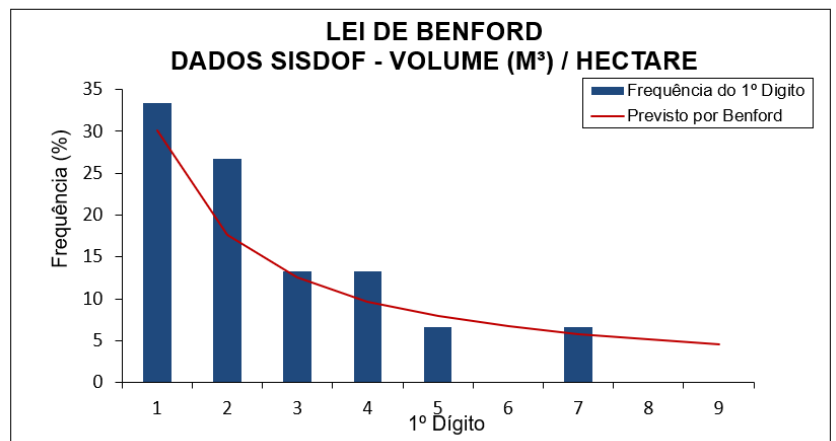
Número de observações	15
Qui-quadrado	3,472
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	26,67
2	17,61	6,67
3	12,49	20,00
4	9,69	6,67
5	7,92	20,00
6	6,69	6,67
7	5,80	0,00
8	5,12	6,67
9	4,58	6,67

Número de observações	15
Qui-quadrado	5,746
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

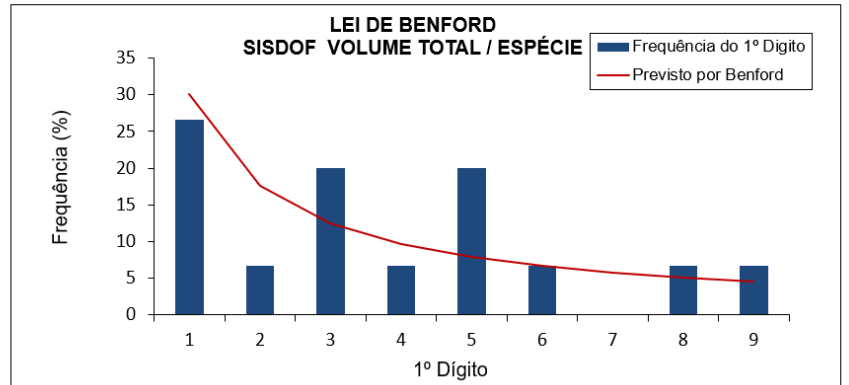
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°7

FIDs: 4936 e 4499 (*processos e proprietários distintos, porém com indícios de irregularidades praticadas em conjunto)

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 4936: **1/10**

FID 4499: **2/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF:

FID 4936: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – item 1.6**)

FID 4499: **6/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – itens 1.4 e 1.6**)

III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 4936: **Sim.**

FID 4499: **Sim.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Completamente inseridos na GLEBA JOÃO BENTO, terra da União. Sem sobreposição com áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	No interior de ambas as propriedades, as imagens de 2017-18 demonstraram a realização de exploração florestal seletiva com abertura de estradas e pátios, compatível com PMFS. As imagens, porém, apontam para realização de exploração conjunta, sem obediência aos limites entre os PMFS e atingindo grande área fora desses limites (item 1.6).
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?	X		O FID 4499 já possuía sinais de exploração seletiva em Ago/2017, período anterior à emissão do 1º DOF.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Sim. Em ambos os PMFS.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Não. Porém as áreas desmatadas fora do polígono foram posteriormente embargadas pelo órgão ambiental, a demonstrar que se tratou de desmates ilegais.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	FID 4936: 0% FID 4499: 0%
2.2 DOFs cancelados?		X	FID 4936: 1.8% FID 4499: 1%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?	X		FID 4936: Não. FID 4499: 44.3%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		FID 4936: 2.8% FID 4499: 7.9%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		FID 4936: Não. FID 4499: 87.9%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		FID 4936: 0.5% FID 4499: 97,3%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	FID 4936: 0% FID 4499: 0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	FID 4936: 0% FID 4499: 0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		FID 4936: 1.8% FID 4499: 1%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Não possuem.
2.11 Atuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Não possuem.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		FID 4936: 7/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 2/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. Volumes compatíveis com RADAM. Não-conformação dos volumes totais/espécie com a Lei de Benford. FID 4499: 4/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 2/10

			figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. Volumes compatíveis com RADAM. Uma única espécie (<i>Allantoma lineata</i>) respondeu por 32.9% de todas as vendas. Conformação com modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não para todos os FIDs.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não para todos os FIDs.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m ³ /ha?		X	Não para todos os FIDs.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

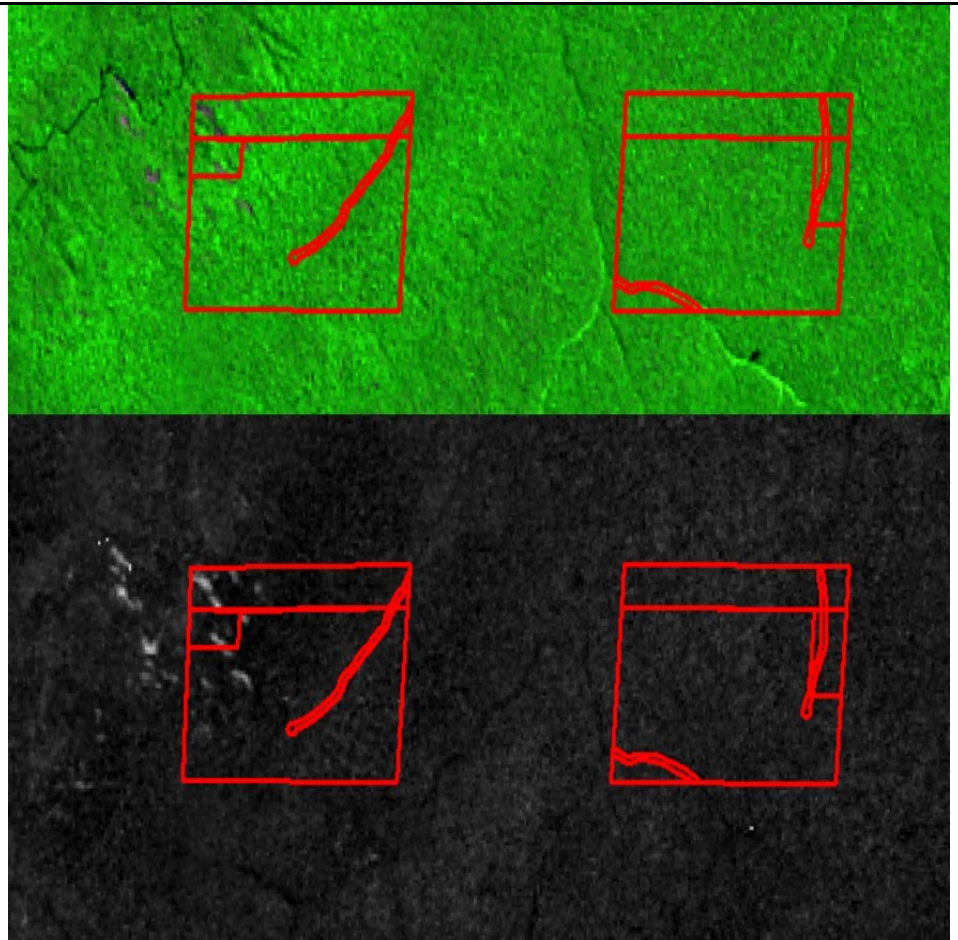
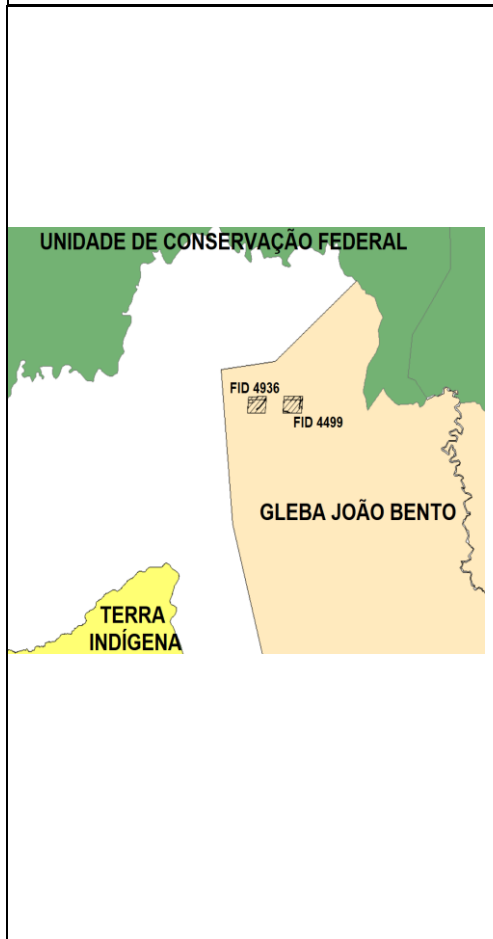


Fig. 1. Sem sobreposição com áreas protegidas.

Fig. 2. Áreas em 2016, sem sinal de exploração florestal (Landsat 8 - composição RGB 543 e NDVI).

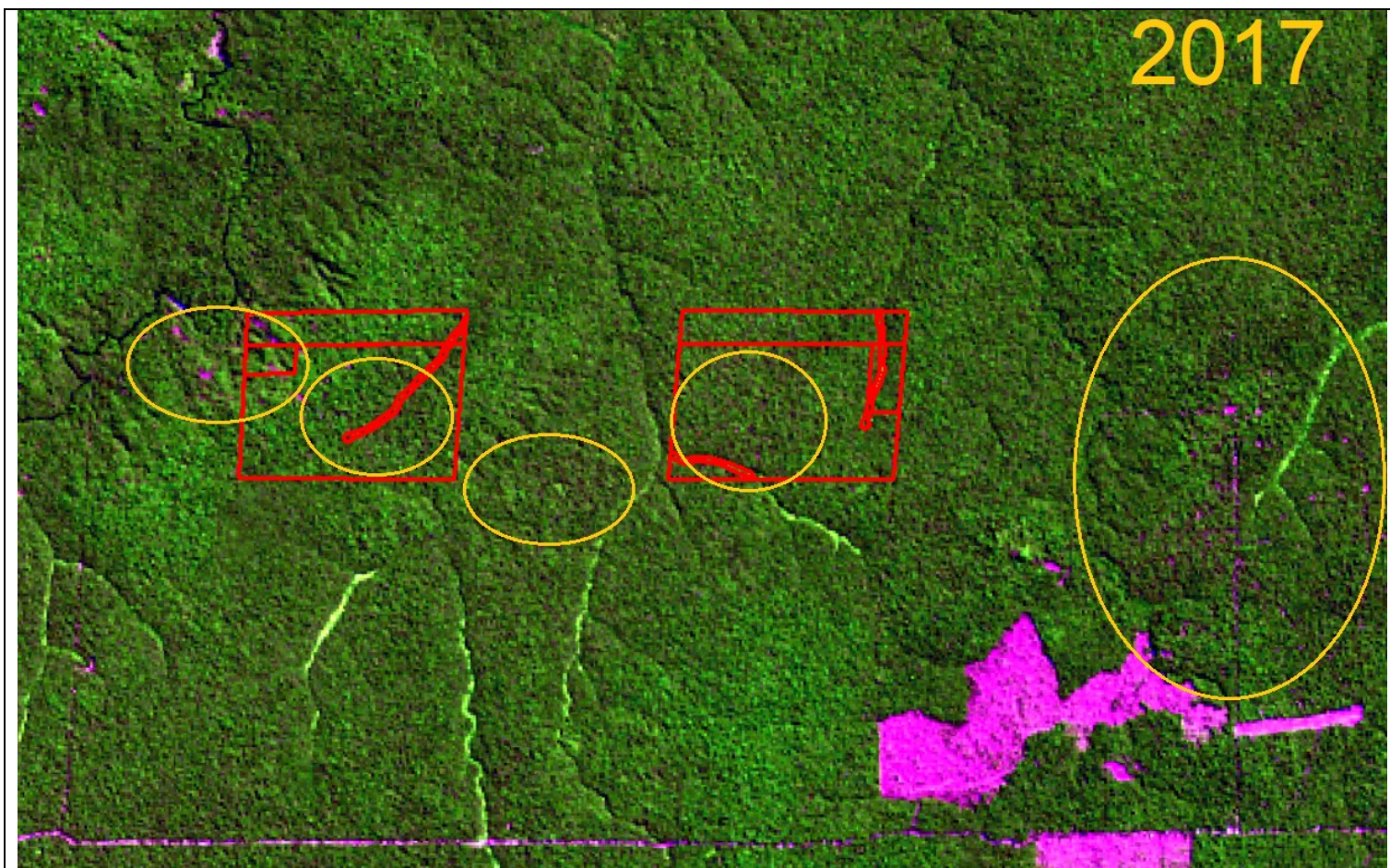


Fig. 3. Áreas em 2017, com sinais de exploração florestal no interior e adjacências (Landsat 8 - composição RGB 543).

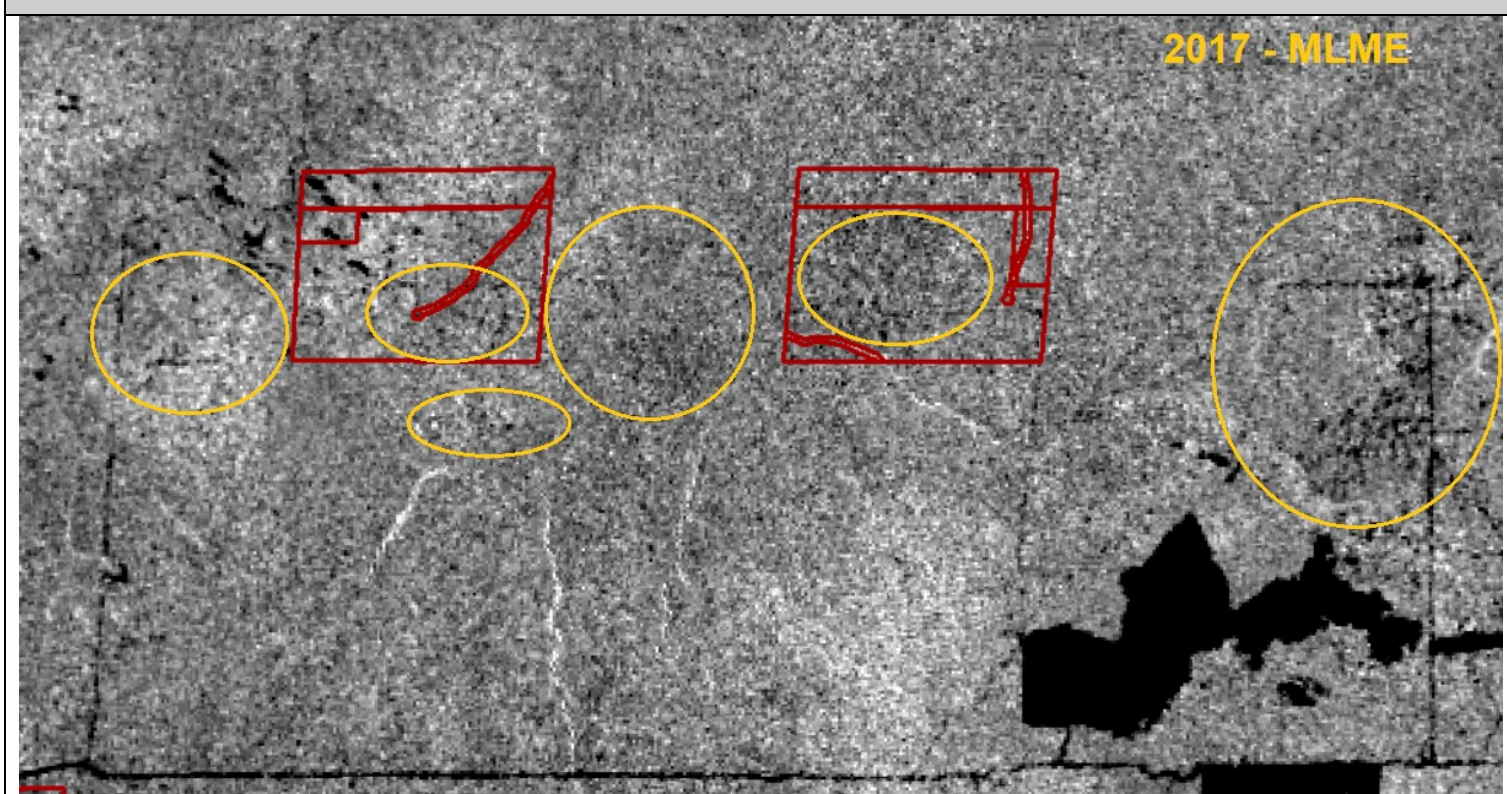


Fig. 4. Áreas em 2017, com sinais de exploração florestal no interior e adjacências (Landsat 8 - MLME). Importante registrar que o FID 4499 (à direita), iniciou a comercialização de produtos florestais via SisDOF apenas em novembro de 2017, porém na imagem acima a área já apresentava intensa exploração seletiva, maior até que da área do FID 4936, que estaria supostamente sendo explorado desde o ano anterior.

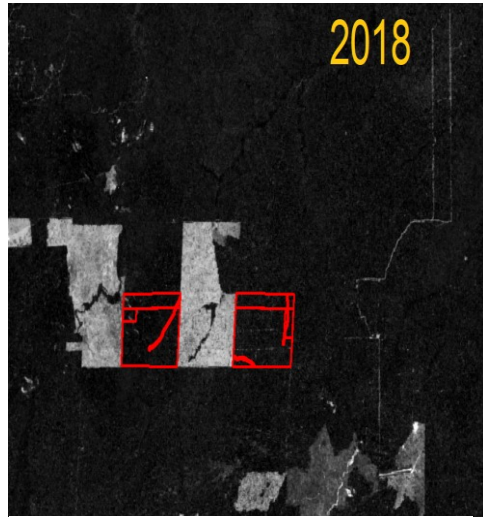


Fig. 5. Áreas em 2018 (NDVI).

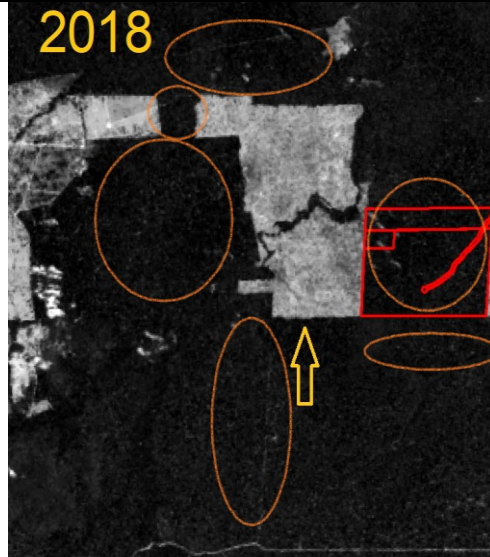


Fig. 6. Áreas em 2018 (NDVI).

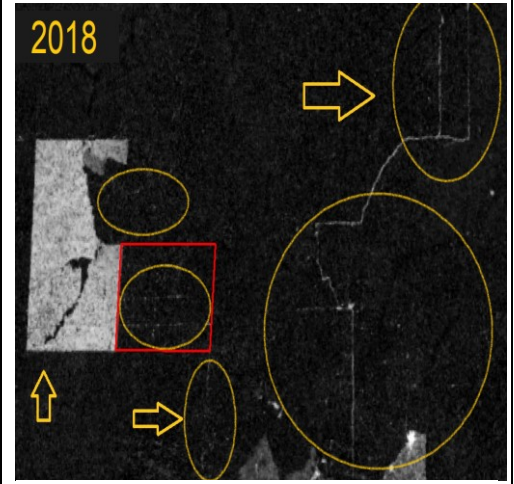


Fig. 7. Áreas em 2018 (NDVI).



Fig. 8. Desmatamentos acumulados 2016-18 (MTCU).



Fig. 9. Degradação florestal acumulada 2016-18 (MTCU).

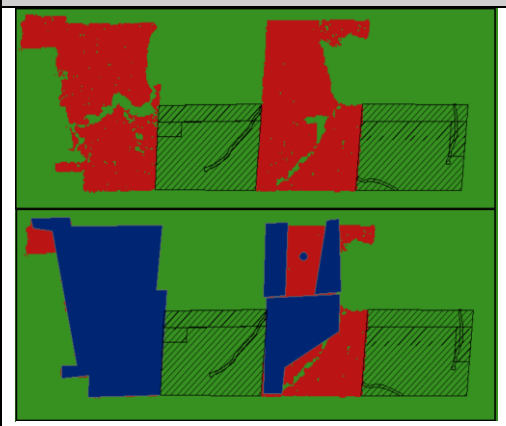


Fig. 10. Áreas embargadas pelo IBAMA em 2018 (em azul).

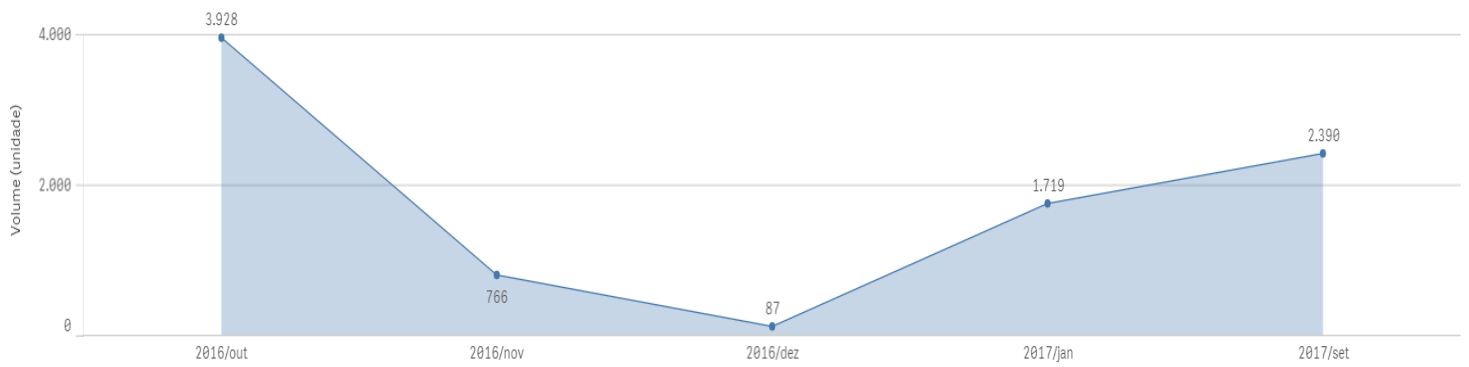
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESP

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

4.1.1 - FID 4936

DOFS EMITIDOS 189	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 8.889,25	1ª EMISSÃO DOF 03/10/2016 11:54:27	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$860.142,62	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 25/09/2017 22:15:50	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.2 - FID 4499

DOFS EMITIDOS



VOL. COMERCIALIZADO (M³)

9.039,97

1ª EMISSÃO DOF

28/11/2017 23:58:08

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$297.494,70

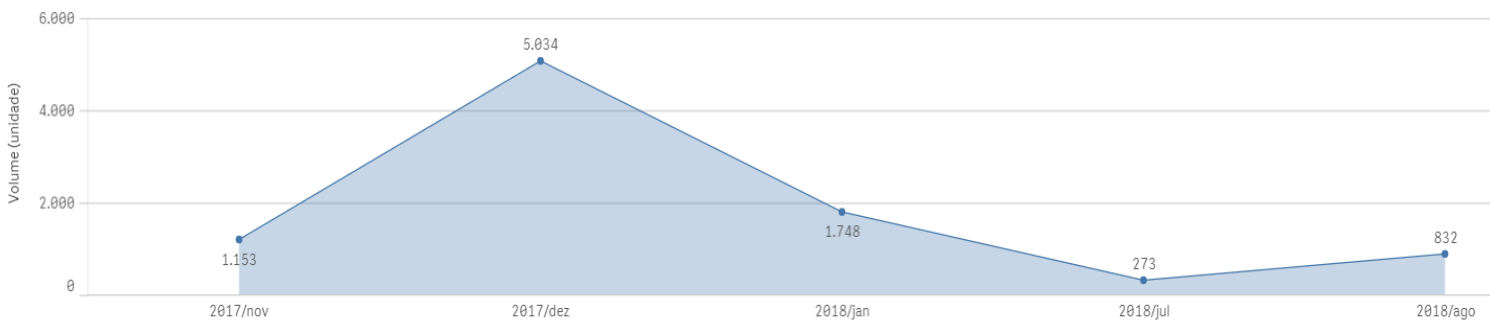
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

08/08/2018 22:20:55

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



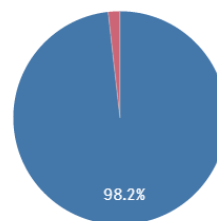
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.2.1 - FID 4936

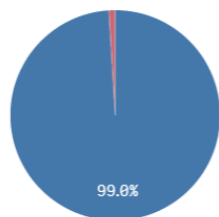
Recebido fora da validade?



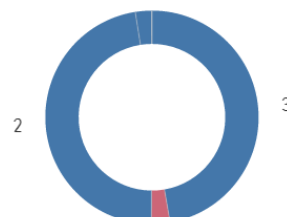
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

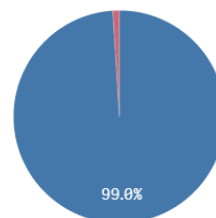


4.2.2 - FID 4499

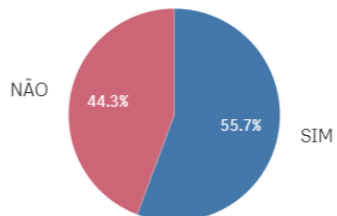
Recebido fora da validade?



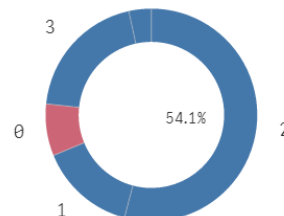
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



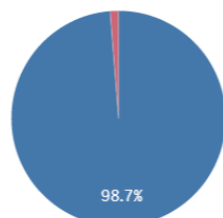
Número de casas decimais:



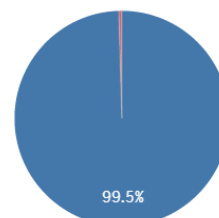
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.3.1 - FID 4936

IP emissor igual receptor?

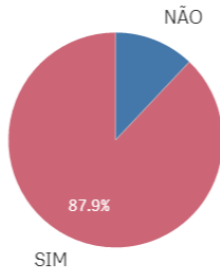


Preço abaixo do mínimo?

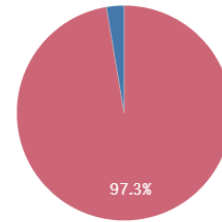


4.3.2 - FID 4499

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

4.4.1 - FID 4936

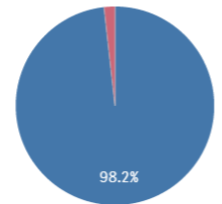
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.2 - FID 4499

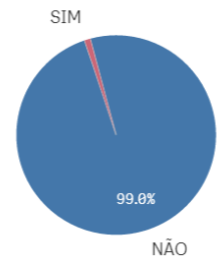
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



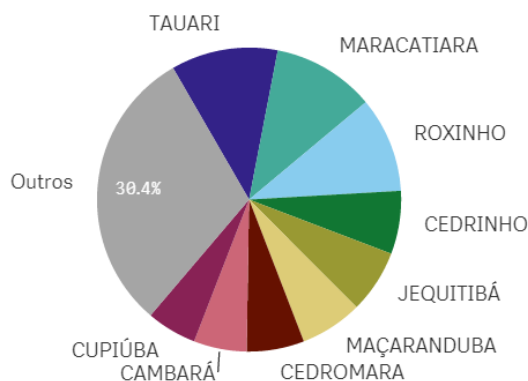
Velocidade maior que 40 km/h?



4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.5.1 - FID 4936

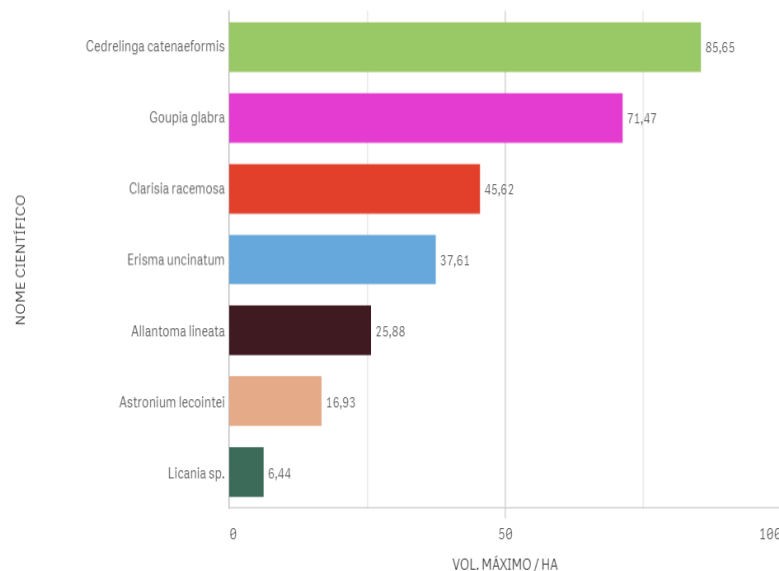
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



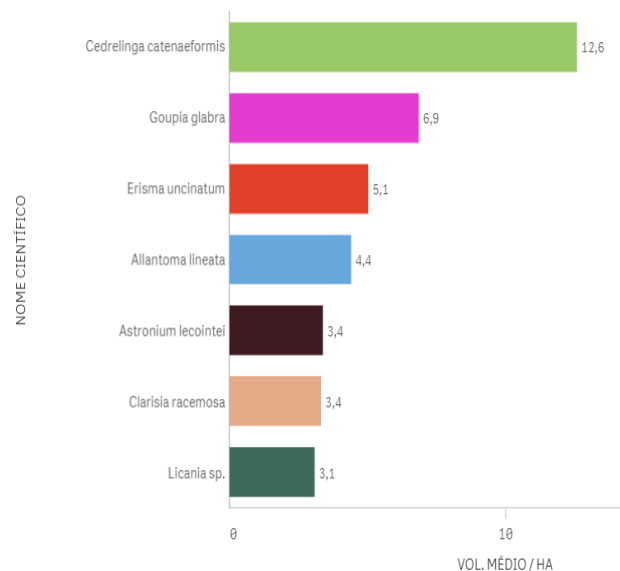
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		8.889,25	23,39	R\$860.142,62	96,76
ASTRONIUM LECOINTEI	379,99	1.143,06	3,01	R\$115.545,23	101,08
COURATARI GUIANENSIS	379,99	1.009,82	2,66	R\$73.191,12	72,48
PELTOGYNE PANICULATA	379,99	902,55	2,38	R\$81.660,89	90,48
ERISMA UNCINATUM	379,99	597,03	1,57	R\$66.757,80	111,82
ALLANTOMA LINEATA	379,99	596,39	1,57	R\$41.914,15	70,28
MANILKARA EXCELSA	379,99	590,09	1,55	R\$80.701,47	136,76
CEDRELINGA CATENIFORMIS	379,99	543,69	1,43	R\$55.006,32	101,17
CLARISIA RACEMOSA	379,99	540,13	1,42	R\$43.122,34	79,84
GOUPIA GLABRA	379,99	533,90	1,41	R\$54.703,58	102,46
LICANIA TOMENTOSA	379,99	500,57	1,32	R\$52.404,18	104,69
HYMENOLOBIUM COMPLICATUM	379,99	381,46	1,00	R\$34.185,86	89,62

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	2,0433333	6,52
Goupia glabra	2,928	6,52
Clarisia racemosa	1,601	3,12

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	47,62
2	17,61	19,05
3	12,49	9,52
4	9,69	4,76
5	7,92	0,00
6	6,69	0,00
7	5,80	9,52
8	5,12	0,00
9	4,58	9,52

Número de observações	21
Qui-quadrado	8,609
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

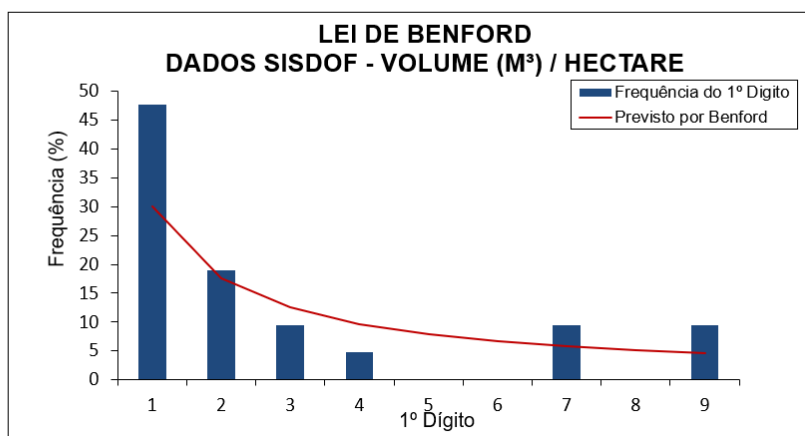
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

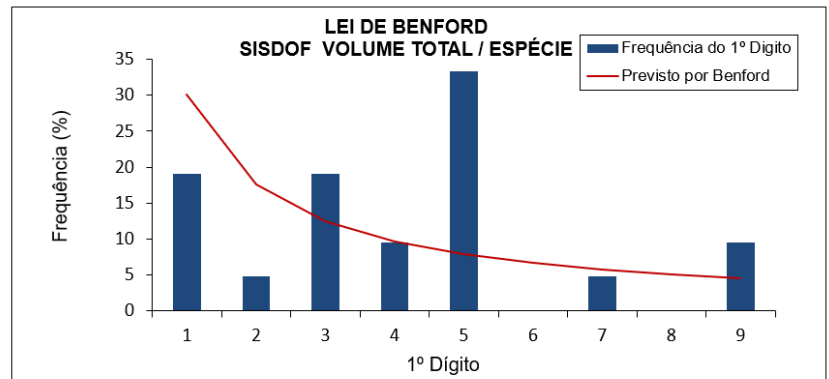
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos	
1	30,10	19,05	
2	17,61	4,76	
3	12,49	19,05	
4	9,69	9,52	
5	7,92	33,33	
6	6,69	0,00	
7	5,80	4,76	
8	5,12	0,00	
9	4,58	9,52	

Número de observações	21
Qui-quadrado	24,317
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

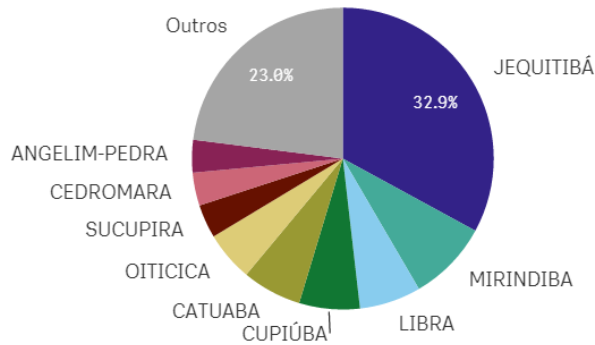
É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

4.5.2 - FID 4499

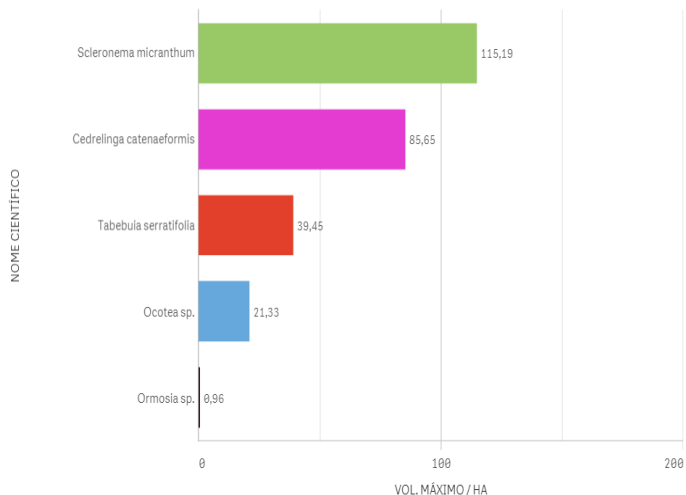
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



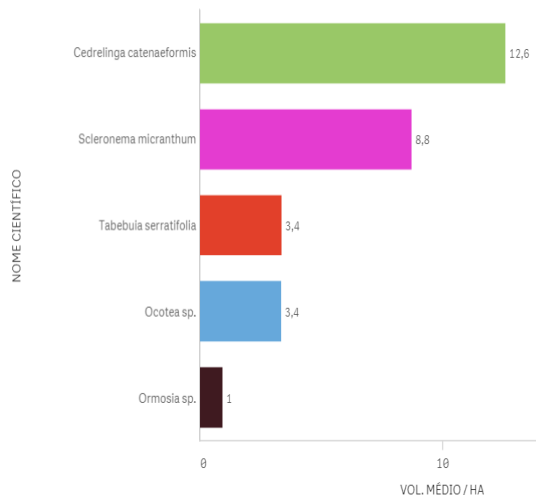
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				9.039,97	23,16	R\$297.494,70	32,91
ALLANTOMA LINEATA		390,25		3.080,09	7,89	R\$92.506,24	30,03
BUCHENAVIA CAPITATA		390,25		782,30	2,00	R\$28.914,93	36,96
ERISMA UNCINATUM		390,25		596,62	1,53	R\$17.904,52	30,01
GOUPIA GLABRA		390,25		587,02	1,50	R\$17.610,54	30,00
THYRSODIUM SCHOMBURGKIANUM		390,25		576,01	1,48	R\$18.280,36	31,74
CLARISIA RACEMOSA		390,25		481,51	1,23	R\$16.459,31	34,18
HYMENOLOBIUM ELATUM		390,25		404,73	1,04	R\$12.295,08	30,38
CARINIANA MICRANTHA		390,25		328,14	0,84	R\$11.044,29	33,66
ORMOSIA COCCINEA		390,25		325,08	0,83	R\$11.002,40	33,85
CEDRELINGA CATENIFORMIS		390,25		319,71	0,82	R\$14.838,11	46,41
PELTOGYNE PANICULATA		390,25		291,15	0,75	R\$11.865,08	40,75
SCLERONEMA MICRANTHUM		390,25		275,73	0,71	R\$12.960,54	47,01
ASPIDOSPERMA DESMANTHUM		390,25		154,23	0,40	R\$4.866,08	31,55

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	1,895	2,26
Ocotea sp.	2,26	2,26
Tabebuia serratifolia	1,53	1,53

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	28,57
2	17,61	28,57
3	12,49	14,29
4	9,69	0,00
5	7,92	0,00
6	6,69	0,00
7	5,80	14,29
8	5,12	14,29
9	4,58	0,00

Número de observações	21
Qui-quadrado	13,629
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

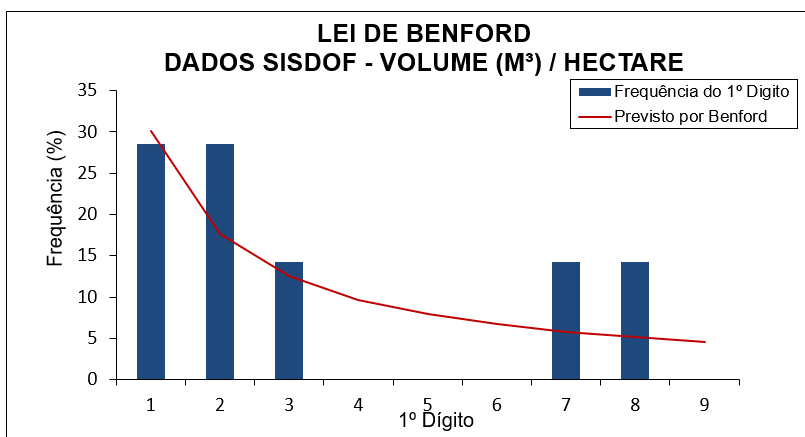
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	23,81
2	17,61	9,52
3	12,49	19,05
4	9,69	9,52
5	7,92	14,29
6	6,69	4,76
7	5,80	9,52
8	5,12	4,76
9	4,58	4,76

Número de observações	21
Qui-quadrado	3,480
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

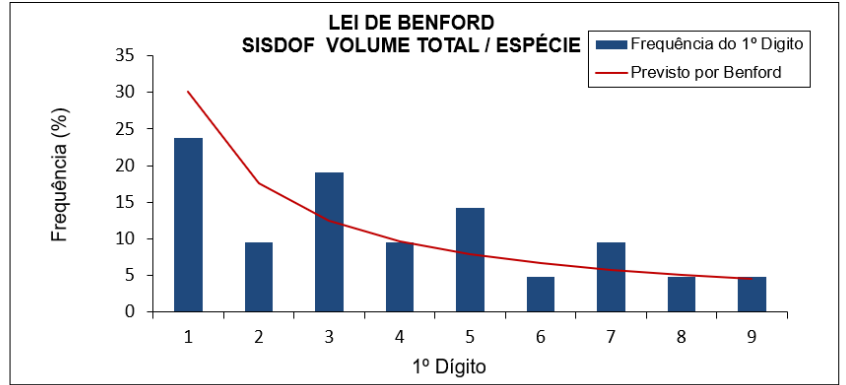
Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº8

FIDs: 4572

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **4/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **2/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.3, 1.5 e 1.6)

III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Entre TI e Gleba Federal, sem sobreposição.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Estrutura compatível com PMFS porém incompatível com o volume de créditos explorados. Segundo dados do SisDOF essa área vendeu produtos florestais apenas cerca de 800m ³ em um período menor que 24h (23/10/2015 e 24/10/2015). O titular é dono de outros dois PMFS, porém no estado de Rondônia.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		MTCU identificou desmates no interior da área.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?	X		Houve Intensa exploração na área entre 2016, 2017 e 2018, após a última emissão de DOF em 2015.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		NDVI: Entre 2015 e 2018 foi explorado fora do polígono.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	0%
2.2 DOFs cancelados?		X	0%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	0%
2.4 Volume declarado suspeito?		X	0%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?		X	0%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m ³ ?		X	0%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?		X	0%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Atuações por irregularidades na execução do PMFS?	X		Foram identificadas 15 atuações diversas, sendo 16 por desmatamento e outros ilícitos relacionados à exploração florestal, no total aproximado de R\$17 milhões.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		Foram exploradas apenas 3 espécies, sendo que duas delas não constam dos inventários até 100km de distância do PMFS. A espécie <i>Hymenolobium petraeum</i> representou 47.1% de toda a madeira vendida. *Análise a partir dos dados disponíveis resultou que os dados de comercialização e volume/ha se encontram conforme modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Atuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m ³ /ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

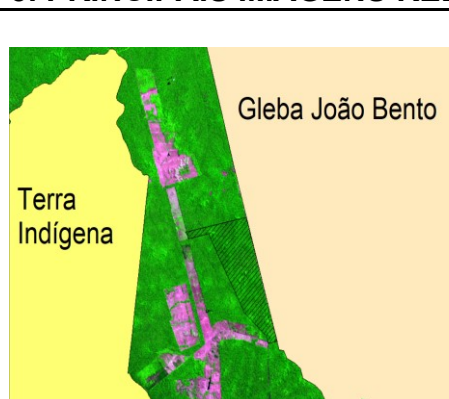


Fig. 1. Localização.

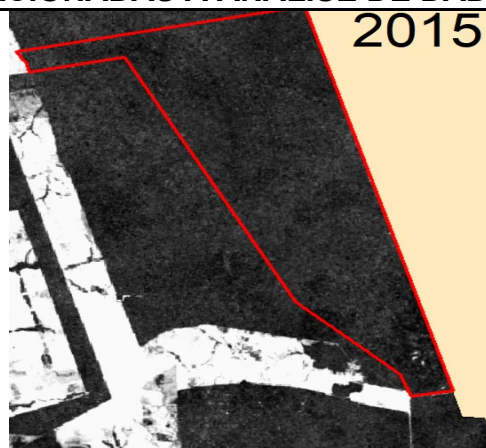


Fig. 2. Ausência exploração (2015).

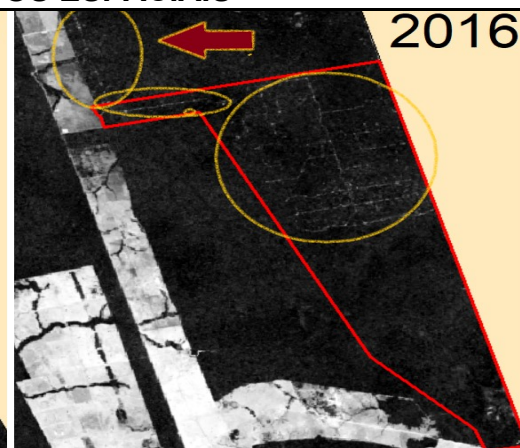


Fig. 3. Exploração 2016.

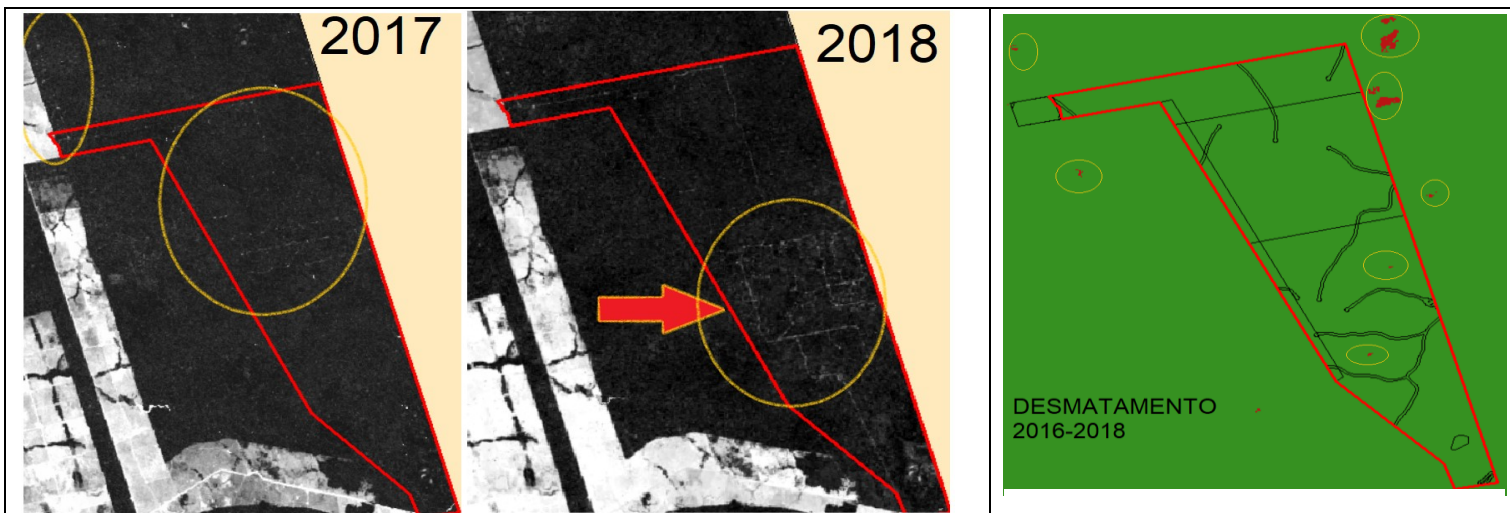


Fig. 4. Exploração 2017.

Fig. 5. Exploração 2018.

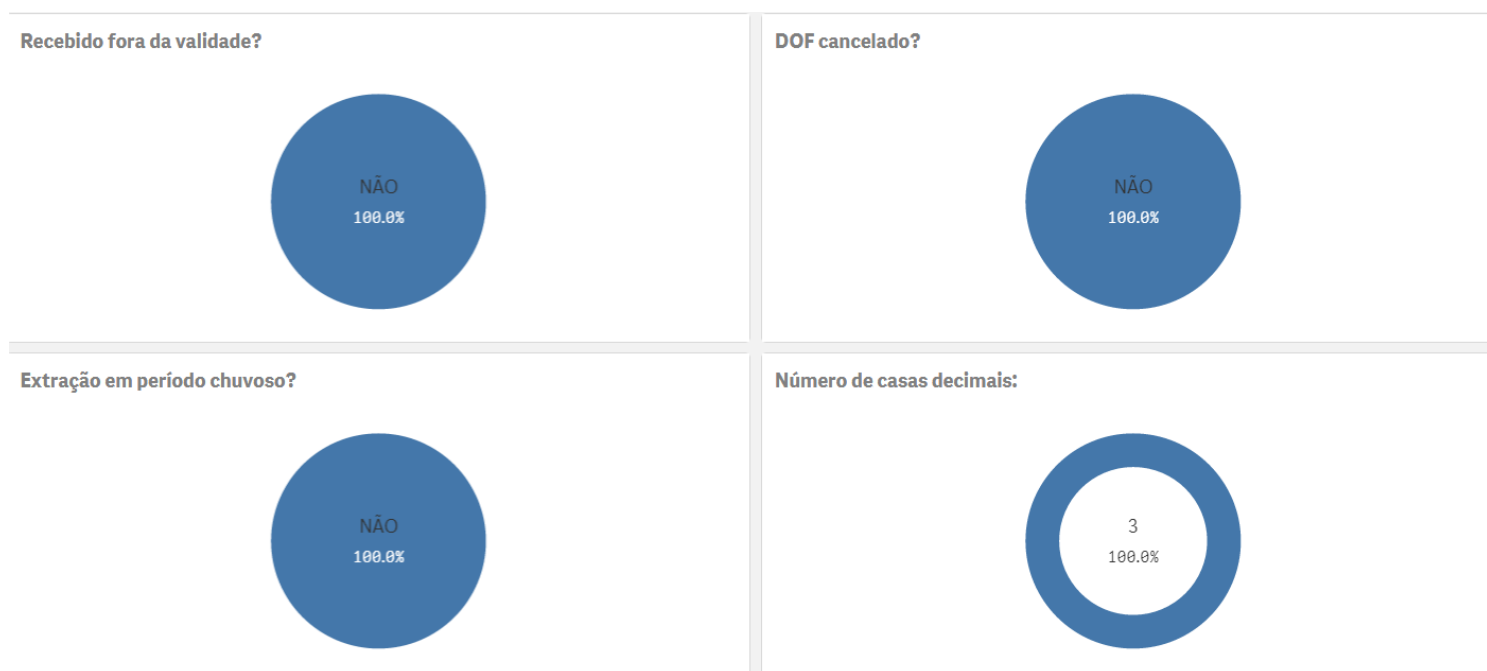
Fig. 6. Desmates.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DE DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

VOL. COMERCIALIZADO (M³) 871,22	1ª EMISSÃO DOF 23/10/2015 18:06:15	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 15	DATA 1ª AUTUAÇÃO 07/05/1997
VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$105.046,78	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 24/10/2015 14:16:34	VALOR MULTAS (R\$) R\$17.102.593,00	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO 08/11/2016

4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4



4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

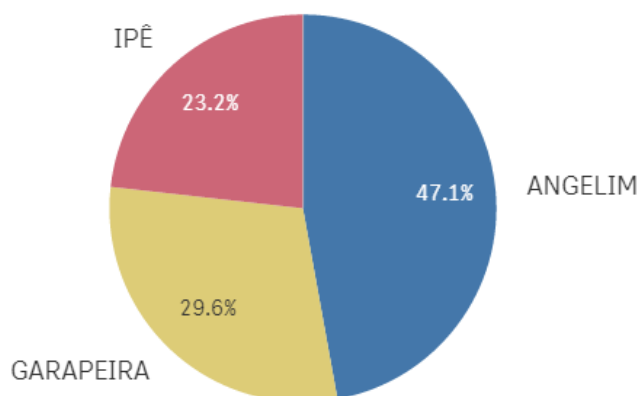


Velocidade maior que 40 km/h?



4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

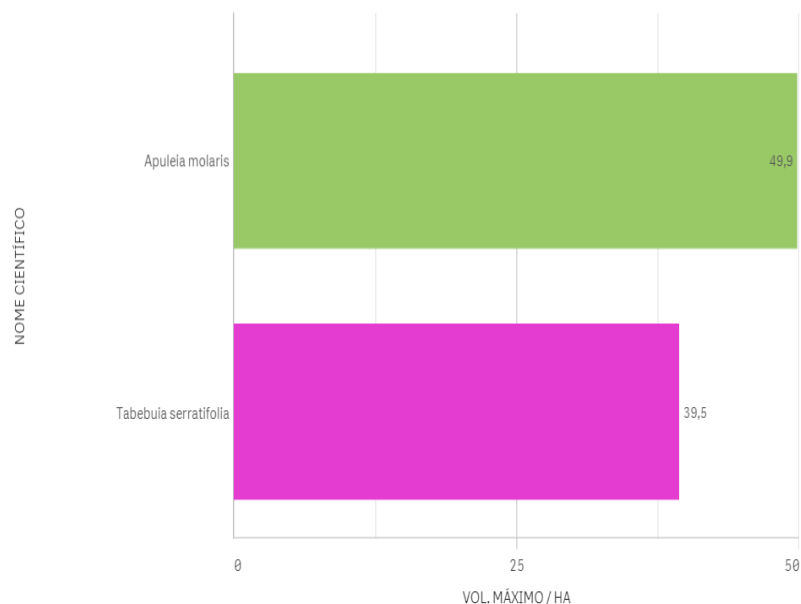
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



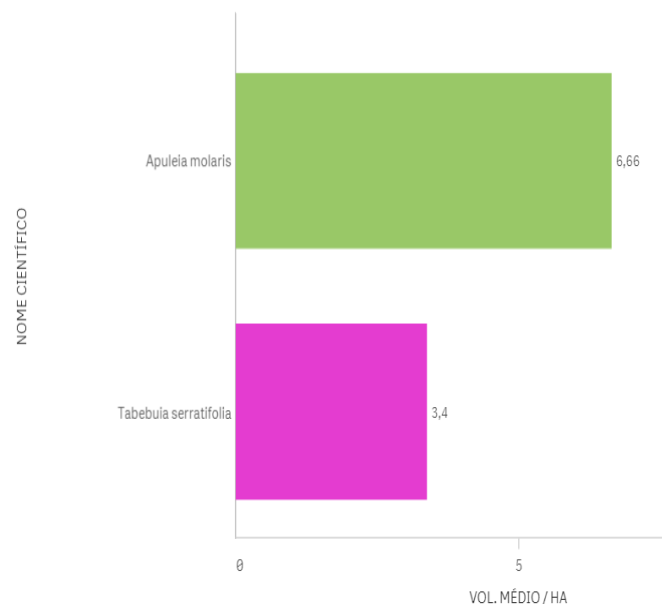
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				871,22	0,51	R\$105.046,78	120,57
HYMENOLOBIUM PETRAEUM		1693,39		410,67	0,24	R\$45.095,44	109,81
APULEIA MOLARIS		1693,39		258,19	0,15	R\$29.830,90	115,54
TABEBUIA SERRATIFOLIA		1693,39		202,37	0,12	R\$30.120,44	148,84

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



NOME CIENTÍFICO	Q	NOME POPULAR
Tabebuia serratifolia		Ipê-amarelo
Tabebuia serratifolia		Pau-d'arco-amarelo

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	32,08
2	17,61	11,32
3	12,49	7,55
4	9,69	11,32
5	7,92	11,32
6	6,69	9,43
7	5,80	7,55
8	5,12	0,00
9	4,58	9,43

Número de observações	53
Qui-quadrado	9,535
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

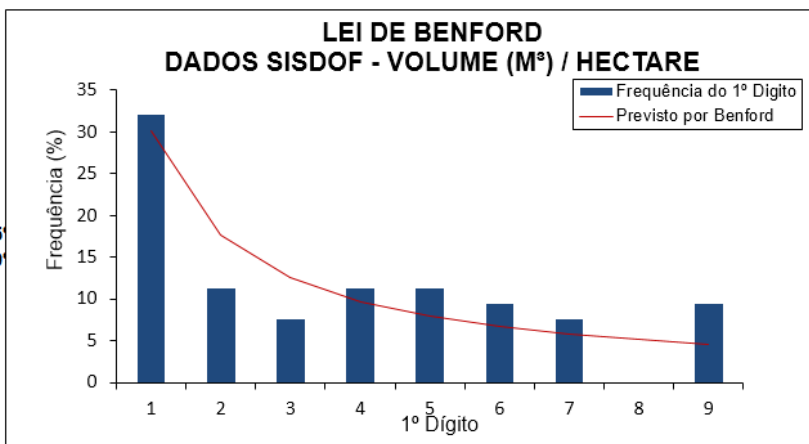
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

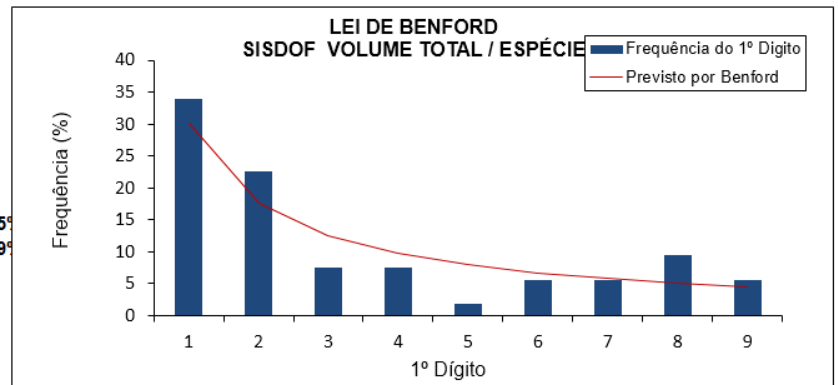
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	33,96
2	17,61	22,64
3	12,49	7,55
4	9,69	7,55
5	7,92	1,89
6	6,69	5,66
7	5,80	5,66
8	5,12	9,43
9	4,58	5,66

Número de observações	53
Qui-quadrado	6,904
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°9

FIDs: 4444 e 135

I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 4444: **0/10**

FID 135: **2/10**

II) Índícios de irregularidades no SISDOF:

FID 4444: **4/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Não**)

FID 135: **4/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim – itens 1.3 e 1.6**)

III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 4444: **Não.**

FID 135: **Sim.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Entre TI e Gleba Federal, sem sobreposição...
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Existência de pátios e estradas compatíveis.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		MCTU identificou desmates no interior da área FID 135.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado a partir das imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado a partir das imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		NDVI: Entre 2015 e 2016 foi explorado fora do polígono (FID 135).
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado a partir das imagens analisadas.
2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	FID 135: 0% FID 4444: 0%
2.2 DOFs cancelados?		X	FID 135: 3.1% FID 4444: 3.5%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	FID 135: 0% FID 4444: 5.3%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		FID 135: 0% FID 4444: 1.9%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		FID 135: 52% FID 4444: 43.5%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		FID 135: 37.3 % FID 4444: 32.9%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	FID 135: 0% FID 4444: 0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	FID 135: 0% FID 4444: 0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		FID 135: 1.9 % FID 4444: 2.7%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	FID 135: Nada consta FID 4444: Nada Consta
2.11 Atuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	FID 135: Nada consta FID 4444: Nada Consta
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		FID 135: 9/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 4/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. *Análise a partir dos dados disponíveis resultou que os dados de comercialização e volume/ha não apresentam conformidade com modelo de Benford. FID 4444: 6/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 4/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. *Análise a partir dos dados disponíveis resultou que os dados de comercialização e volume/ha apresentam conformidade com modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não para ambos.
2.14 Atuações por infrações trabalhistas?		X	Não para ambos.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não para ambos.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADOS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

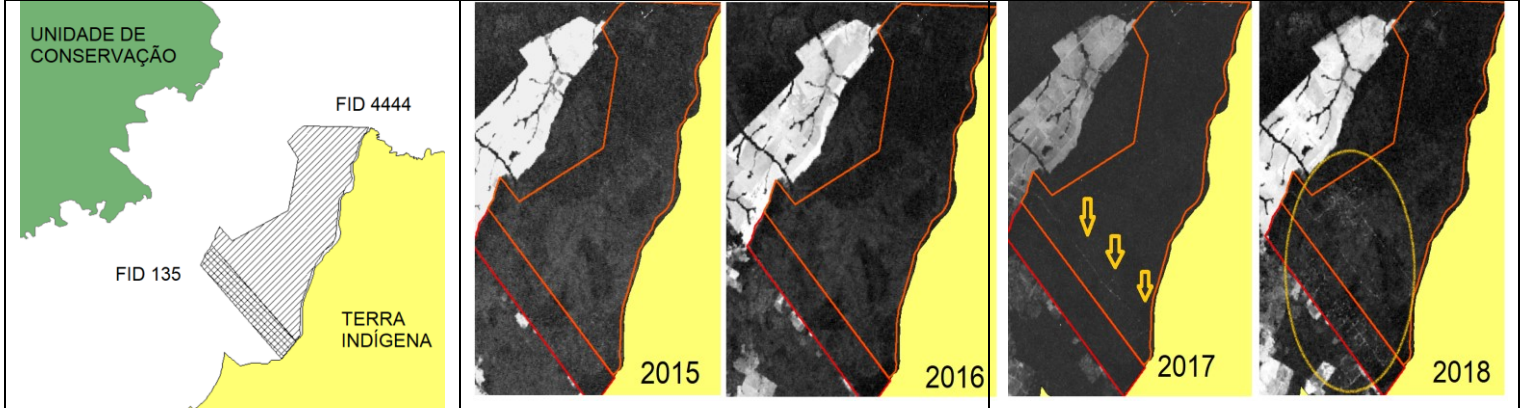


Fig. 1. Sem sobreposição.

Figs. 2 e 3. Ausência exploração (8/2015 e 8/2016).

Figs. 4 e 5. Exploração 8/2017 e 8/2018.

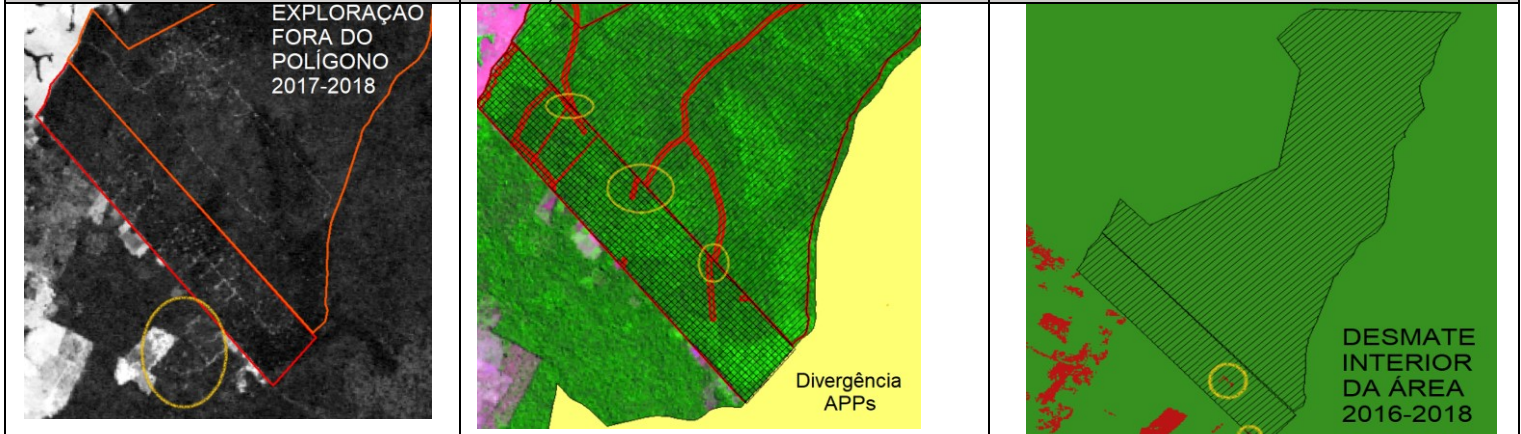


Fig. 6. Exploração 2018.

Fig. 7. Divergência APPs.

Fig. 8. Desmate interior da área (MTCU 2016-2018).

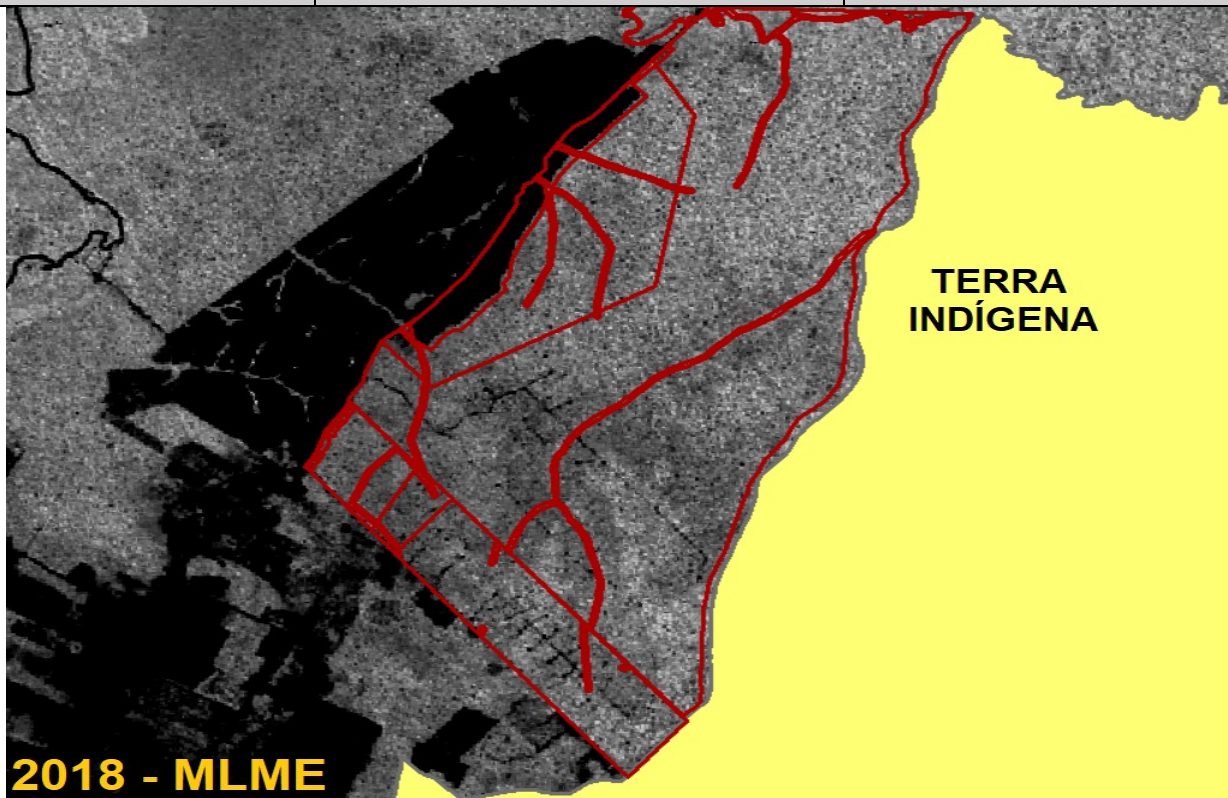


Fig. 9. Exploração 2018 (MLME).

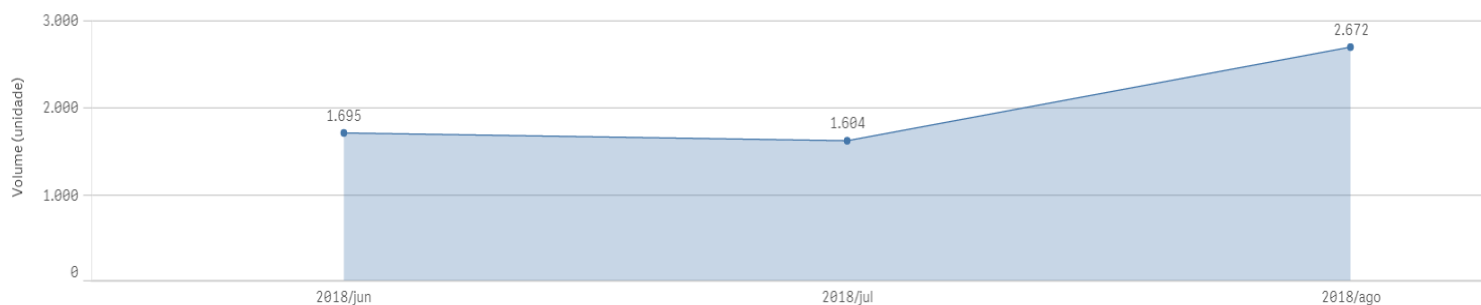
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DE DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

4.1.1 FID 135

VOL. COMERCIALIZADO (M ³) 5.971,28	1ª EMISSÃO DOF 14/06/2018 10:50:23	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$475.435,23	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 21/08/2018 15:16:26	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

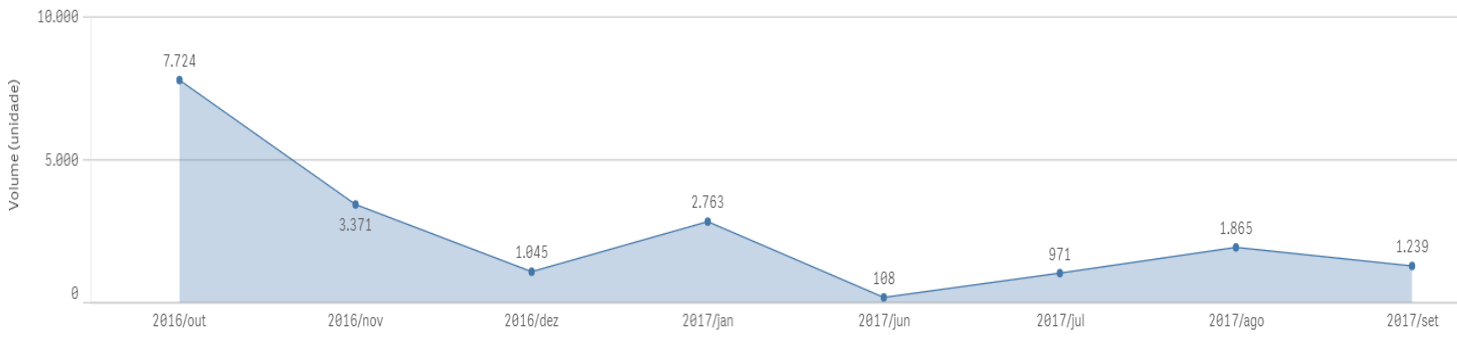
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.2 FID 4444

VOL. COMERCIALIZADO (M ³) 19.085,48	1ª EMISSÃO DOF 05/10/2016 19:32:45
VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$1.574.246,42	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 05/09/2017 21:51:45

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



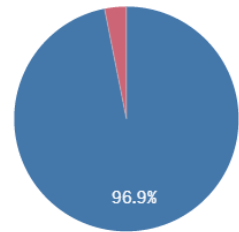
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.1.1 FID 135

Recebido fora da validade?



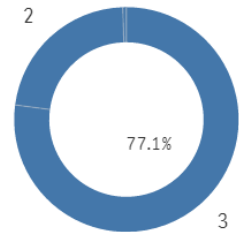
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

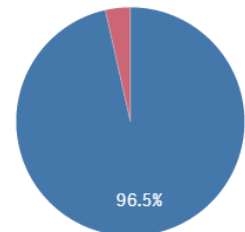


4.1.2 FID 4444

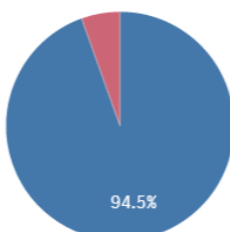
Recebido fora da validade?



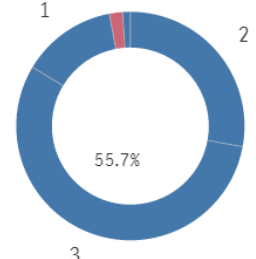
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



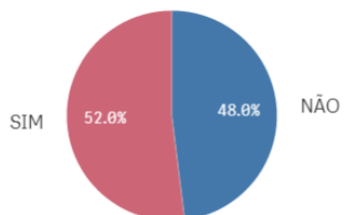
Número de casas decimais:



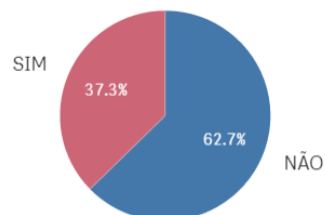
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.1.1 FID 135

IP emissor igual receptor?

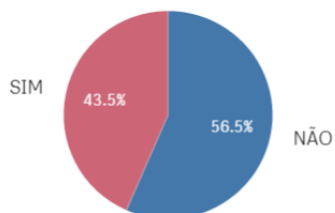


Preço abaixo do mínimo?

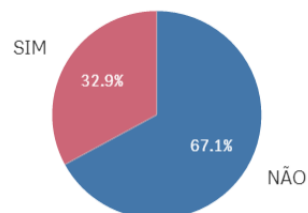


4.1.2 FID 4444

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

4.1.1 FID 135

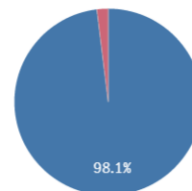
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.1.2 FID 4444

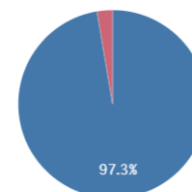
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



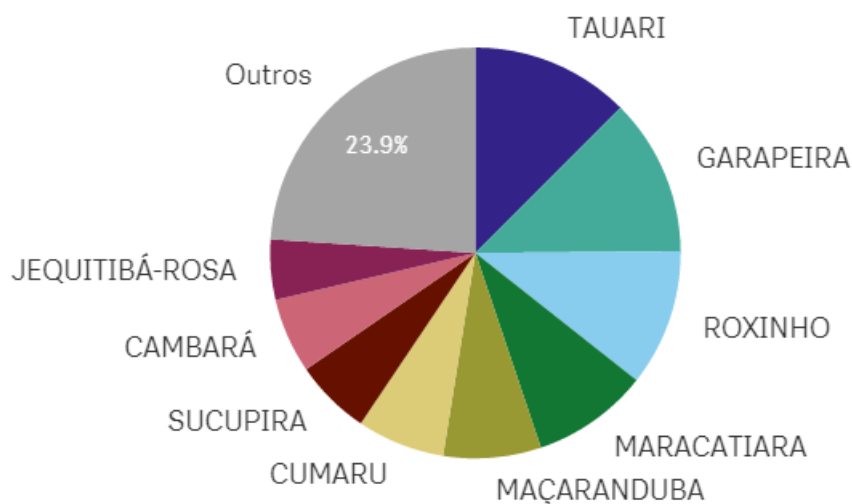
Velocidade maior que 40 km/h?



4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.1.1 FID 135

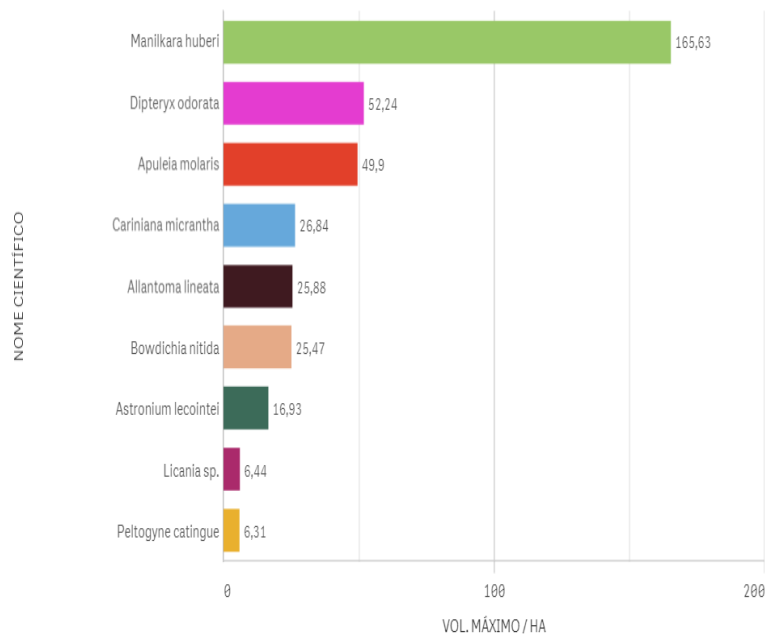
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



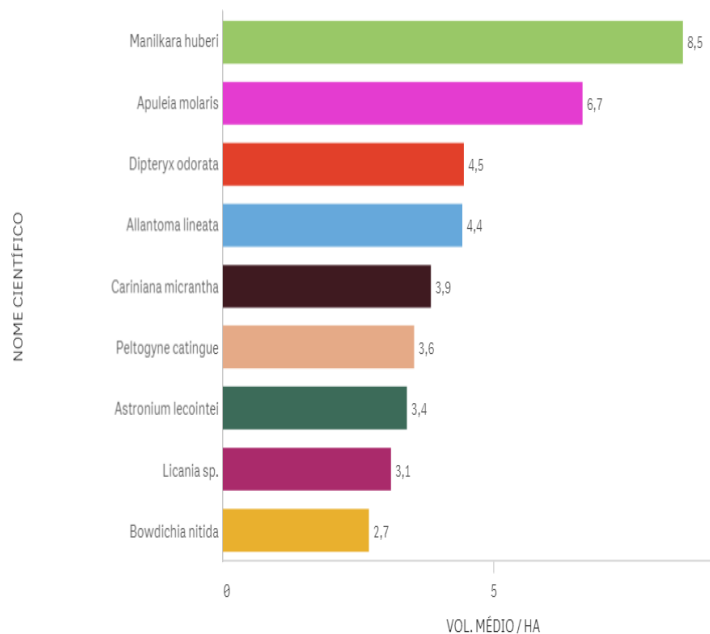
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				5.971,28	8,73	R\$475.435,23	79,62
COURATARI GUIANENSIS		684,02		745,97	1,09	R\$43.480,05	58,29
APULEIA MOLARIS		684,02		738,62	1,08	R\$38.173,01	51,68
PELTOGYNE CATINGAE		684,02		643,06	0,94	R\$48.798,33	75,89
ASTRONIUM LECOINTEI		684,02		549,02	0,80	R\$44.363,70	80,80
CARINIANA MICRANTHA		684,02		471,14	0,69	R\$25.912,54	55,00
MANILKARA HUBERI		684,02		459,28	0,67	R\$60.142,11	130,95
DIPTERYX ODORATA		684,02		412,72	0,60	R\$36.459,20	88,34
BOWDICHIA NITIDA		684,02		357,70	0,52	R\$51.834,45	144,91
LICANIA TOMENTOSA		684,02		352,69	0,52	R\$37.700,58	106,89
ALLANTOMA LINEATA		684,02		283,00	0,41	R\$15.564,97	55,00

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		2,8852941	5,04
Manilkara huberi		4,595	4,88
Bowdichia nitida		3,2242857	4,54
Cariniana micrantha		2,3475	5,04
Dipteryx odorata		1,975	4,12

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	14,29
2	17,61	0,00
3	12,49	19,05
4	9,69	9,52
5	7,92	19,05
6	6,69	4,76
7	5,80	14,29
8	5,12	4,76
9	4,58	14,29

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

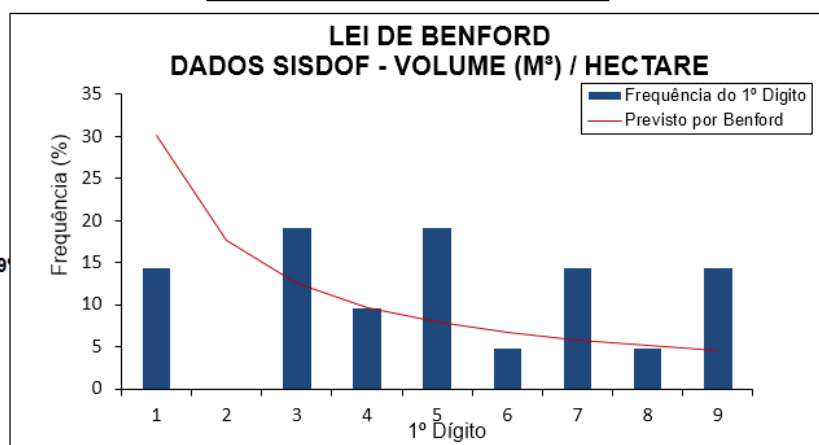
Resultados:

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	21
Qui-quadrado	16,508
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	0,00
2	17,61	23,81
3	12,49	23,81
4	9,69	14,29
5	7,92	4,76
6	6,69	19,05
7	5,80	14,29
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

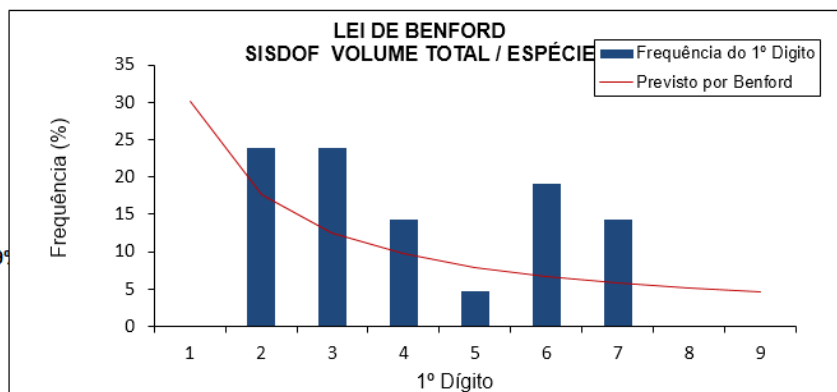
Resultados:

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

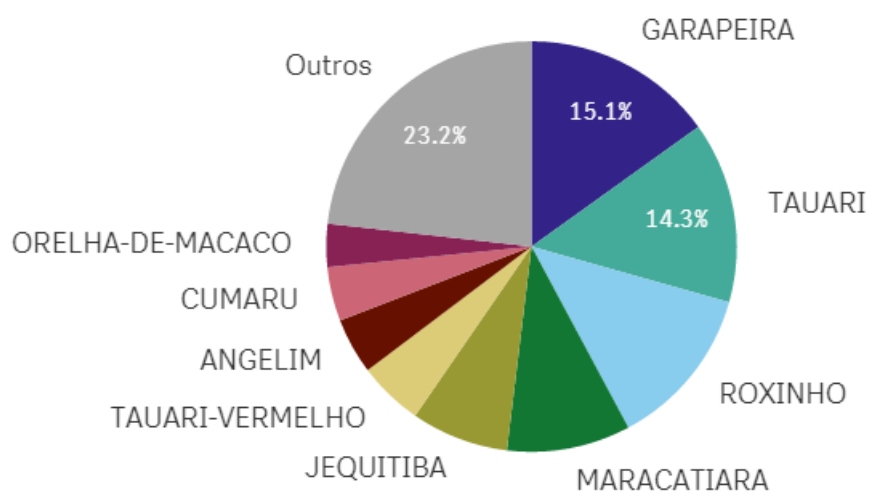
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	21
Qui-quadrado	19,084
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



4.1.2 FID 4444

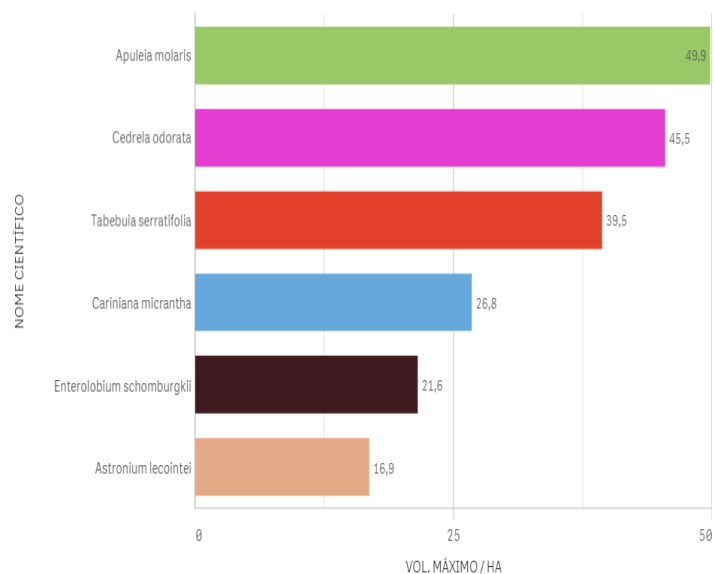
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



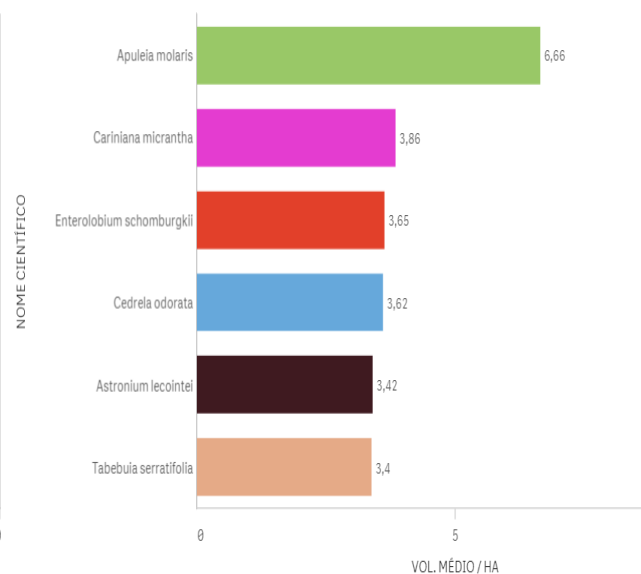
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		19.085,48	23,86	R\$1.574.246,42	77,96
APULEIA MOLARIS	799,8201	2.881,58	3,60	R\$159.613,81	49,38
CARINIANA MICRANTHA	799,8201	2.699,92	3,38	R\$221.306,66	78,46
COURATARI GUIANENSIS	799,8201	2.648,16	3,31	R\$192.362,42	72,64
PELTOGYNE DENSIFLORA	799,8201	2.444,67	3,06	R\$244.698,10	99,58
ASTRONIUM LECOINTEI	799,8201	1.859,38	2,32	R\$146.957,74	76,44
HYMENOLOBIUM PETRAEUM	799,8201	843,97	1,06	R\$75.860,52	81,95
DIPTERYX POLYPHYLLA	799,8201	812,86	1,02	R\$71.756,71	90,37
ENTEROLOBIUM SCHOMBURGKII	799,8201	647,38	0,81	R\$60.956,75	92,25
TABEBUIA SERRATIFOLIA	799,8201	623,21	0,78	R\$72.760,02	110,09
CEDRELA ODORATA	799,8201	487,72	0,61	R\$29.626,83	55,27

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA
Totais		3,0914286
Enterolobium schomburgkii		9,1
Cariniana micrantha		2,3475
Tabebuia serratifolia		1,575

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	5,00
2	17,61	20,00
3	12,49	35,00
4	9,69	15,00
5	7,92	5,00
6	6,69	5,00
7	5,80	10,00
8	5,12	5,00
9	4,58	0,00

Número de observações	20
Qui-quadrado	14,767
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

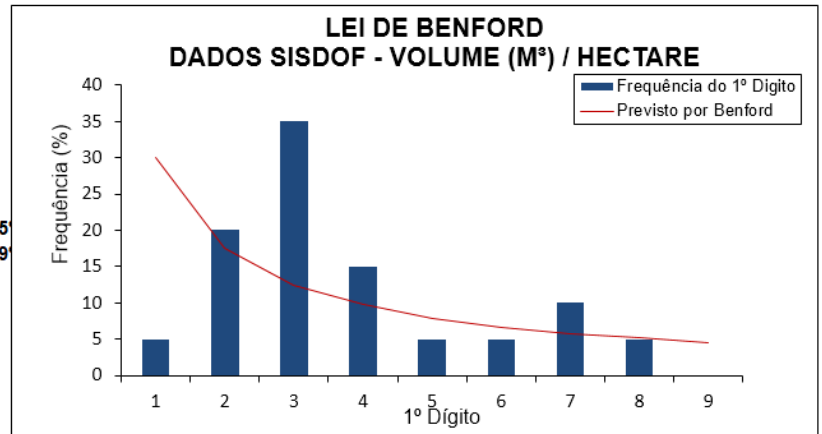
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	15,00
2	17,61	35,00
3	12,49	20,00
4	9,69	10,00
5	7,92	0,00
6	6,69	15,00
7	5,80	0,00
8	5,12	5,00
9	4,58	0,00

Número de observações	20
Qui-quadrado	11,574
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

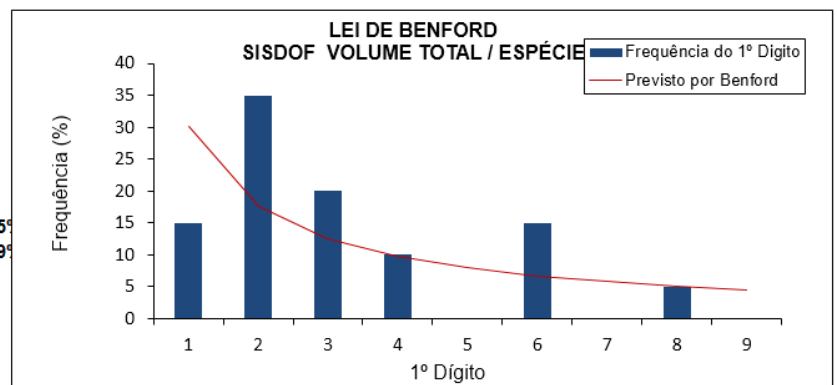
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°10

FID: 305

- I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **1/10**
- II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **5/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.2)
- III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Sem sobreposição.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		É possível identificar a ocorrência de desmatamento seletivo, porém não são visíveis estradas ou pátios.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	0%
2.2 DOFs cancelados?	X		17.6%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	0%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		4.4%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		78.3%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		28.3%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		7.3%
2.10 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	7/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 3/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. *Análise a partir dos dados disponíveis resultou que os dados de comercialização total / espécie não se encontram conforme o modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DOS DADOS ESPACIAIS

<p>UNIDADE DE CONSERVAÇÃO</p> <p>TERRA INDÍGENA</p>	<p>2016</p> <p>2016 - NDVI</p>	<p>2018</p> <p>2018 - NDVI</p>
<p>Fig. 1. Sem sobreposição.</p>	<p>Fig. 2. Ausência exploração (2016).</p>	<p>Fig. 3. Exploração 2018</p>

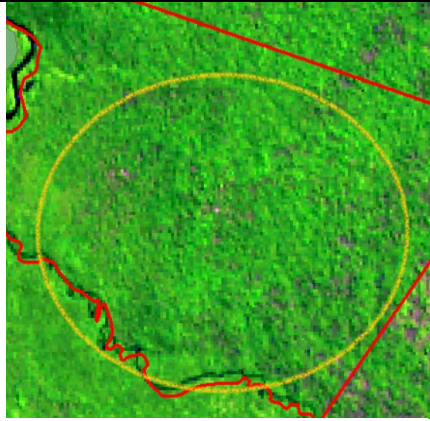


Fig. 4. Exploração 2018



Fig. 5. Degradação 2016- 2018

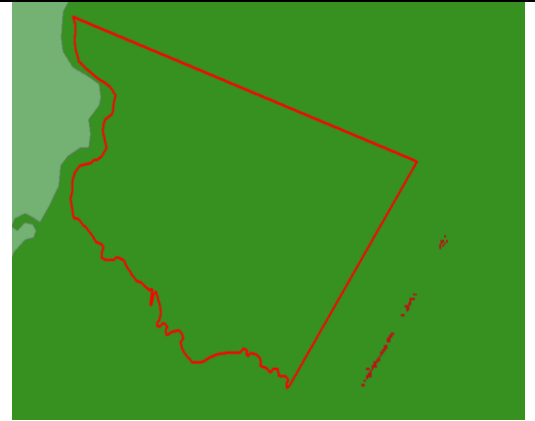


Fig. 6. Desmate 2016-2018.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DE DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

VOL. COMERCIALIZADO (M³)

689,14

1ª EMISSÃO DOF

13/06/2018 16:32:25

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$46.333,28

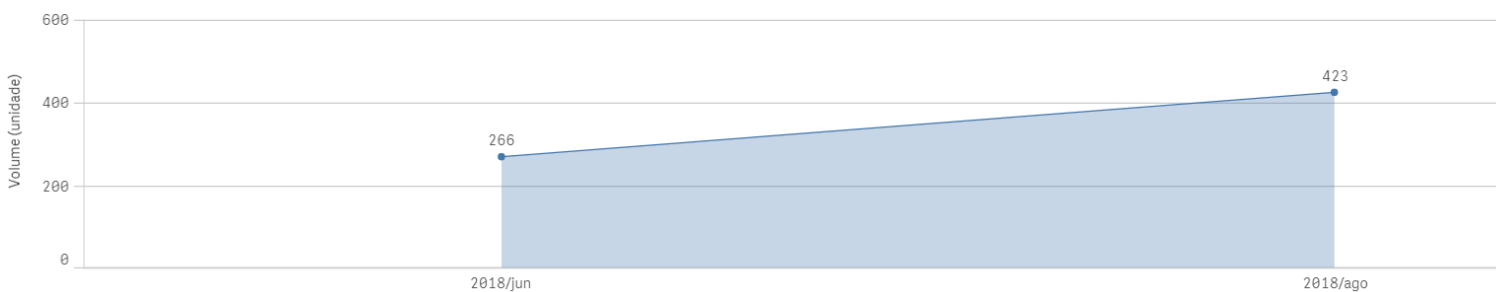
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

21/08/2018 15:13:33

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

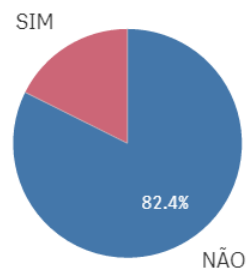


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



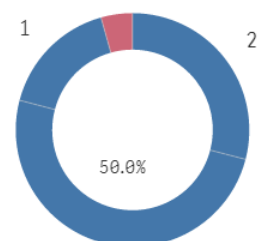
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

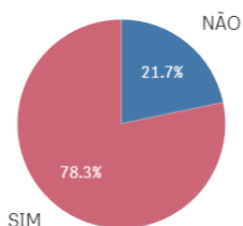


Número de casas decimais:

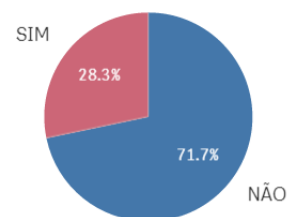


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

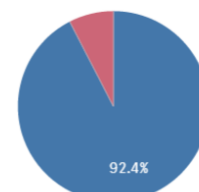
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

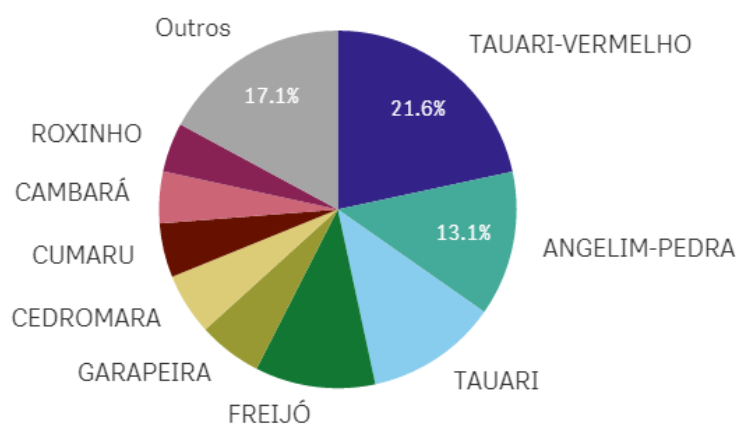


Velocidade maior que 40 km/h?



4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

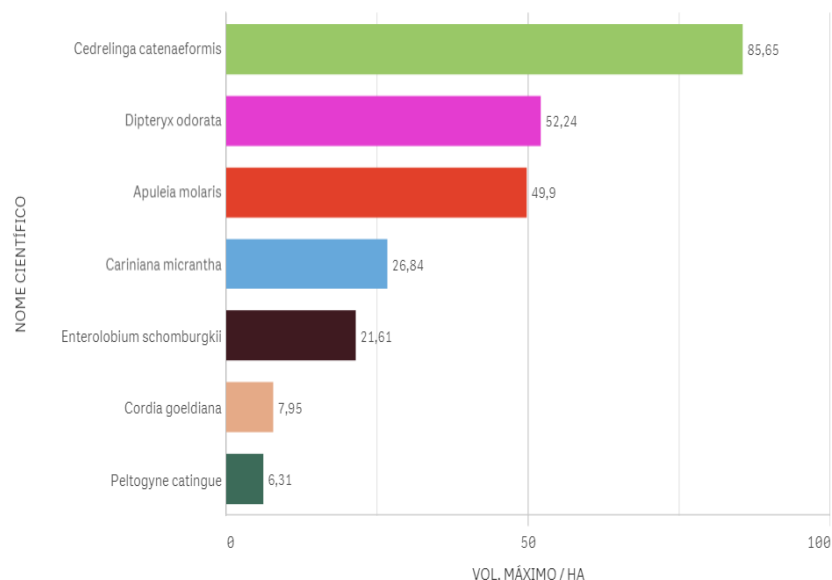
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



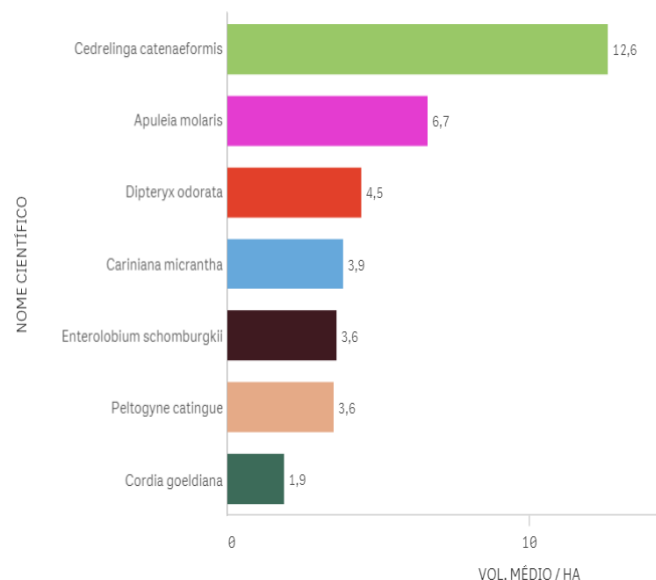
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				689,14	0,45	R\$46.333,28	67,23
CARINIANA MICRANTHA		1527,1114		148,90	0,10	R\$8.239,62	55,34
HYMENOLOBIUM ELATUM		1527,1114		90,36	0,06	R\$7.814,01	86,48
COURATARI GUIANENSIS		1527,1114		82,07	0,05	R\$4.480,24	54,59
CORDIA GOELDIANA		1527,1114		74,93	0,05	R\$7.430,61	99,17
APULEIA MOLARIS		1527,1114		39,83	0,03	R\$1.629,37	40,91
CEDRELINGA CATENIFORMIS		1527,1114		38,42	0,03	R\$3.899,63	101,50
DIPTERYX ODORATA		1527,1114		33,73	0,02	R\$1.021,74	30,29
LICANIA TOMENTOSA		1527,1114		32,25	0,02	R\$2.316,06	71,80
PELTogyNE CATINGAE		1527,1114		30,68	0,02	R\$1.440,59	46,96
ENTEROLOBIUM SCHOMBURGKII		1527,1114		30,00	0,02	R\$0,00	0,00

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		2,9322222	9,1
Enterolobium schomburgkii		9,1	9,1
Cariniana micrantha		2,3475	5,04
Dipteryx odorata		1,975	4,12

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	23,81
2	17,61	28,57
3	12,49	14,29
4	9,69	28,57
5	7,92	4,76
6	6,69	0,00
7	5,80	0,00
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

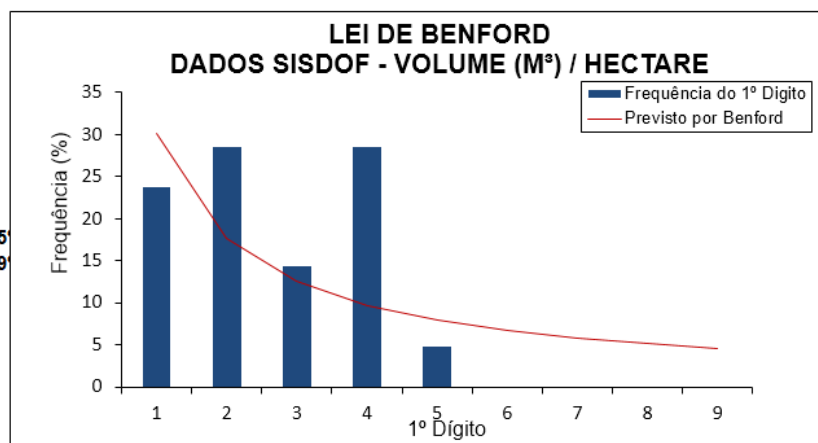
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	21
Qui-quadrado	14,411
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	0,00
2	17,61	23,81
3	12,49	23,81
4	9,69	14,29
5	7,92	4,76
6	6,69	19,05
7	5,80	14,29
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

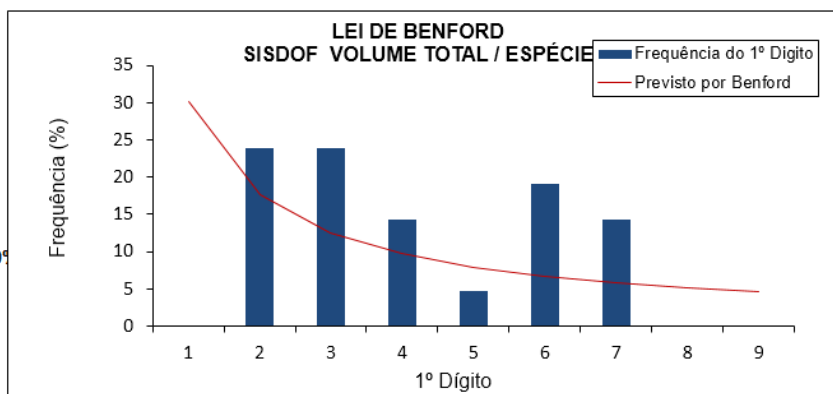
Resultados:

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	21
Qui-quadrado	19,084
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº11

FIDs: 2468

I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **4/10**

II) Índícios de irregularidades no SISDOF: **3/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.2, 1.3, 1.5 e 1.6)

III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Não se encontra sobreposto.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		Não foi possível visualizar estrutura de pátios ou estradas.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Corte raso no interior da área entre 2015 e 2016.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?	X		Constatada exploração "corte raso" entre 2015 e 2016.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Corte raso para além da poligonal entre 2017 e 2018.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?	X		48.1%
2.2 DOFs cancelados?		X	3.8%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	4.2%
2.4 Volume declarado suspeito?		X	Não se aplica (100% dos produtos era madeira serrada).
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		18.6%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?		X	Não se aplica (100% dos produtos era madeira serrada).
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	Não se aplica (100% do transporte foi por via fluvial)
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Não se aplica (100% do transporte foi por via fluvial)
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?		X	Não se aplica (100% do transporte foi por via fluvial)
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Atuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		5/7 das espécies comercializadas são encontradas em pelo menos um dos inventários da MSA s e 3/7 constam dos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. A espécie <i>Dipteryx odorata</i> e <i>Manilkara excelsa</i> foram responsáveis por, respectivamente, 51.1% e 37.9% das transações deste PMFS. *Dados do SISDOF encontram-se conforme modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Atuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DOS DADOS ESPACIAIS

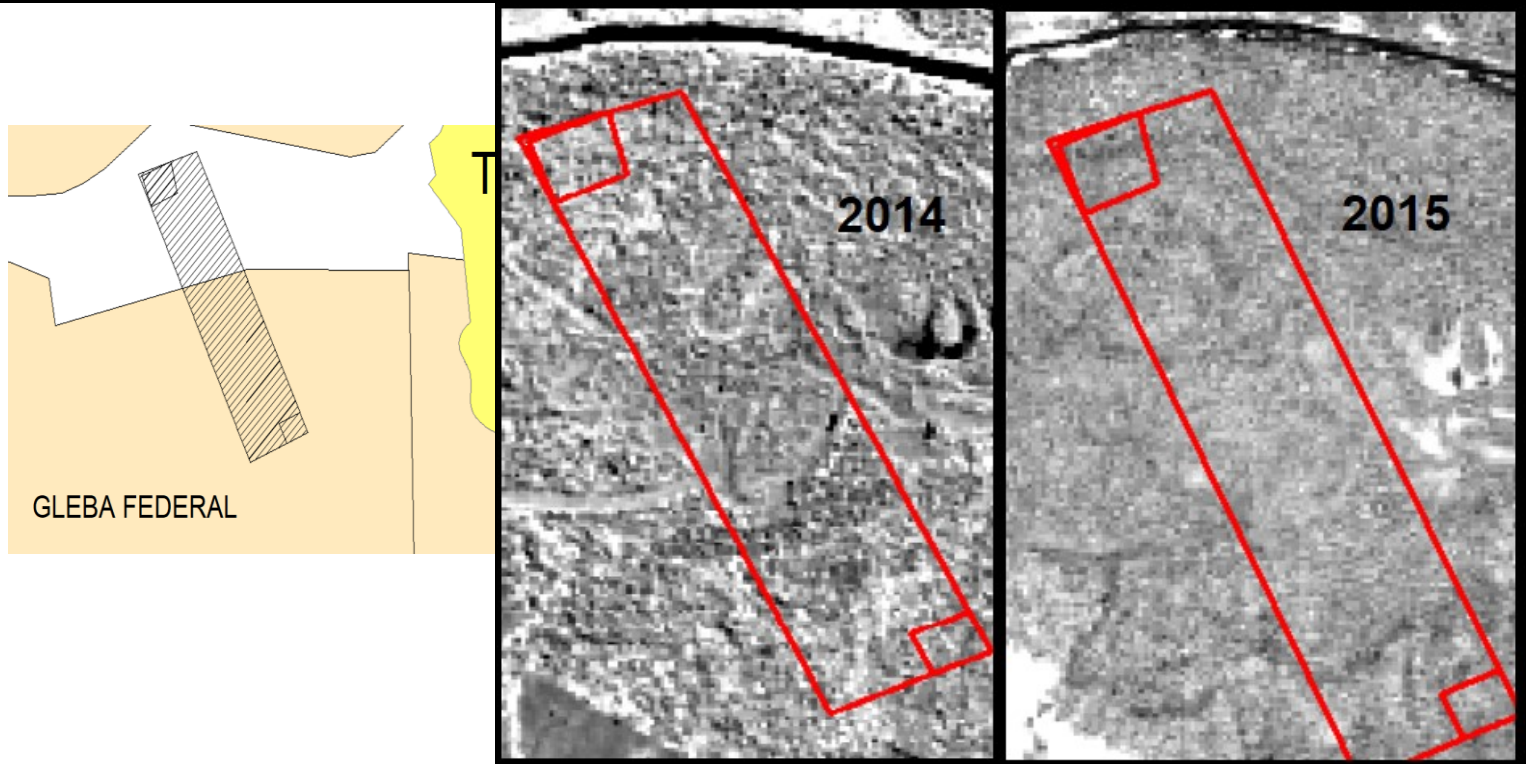
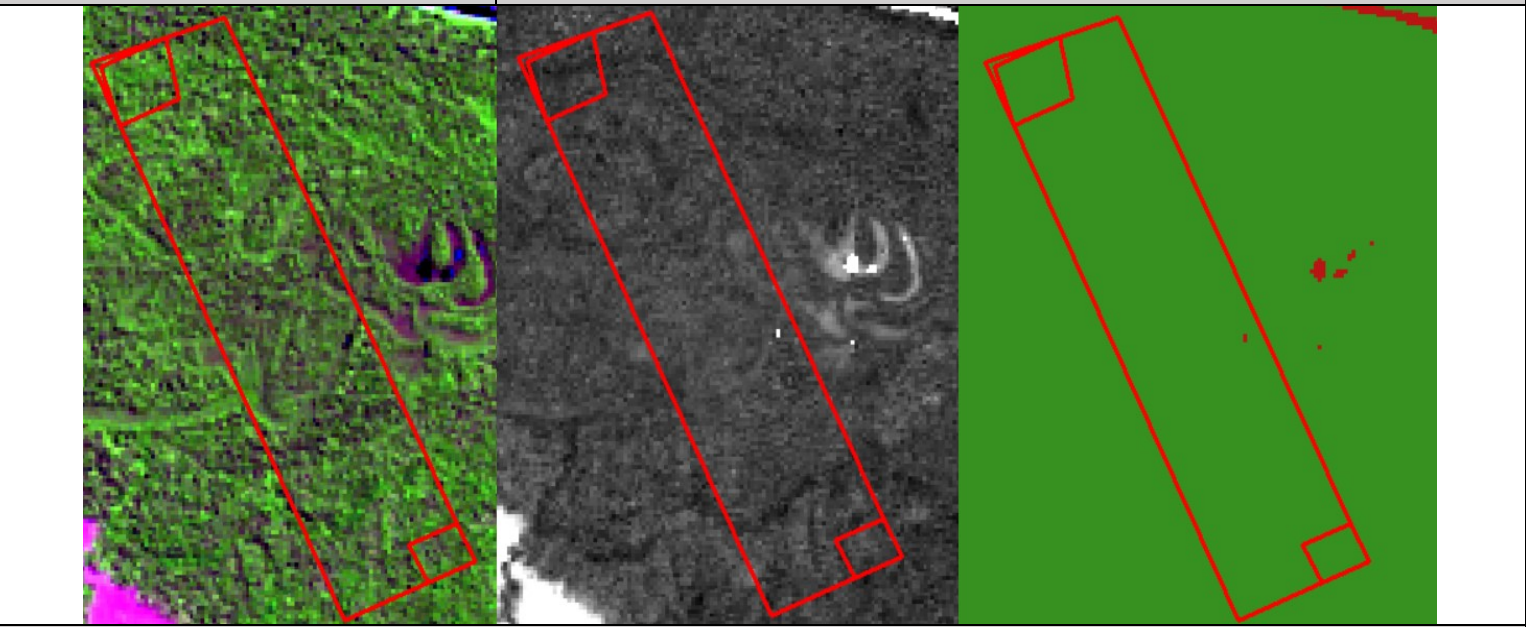
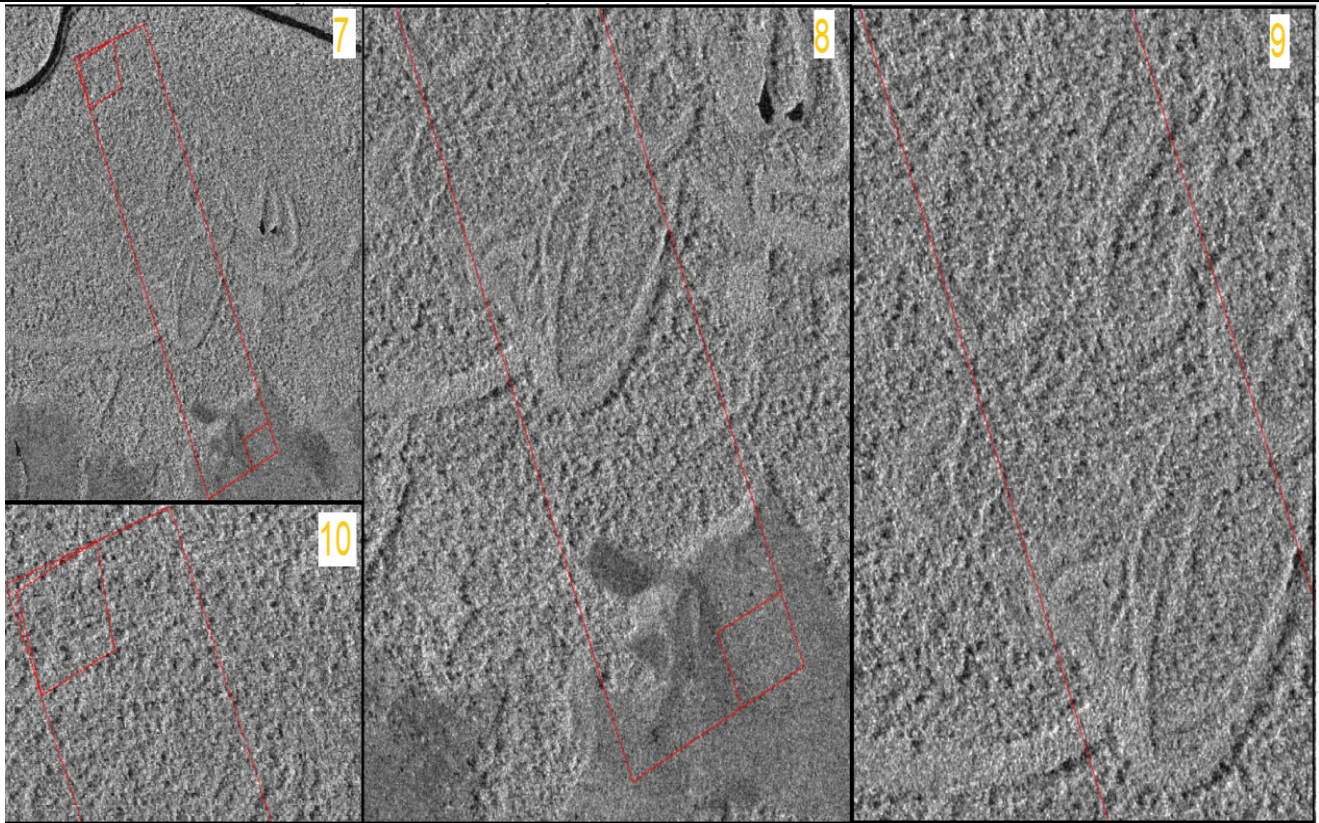


Fig. 1. Localização.

Figs. 2 e 3. Imagens 2014 e 2015 (MLME: ausência de infraestrutura).



Figs. 4, 5 e 6. Composição.RGB (543) X NDVI X MCTU - Ausência de infraestrutura (2015).



Figs. 7, 8, 9 e 10. Imagem COSMO Skymed SAR – ausência de sinais infraestrutura (2016).

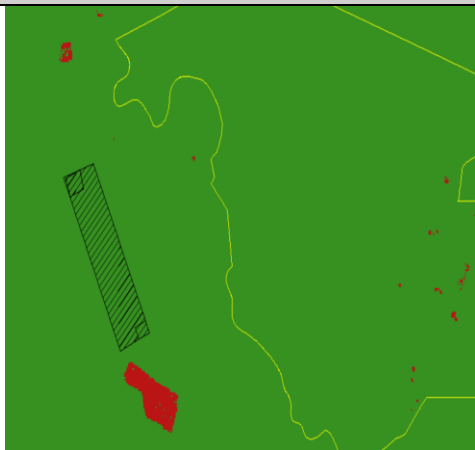


Fig. 11. Desmate 2013-2014.

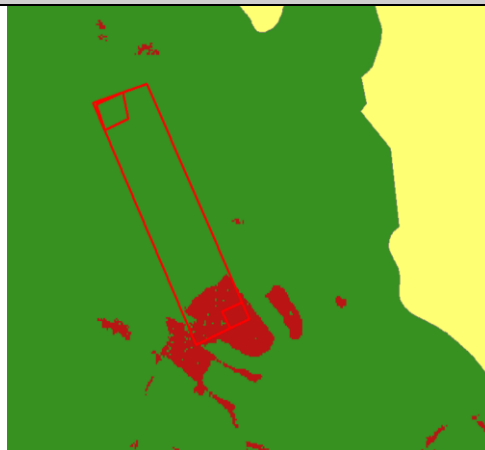


Fig. 12. Desmate 2015- 2016.



Fig. 13. Desmate 2016-18.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

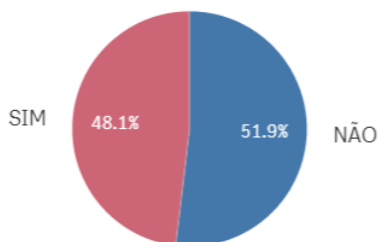
*Este PMFS comercializou apenas madeira serrada (pranchas) e todo o transporte se realizou por via fluvial.

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

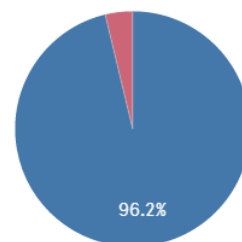
DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 183,65	1ª EMISSÃO DOF 18/08/2014 22:31:29	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$72.467,50	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 14/01/2015 14:34:51	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.3

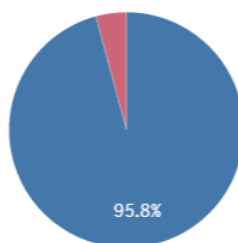
Recebido fora da validade?



DOF cancelado?

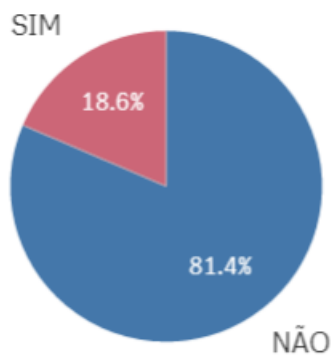


Extração em período chuvoso?



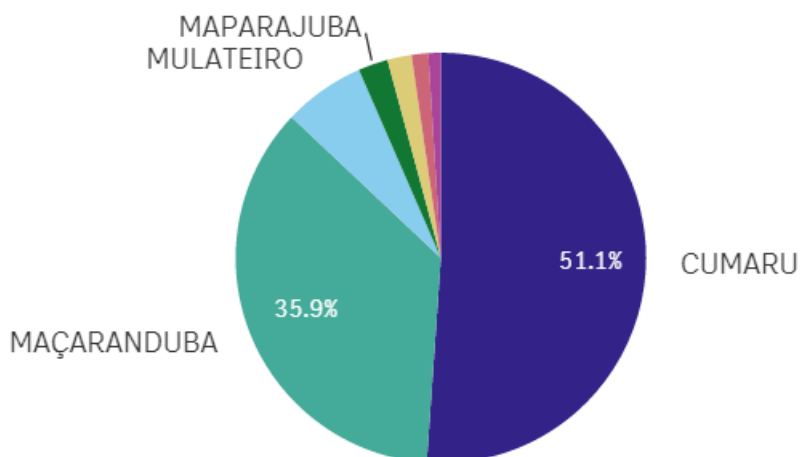
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AO ITEM 2.5

IP emissor igual recebedor?



4.4 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

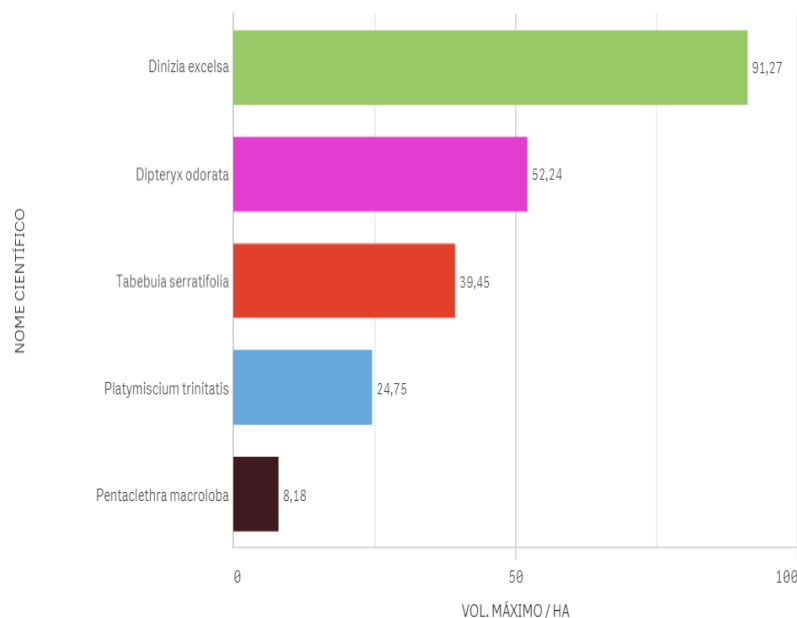
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



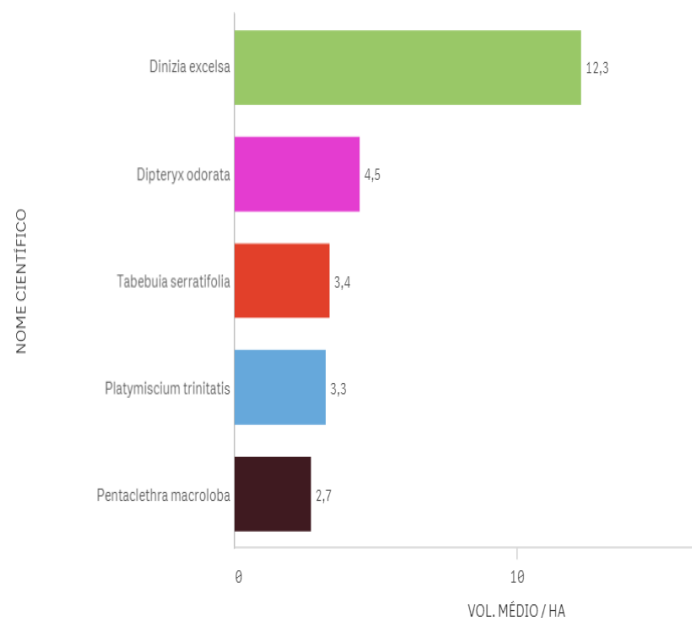
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				183,65	7,30	R\$72.467,50	394,60
DIPTERYX ODORATA		25,17		93,85	3,73	R\$35.649,50	379,86
MANILKARA EXCELSA		25,17		66,00	2,62	R\$27.060,00	410,00
PENTACLETHRA MACROLOBA		25,17		11,80	0,47	R\$4.838,00	410,00
MANILKARA PARAENSIS		25,17		4,30	0,17	R\$1.763,00	410,00
DINIZIA EXCELSA		25,17		3,50	0,14	R\$1.435,00	410,00
PLATYMISCIUM TRINITATIS		25,17		2,40	0,10	R\$984,00	410,00
TABEBUIA SERRATIFOLIA		25,17		1,80	0,07	R\$738,00	410,00

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		2,5828571	5,24
Dipteryx odorata		4,5933333	5,24
Tabebuia serratifolia		1,14	1,62
Platymiscium trinitatis		0,88	0,88

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	28,57
2	17,61	14,29
3	12,49	14,29
4	9,69	14,29
5	7,92	0,00
6	6,69	0,00
7	5,80	14,29
8	5,12	0,00
9	4,58	14,29

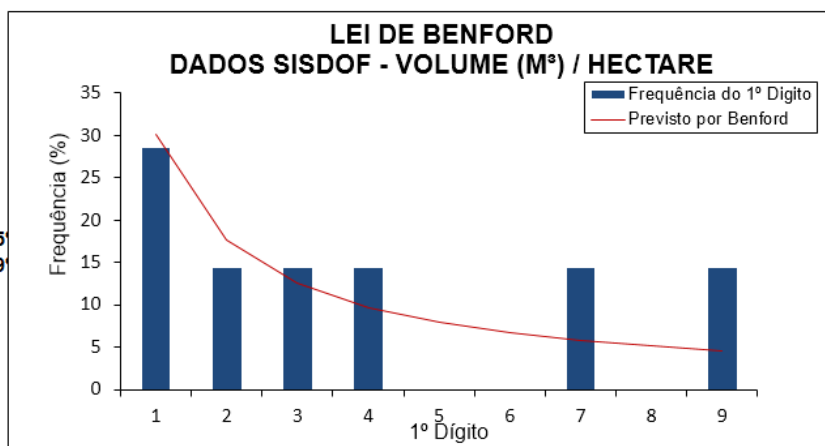
Número de observações	7
Qui-quadrado	3,912
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	28,57
2	17,61	14,29
3	12,49	14,29
4	9,69	14,29
5	7,92	0,00
6	6,69	14,29
7	5,80	0,00
8	5,12	14,29
9	4,58	0,00

Número de observações	7
Qui-quadrado	3,254
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

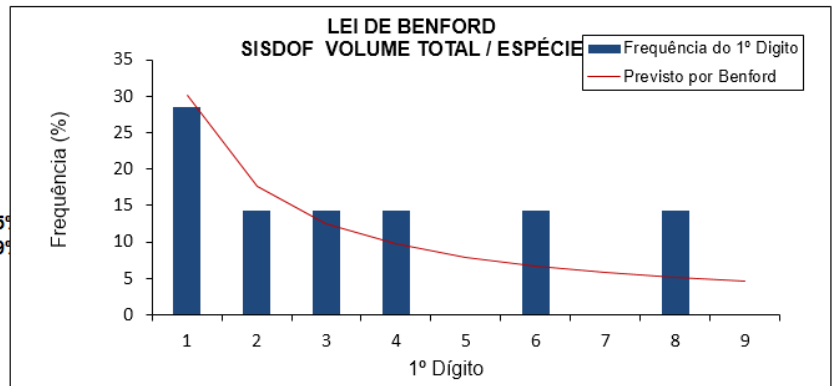
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°12

FIDs: 4888, 2987 e 4191

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 4888: **2/10**

FID 2987: **3/10**

FID 4191: **2/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF

FID 4888: **5/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.4)

FID 2987: **6/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.3 e 1.4)

FID 4191: **5/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.4 e 1.6)

III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 4888: **Sim.**

FID 2987: **Sim.**

FID 4191: **Sim.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?	X	X	Nenhum dos PMFS se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X	X	Existência de pátios e estradas compatíveis com PMFS nas três propriedades.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X	X	Foram identificados desmatamentos no FID 2987.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?	X	X	Foi detectada a existência de pátios, estradas e corte seletivo nas três propriedades já em Ago/2013.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?	X	X	Nada constatado a partir das imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X	X	Exploração no FID 4191 para além dos limites da poligonal (2015).
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?	X	X	Nada constatado a partir das imagens analisadas.
2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?	X	X	FID 4888: 1.8% FID 2987: 0.1% FID 4191: 0.3%
2.2 DOFs cancelados?	X	X	FID 4888: 3% FID 2987: 4.3% FID 4191: 1.7%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?	X	X	FID 4888: 8.8% FID 2987: 8.8% FID 4191: 0.6%
2.4 Volume declarado suspeito?	X	X	FID 4888: 0.9% FID 2987: 0.8% FID 4191: 1%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador? *("S" se valor > 5%)	X	X	FID 4888: 71.6% FID 2987: 69.4% FID 4191: 76%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X	X	FID 4888: 5.3% FID 2987: 10.4% FID 4191: 5.2%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?	X	X	FID 4888: 0% FID 2987: 0% FID 4191: 0%
2.8 Distância maior que 200 km?	X	X	FID 4888: 0% FID 2987: 0% FID 4191: 0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X	X	FID 4888: 3.1 % FID 2987: 3.5 % FID 4191: 2.1%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?	X	X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?	X	X	FID 2987 consta uma autuação por irregularidades na execução do PMFS no valor R\$211.500,00 (2016).
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X	X	FID 4888: 6/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 5/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. <u>Uma única espécie (Goupia glabra), foi responsável por 22.2% de toda a madeira vendida.</u> FID 2987: 7/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 4/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. <u>Uma única espécie (Goupia glabra), foi responsável por 18.5% de toda a madeira vendida.</u> FID 4191: 5/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 3/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância

			da área do PMFS. <u>Uma única espécie (<i>Goupia glabra</i>), foi responsável por 22.4% de toda a madeira vendida.</u>
			*Análise a partir dos dados disponíveis resultou que os dados de comercialização e volume/ha se encontram conforme modelo de Benford para todos os FIDs.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?	X		Sim para FID 4888 , não para os demais.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DOS DADOS ESPACIAIS

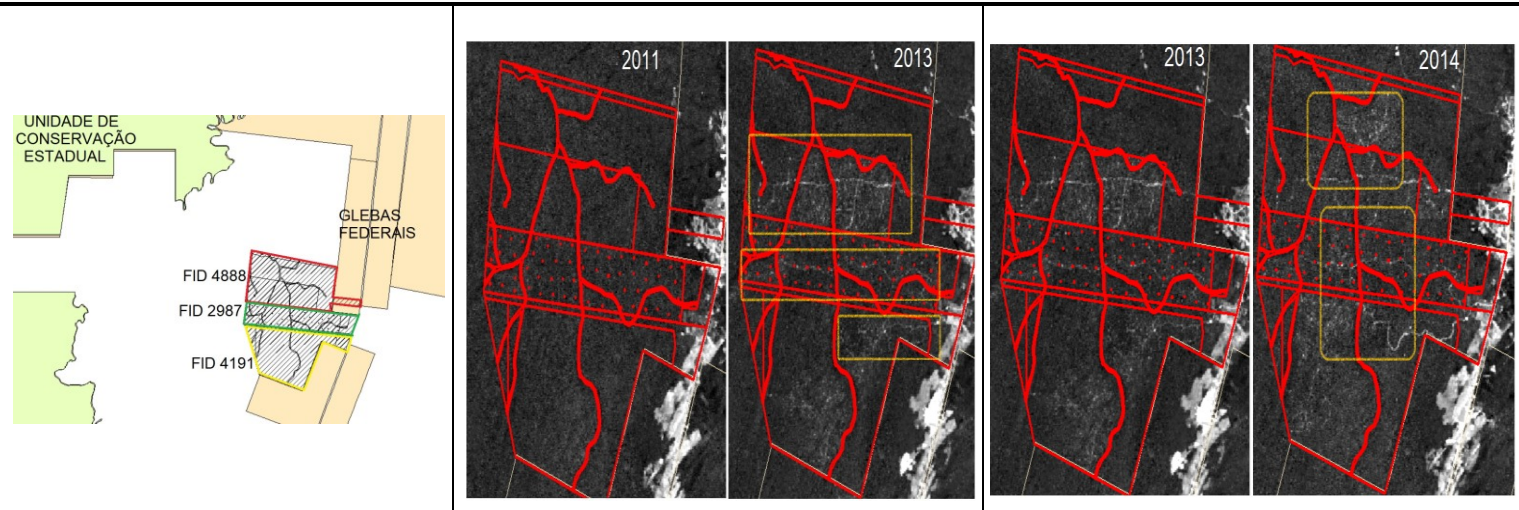
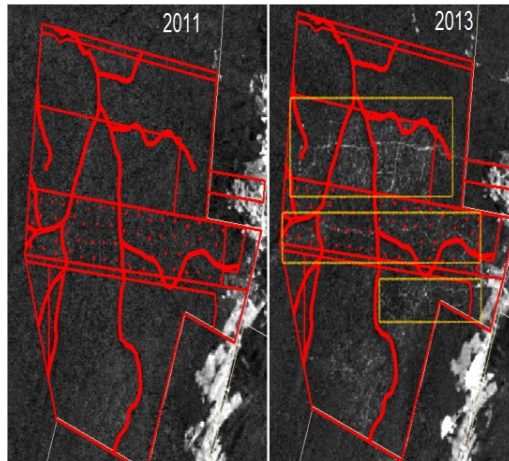
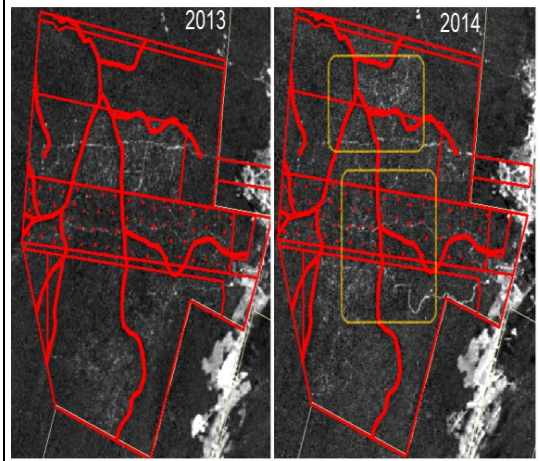


Fig. 1. Localização.



Figs. 2 e 3. NDVI 2011/2013.



Figs. 4 e 5. NDVI 2013-2014.

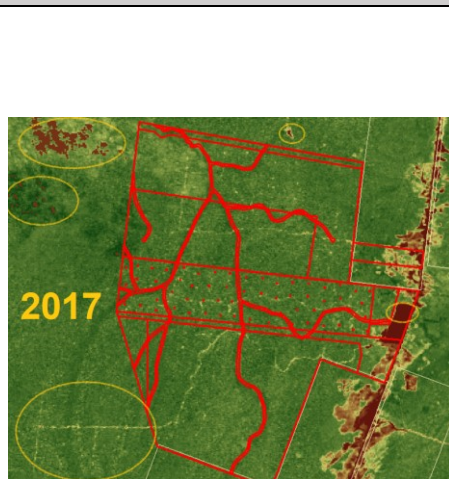
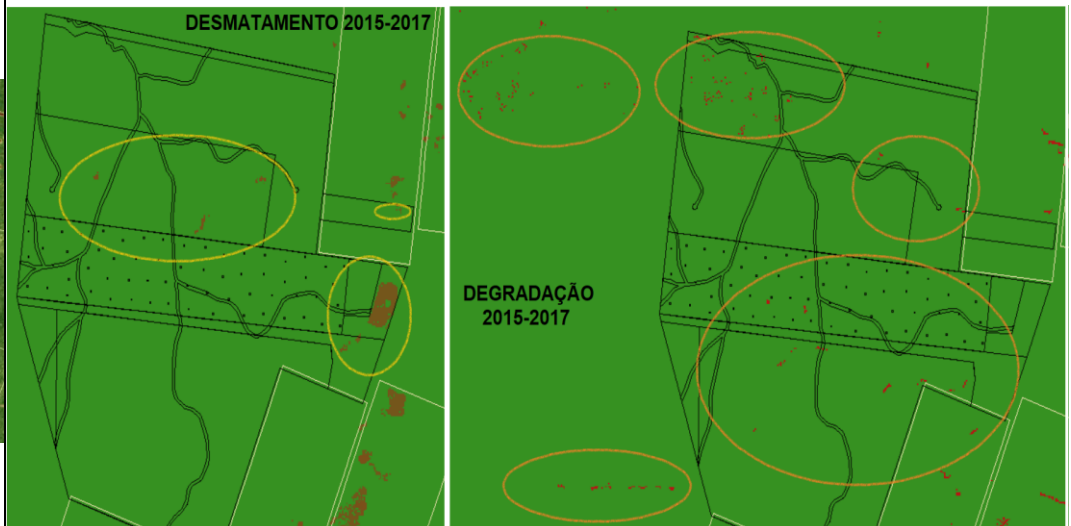
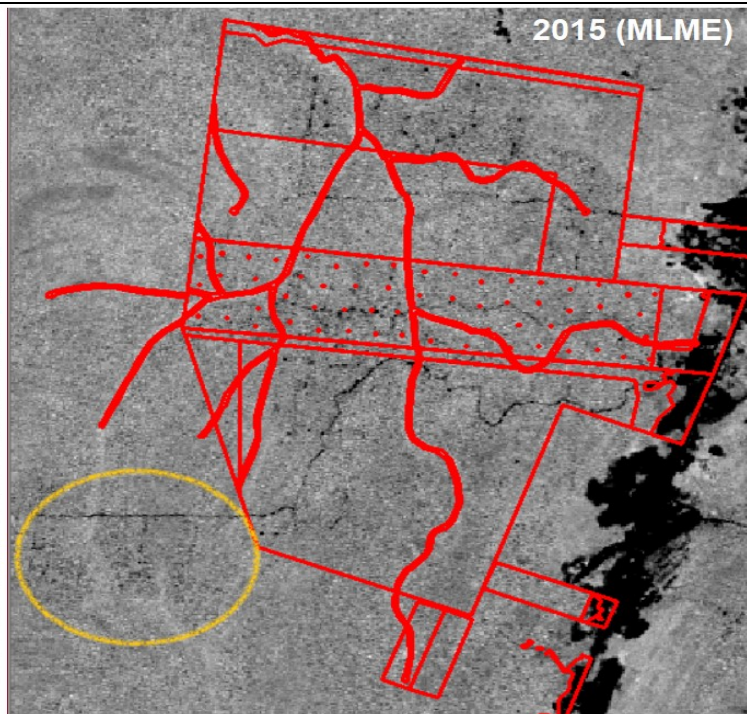
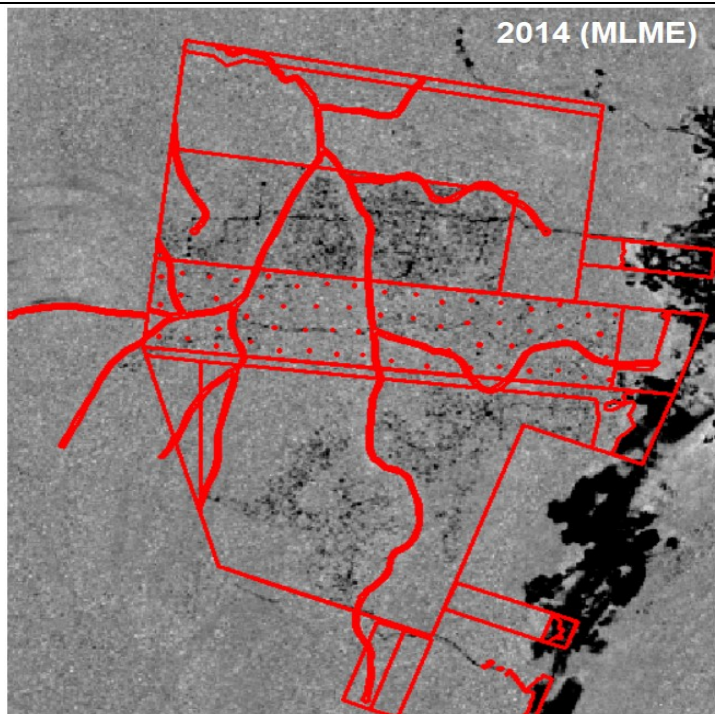


Fig. 6. NDVI 2017.



Figs. 7 e 8. Degradação e desmate acumulado 2015-2017



Figs. 9 e 10. MLME 2014 e 2015.

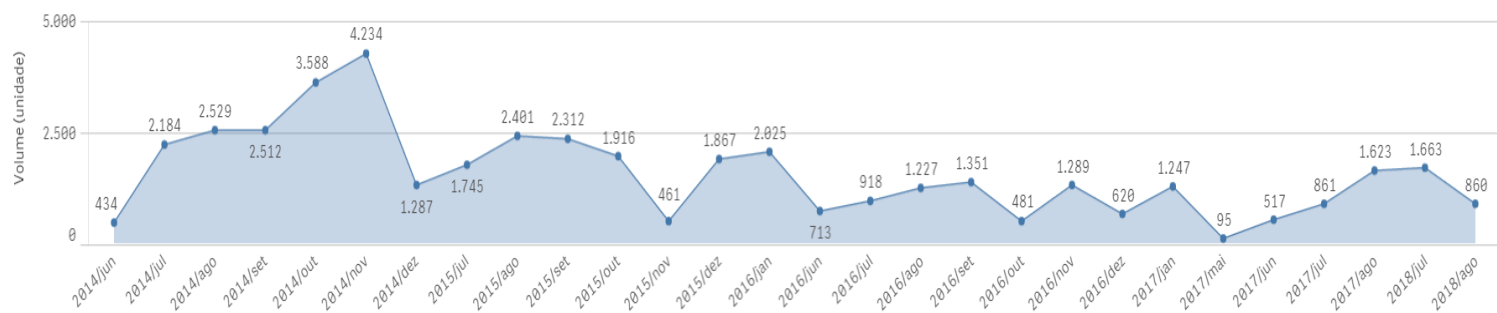
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

4.1.1 - FID 4888

DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 42.958,18	1ª EMISSÃO DOF 26/06/2014 15:53:21	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$3.975.178,90	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 20/08/2018 16:18:26	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.2 - FID 2987

DOFS EMITIDOS



VOL. COMERCIALIZADO (M³)

16.632,15

1ª EMISSÃO DOF

06/01/2014 15:44:18

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

1

DATA 1ª AUTUAÇÃO

20/01/2016

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$1.487.951,95

ÚLTIMA EMISSÃO DOF

28/10/2017 20:21:21

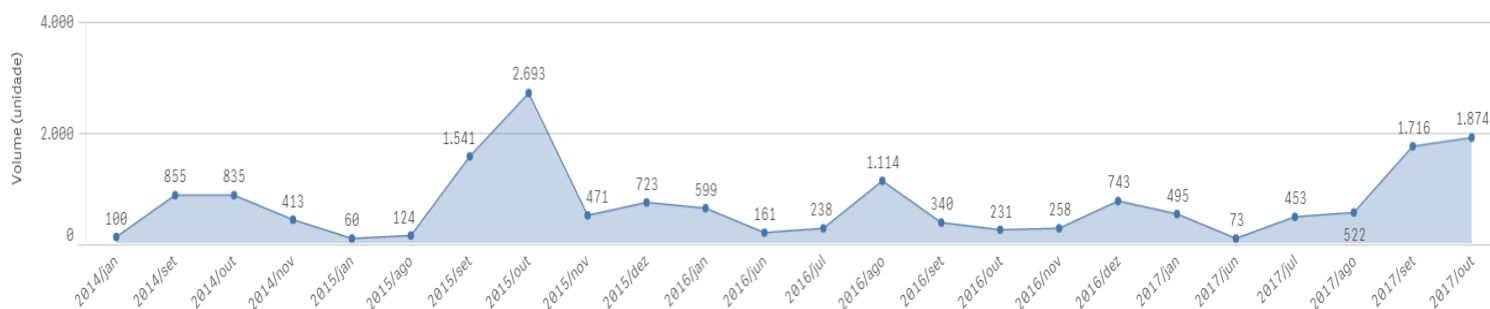
VALOR MULTAS (R\$)

R\$211.500,00

DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO

20/01/2016

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.3 – FID 4191

DOFS EMITIDOS



VOL. COMERCIALIZADO (M³)

35.259,64

1ª EMISSÃO DOF

18/06/2014 14:59:10

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$3.226.984,19

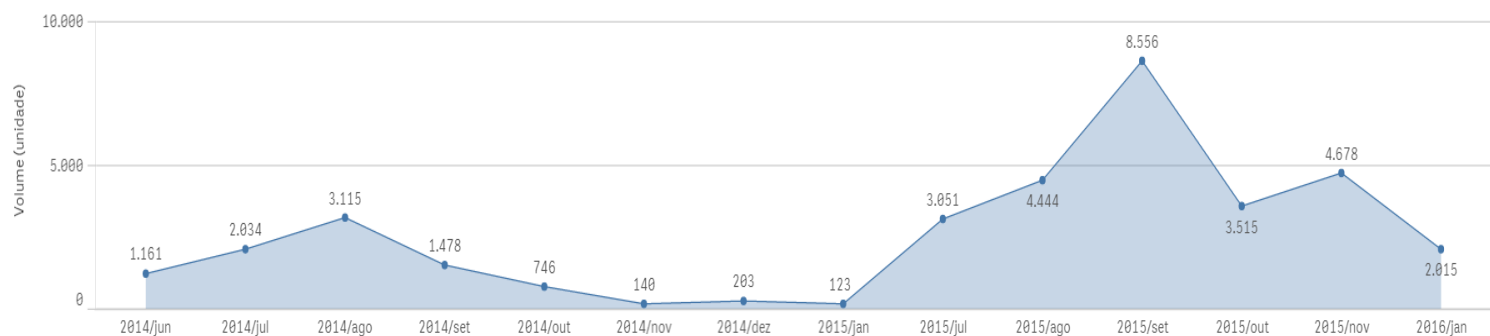
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

14/01/2016 19:11:35

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

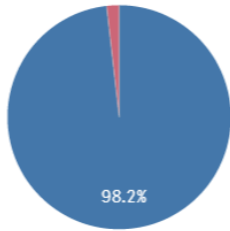
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



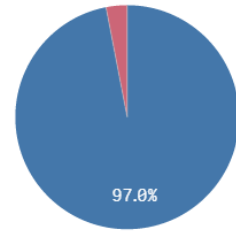
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.2.1 - FID 4888

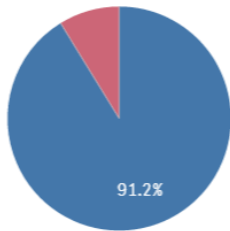
Recebido fora da validade?



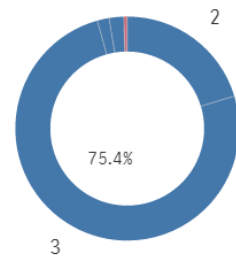
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

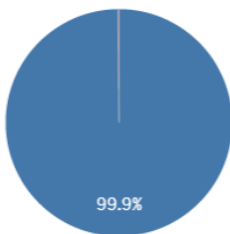


Número de casas decimais:

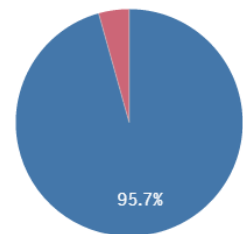


4.2.2 - FID 2987

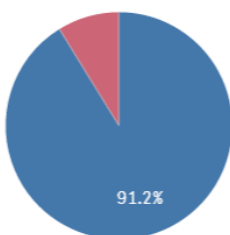
Recebido fora da validade?



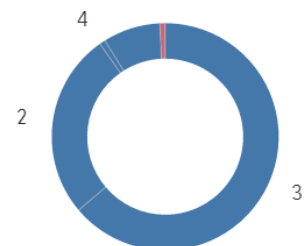
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

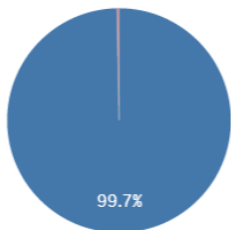


Número de casas decimais:

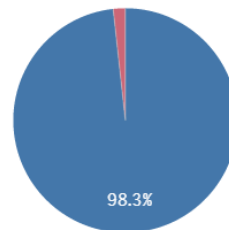


4.2.3 – FID 4191

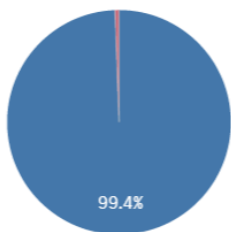
Recebido fora da validade?



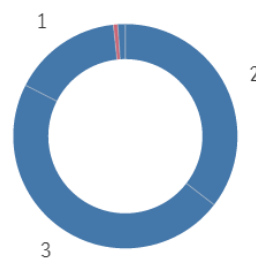
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



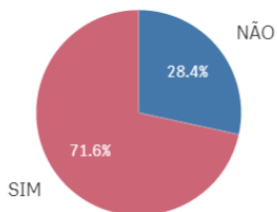
Número de casas decimais:



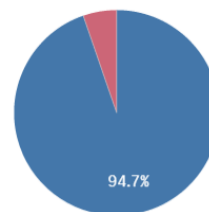
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.3.1 - FID 4888

IP emissor igual receptor?

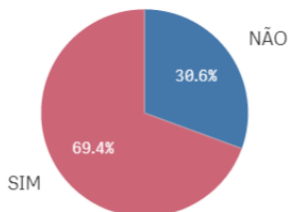


Preço abaixo do mínimo?

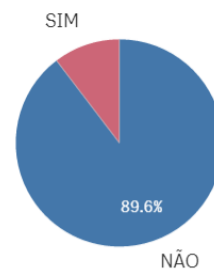


4.3.2 - FID 2987

IP emissor igual receptor?

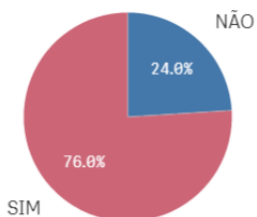


Preço abaixo do mínimo?

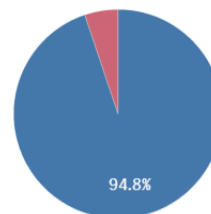


4.3.3 – FID 4191

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

4.4.1 - FID 4888

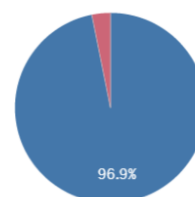
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.2 - FID 2987

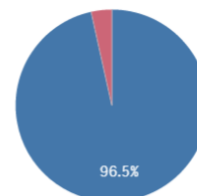
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.3 – FID 4191

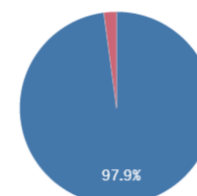
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



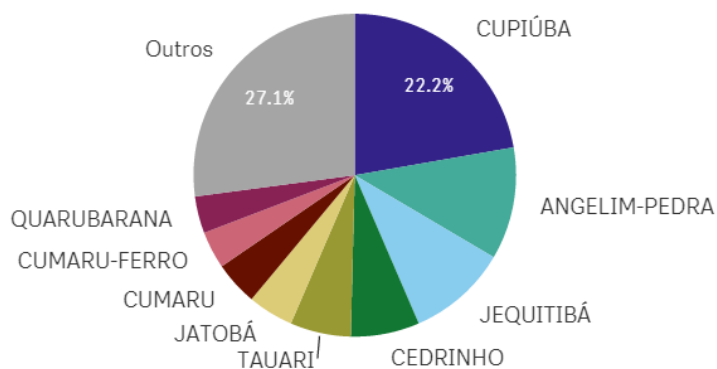
Velocidade maior que 40 km/h?



4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.5.1 - FID 4888

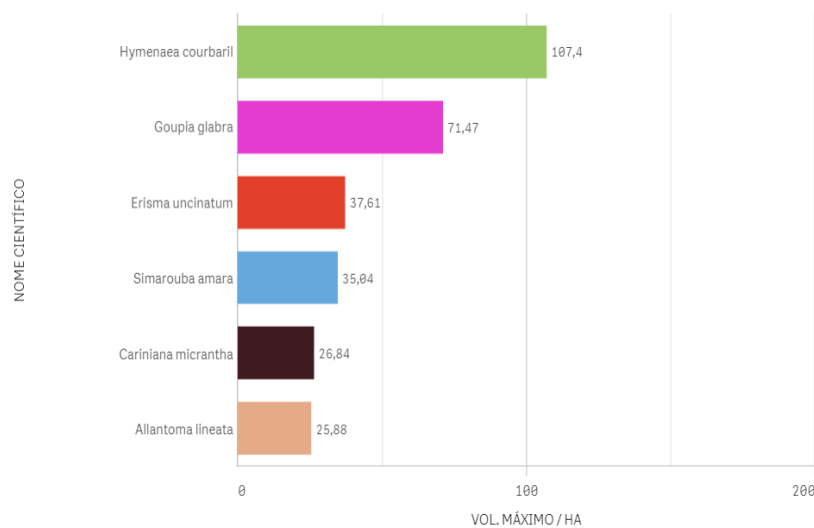
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



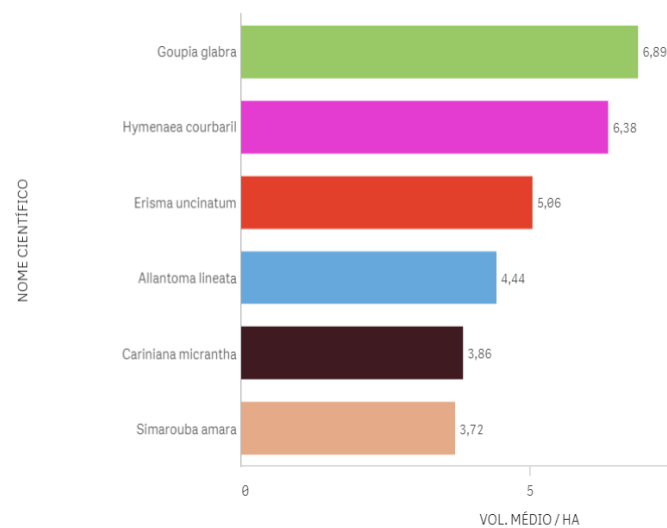
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		42.958,18	45,79	R\$3.975.178,90	92,54
GOUPIA GLABRA	938,203	9.795,29	10,44	R\$1.034.244,67	105,59
HYMENOLOBIUM PETRAEUM	938,203	4.718,01	5,03	R\$439.225,54	93,10
ALLANTOMA LINEATA	938,203	4.308,84	4,59	R\$292.181,60	67,81
ERISMA UNCINATUM	938,203	3.529,09	3,76	R\$376.191,83	106,60
COURATARI GUIANENSIS	938,203	2.615,52	2,79	R\$197.844,76	75,64
HYMENAEA COURBARIL	938,203	1.965,84	2,10	R\$205.437,78	104,50
DIPTERYX TRIFOLIATA	938,203	1.890,90	2,02	R\$172.147,87	91,04
CARINIANA MICRANTHA	938,203	1.860,56	1,98	R\$143.593,02	77,18
DIPTERYX PUNCTATA	938,203	1.602,27	1,71	R\$166.039,21	103,63
ERISMA LANCEOLATUM	938,203	1.589,07	1,69	R\$169.277,01	106,53
SIMAROUBA AMARA	938,203	1.138,02	1,21	R\$91.744,94	80,62

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		3,0746667	8,04
Hymenaea courbaril		5,64	8,04
Simarouba amara		4	4,81
Goupia glabra		3,4825	5,73
Cariniana micrantha		1,9833333	3,59
Erisma uncinatum		1,01	1,01

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	34,29
2	17,61	14,29
3	12,49	14,29
4	9,69	20,00
5	7,92	2,86
6	6,69	2,86
7	5,80	5,71
8	5,12	0,00
9	4,58	5,71

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

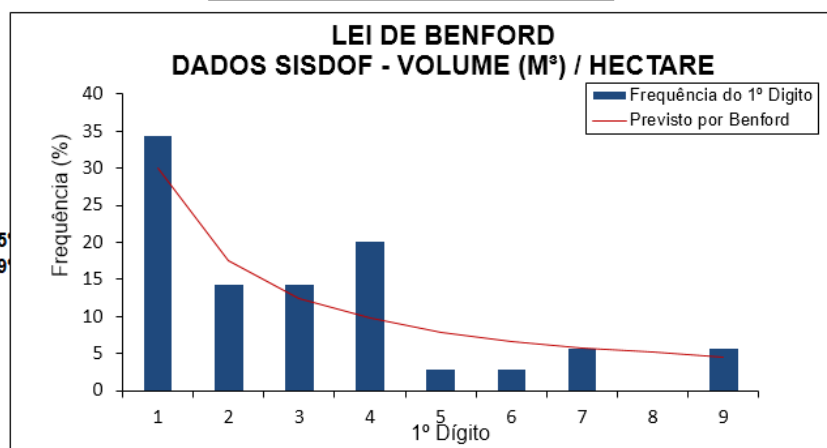
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	35
Qui-quadrado	8,143
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	34,29
2	17,61	17,14
3	12,49	11,43
4	9,69	20,00
5	7,92	0,00
6	6,69	5,71
7	5,80	2,86
8	5,12	2,86
9	4,58	5,71

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

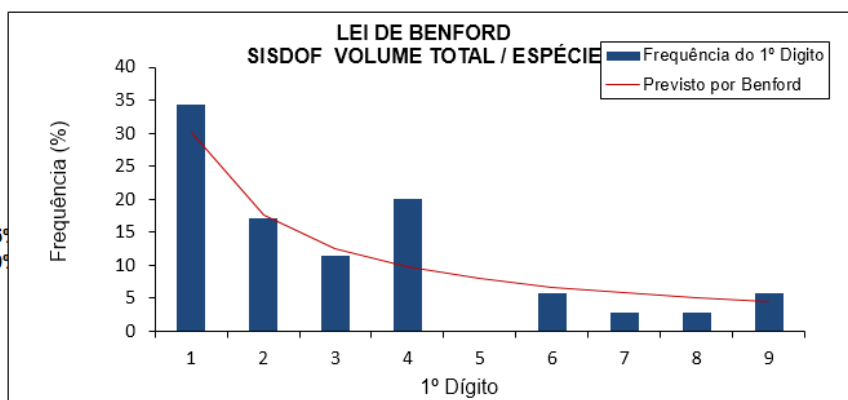
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

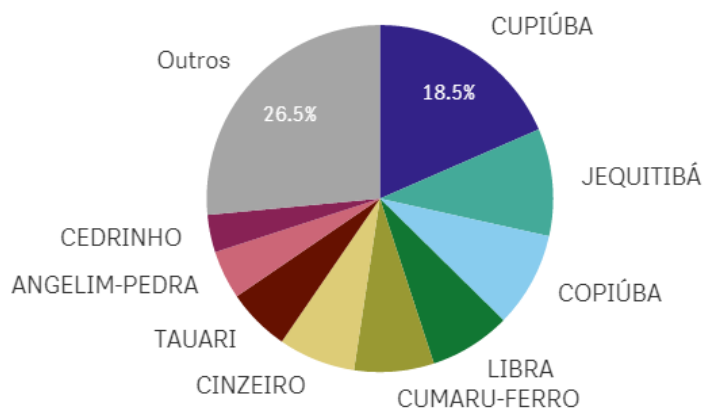
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	35
Qui-quadrado	7,870
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



4.5.2 - FID 2987

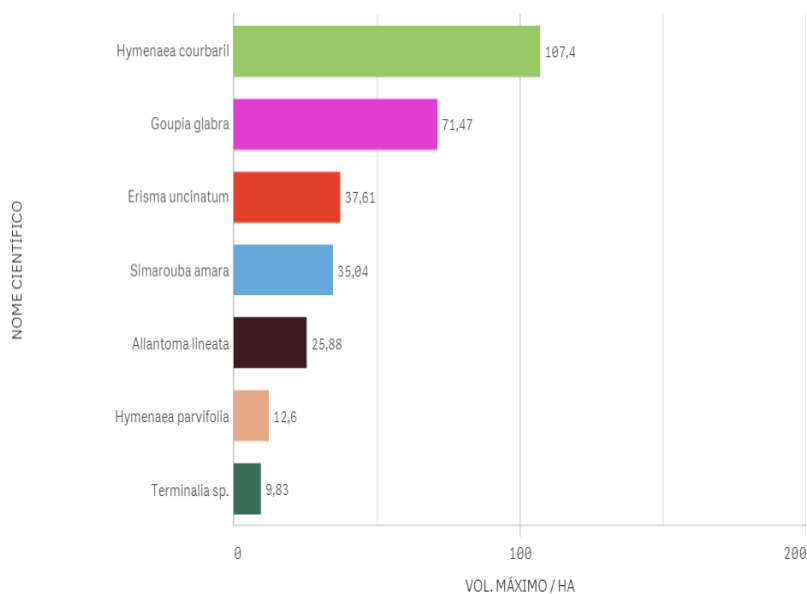
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



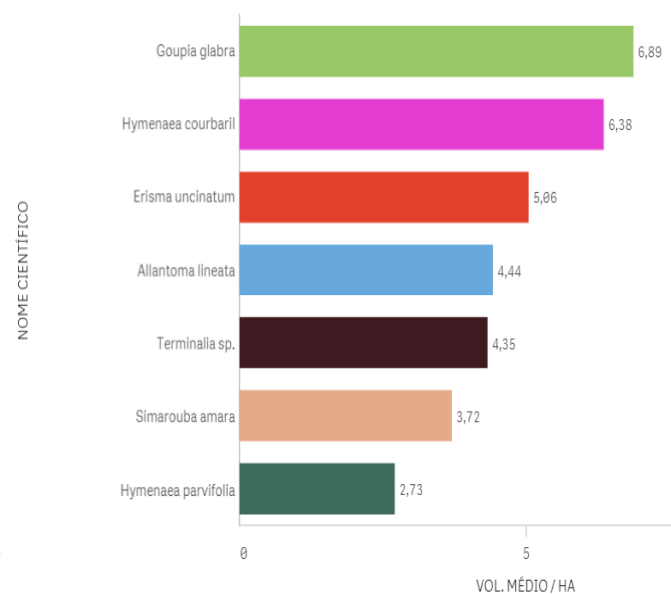
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total
Totais				16.632,15	16,03	R\$1.487.951,95
GOUPIA GLABRA		1037,425		4.549,57	4,39	R\$480.903,89
ERISMA UNCINATUM		1037,425		2.091,14	2,02	R\$197.335,11
ALLANTOMA LINEATA		1037,425		1.836,24	1,77	R\$111.994,18
DIPTERYX TRIFOLIATA		1037,425		1.815,69	1,75	R\$176.093,87
TERMINALIA TANIBOUCA		1037,425		1.281,72	1,24	R\$85.648,97
COURATARI TAUARI		1037,425		1.116,71	1,08	R\$75.544,59
HYMENOLOBIUM PETRAEUM		1037,425		752,78	0,73	R\$70.411,44
HYMENAEA COURBARIL		1037,425		519,14	0,50	R\$49.055,25
SIMAROUBA AMARA		1037,425		426,97	0,41	R\$29.216,99
PELTOGYNE PANICULATA		1037,425		391,02	0,38	R\$33.047,75
DIPLTOTROPIS PURPUREA		1037,425		339,46	0,33	R\$32.999,38

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		4,7119048	15,07
Goupia glabra		5,49111111	15,07
Hymenaea courbaril		4,51	8,04
Erisma uncinatum		4,07333333	6,34
Simarouba amara		3,69	6,51

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	44,44
2	17,61	18,52
3	12,49	14,81
4	9,69	11,11
5	7,92	0,00
6	6,69	7,41
7	5,80	0,00
8	5,12	3,70
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

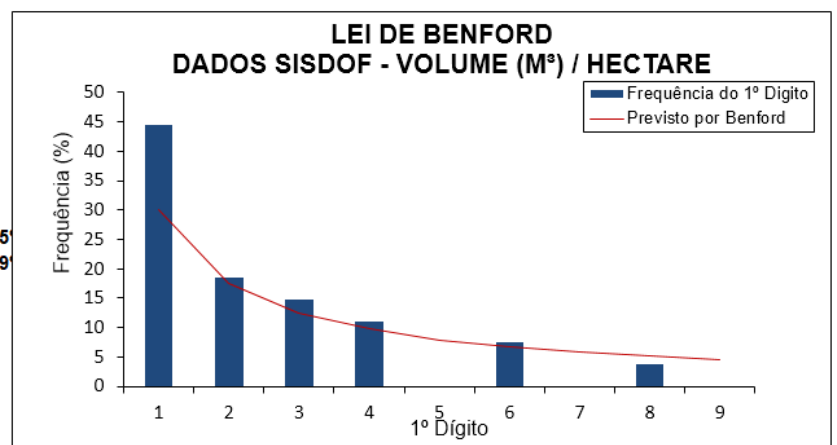
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	27
Qui-quadrado	7,095
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	40,74
2	17,61	22,22
3	12,49	14,81
4	9,69	7,41
5	7,92	3,70
6	6,69	7,41
7	5,80	0,00
8	5,12	3,70
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

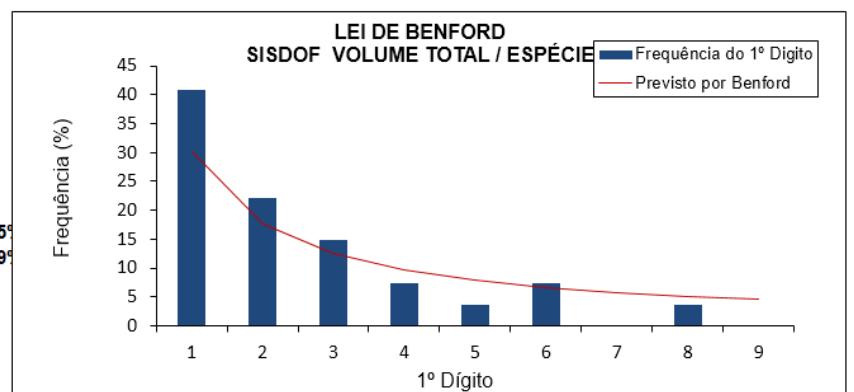
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

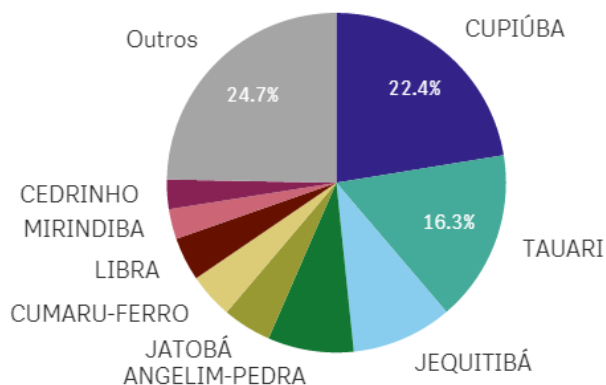
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	27
Qui-quadrado	5,135
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



4.5.3 – FID 4191

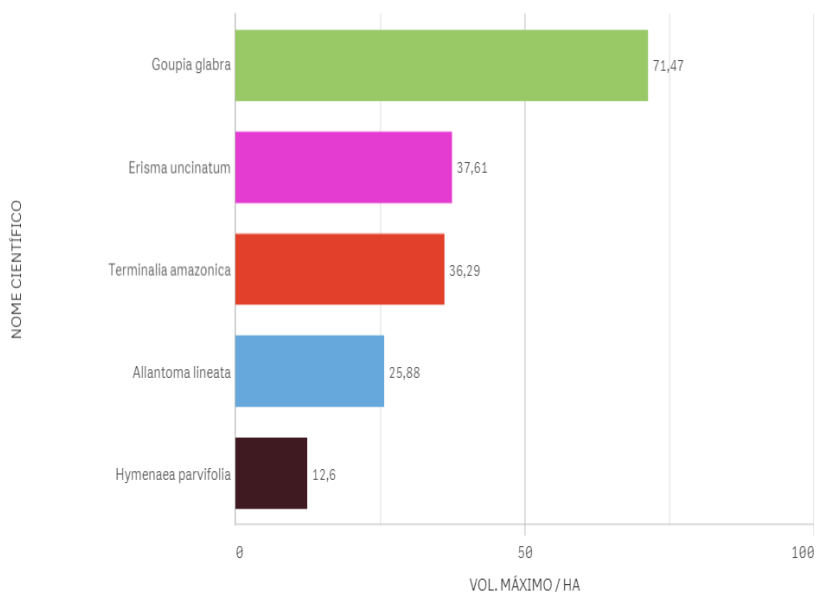
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



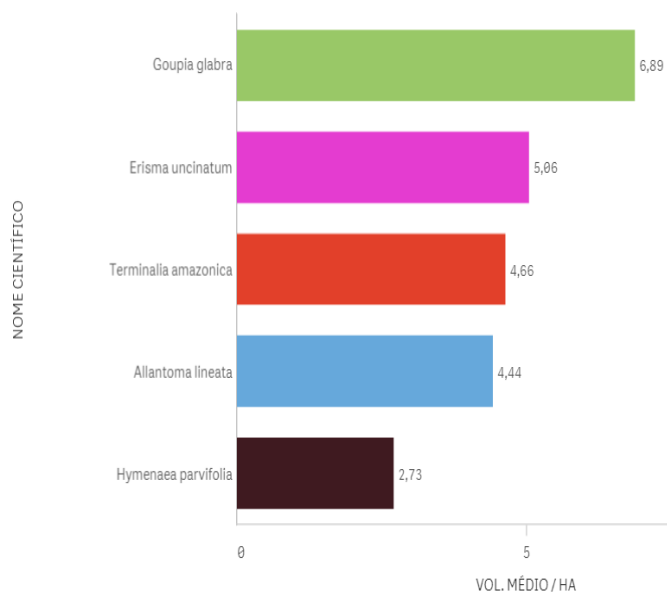
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				35.259,64	19,02	R\$3.226.984,19	91,52
GOUPIA GLABRA		1853,369		7.900,34	4,26	R\$807.886,59	102,26
COURATARI TAUARI		1853,369		6.004,22	3,24	R\$483.222,32	80,48
ALLANTOMA LINEATA		1853,369		3.544,17	1,91	R\$293.187,22	82,72
HYMENOLOBIUM PETRAEUM		1853,369		2.935,53	1,58	R\$281.516,64	95,90
DIPTERYX PUNCTATA		1853,369		1.731,94	0,93	R\$179.251,49	103,50
HYMENAEA PARVIFOLIA		1853,369		1.641,37	0,89	R\$156.354,84	95,26
QUALEA PARAENSIS		1853,369		1.428,53	0,77	R\$110.150,15	77,11
ERISMA UNCINATUM		1853,369		1.089,29	0,59	R\$117.592,85	107,95
TERMINALIA AMAZONICA		1853,369		1.008,19	0,54	R\$72.482,95	71,89
MARTIODENDRON ELATUM		1853,369		964,47	0,52	R\$79.551,75	82,48
APULEIA MOLARIS		1853,369		883,53	0,48	R\$94.959,70	107,48

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		3,99	15,07
Goupia glabra		5,4911111	15,07
Erismia uncinatum		4,0733333	6,34
Terminalia amazonica		1,6966667	4,49

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	32,00
2	17,61	4,00
3	12,49	16,00
4	9,69	16,00
5	7,92	12,00
6	6,69	0,00
7	5,80	8,00
8	5,12	8,00
9	4,58	4,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

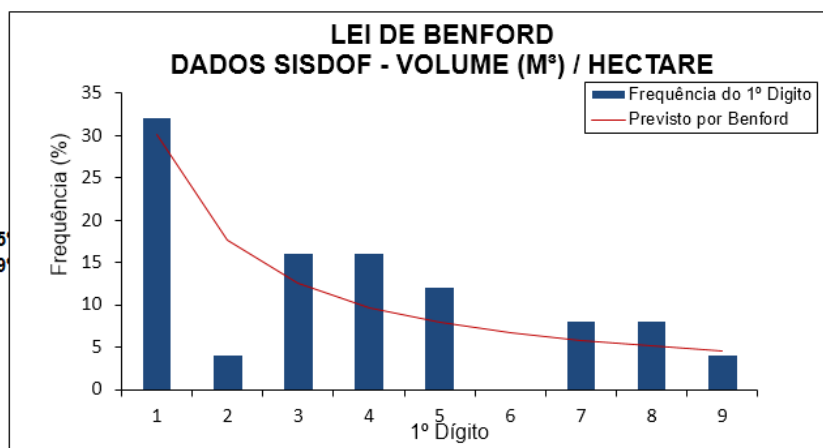
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	25
Qui-quadrado	6,765
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	28,00
2	17,61	12,00
3	12,49	16,00
4	9,69	0,00
5	7,92	8,00
6	6,69	12,00
7	5,80	4,00
8	5,12	12,00
9	4,58	8,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

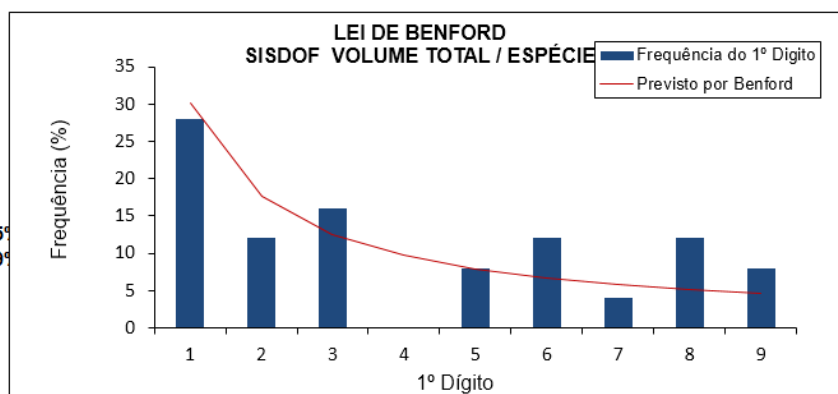
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

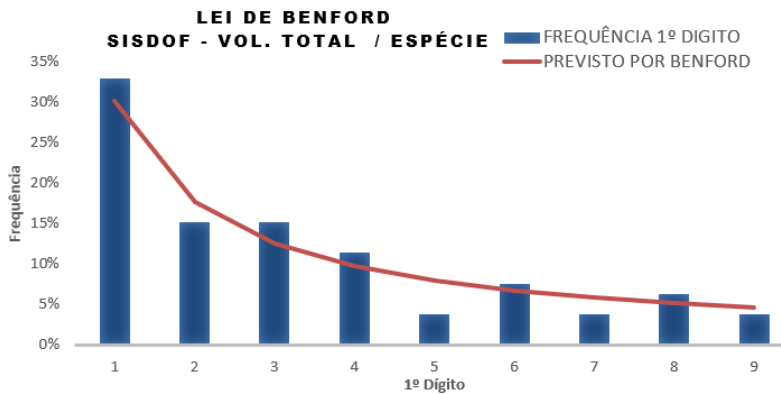
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	25
Qui-quadrado	7,300
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

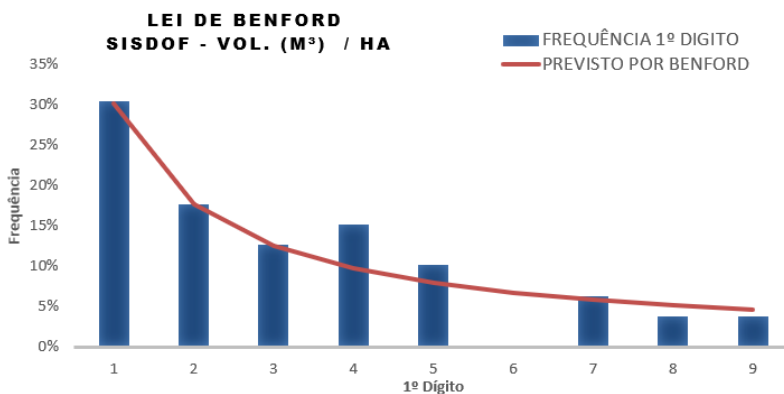


*** SOMA DE VALORES REFERENTES AOS TRÊS PMFS LIMÍTROFES

PRIMEIRO DIGITO	QTD. PREVISTA	QTD. OCORRÊNCIAS	FREQUÊNCIA 1º DIGITO	PREVISTO POR BENFORD
1	23,78	26	32,91%	30,10%
2	13,91	12	15,19%	17,61%
3	9,87	12	15,19%	12,49%
4	7,66	9	11,39%	9,69%
5	6,26	3	3,80%	7,92%
6	5,29	6	7,59%	6,69%
7	4,58	3	3,80%	5,80%
8	4,04	5	6,33%	5,12%
9	3,61	3	3,80%	4,58%
TOTAL		79		



PRIMEIRO DIGITO	QTD. PREVISTA	QTD. OCORRÊNCIAS	FREQUÊNCIA 1º DIGITO	PREVISTO POR BENFORD
1	23,78	24	30,38%	30,10%
2	13,91	14	17,72%	17,61%
3	9,87	10	12,66%	12,49%
4	7,66	12	15,19%	9,69%
5	6,26	8	10,13%	7,92%
6	5,29	0	0,00%	6,69%
7	4,58	5	6,33%	5,80%
8	4,04	3	3,80%	5,12%
9	3,61	3	3,80%	4,58%
TOTAL		79		



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº13

FID:2759

- I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: 1/10
 II) Índícios de irregularidades no SISDOF: 6/12 (*Índícios são reforçados pelas imagens? Sim – item 1.2)
 III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: Sim.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Não há sobreposição com áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		Não foi detectado qualquer sinal de exploração na área que justifique a movimentação de 2.118,32m³ nos anos de 2013, 2014 e 2015.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Vide item 1.2.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Vide item 1.2.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Vide item 1.2.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	0%
2.2 DOFs cancelados?	X		8%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	0%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		3.8%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		64.9%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?		X	0%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?	X		2.7%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		31.1%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		7/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 3/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. <u>Dois espécies foram responsáveis por 54.8% de todas as vendas desse PMFS (<i>Dinizia excelsa</i> – 28% e <i>Goupia glabra</i> – 26.8%). Importante registrar que, no caso da <i>Dinizia excelsa</i>, foram utilizados diferentes nomes populares (Angelim, Faveira, Faveira-ferro) nos documentos emitidos pelo PMFS.</u> *Análise a partir dos dados disponíveis resultou que os dados de comercialização e volume/ha se encontram conforme modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DOS DADOS ESPACIAIS

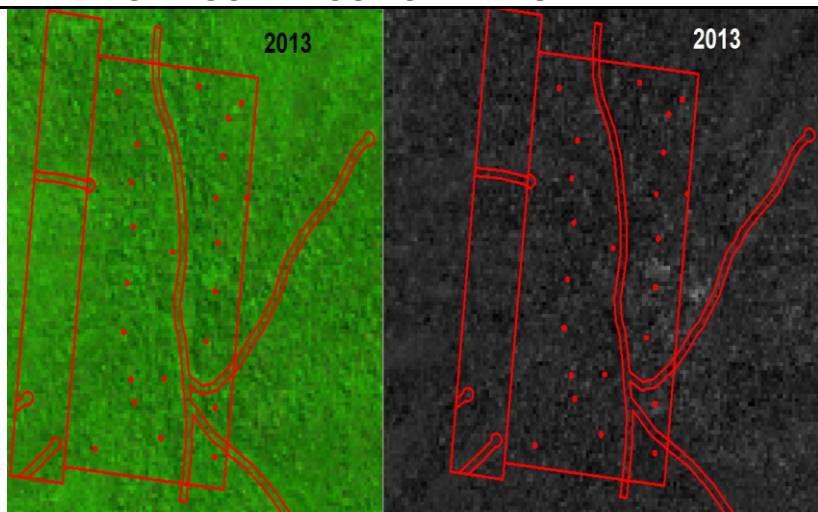
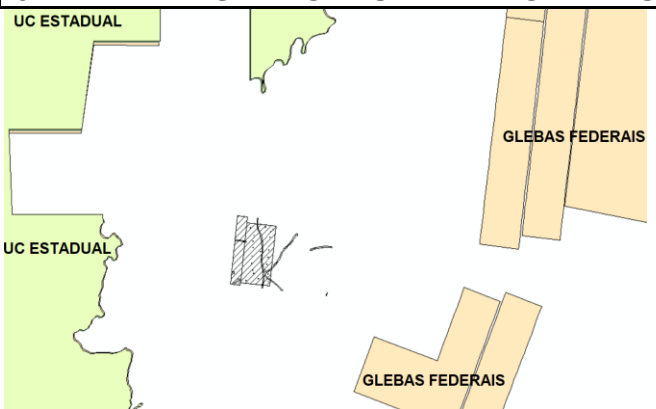


Fig.1. Localização.

Figs. 2 e 3. Ausência de sinais de exploração em 2013 (RGB e NDVI).

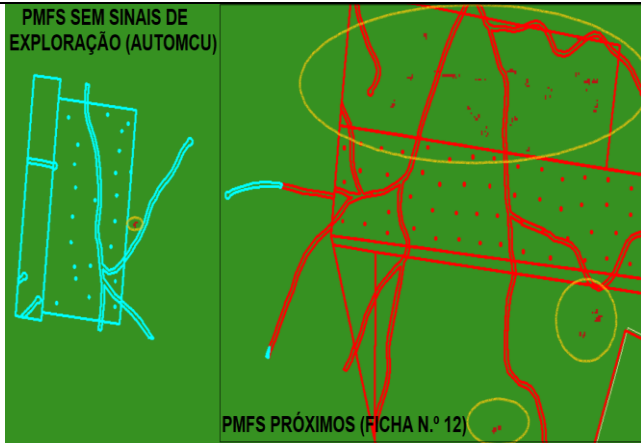
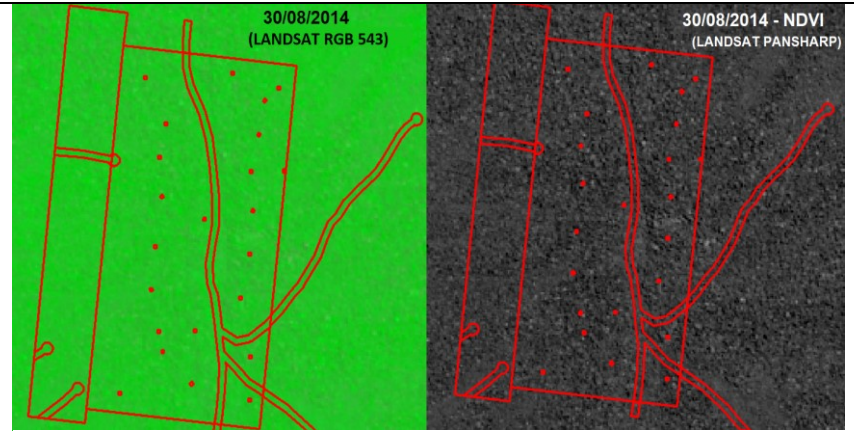


Fig. 4. PMFS sem sinais de exploração entre os anos de 2013/2014 - AUTOMTCU (degradação).



Figs. 5 e 6. PMFS sem sinais de exploração no ano de 2014 (RGB e NDVI).

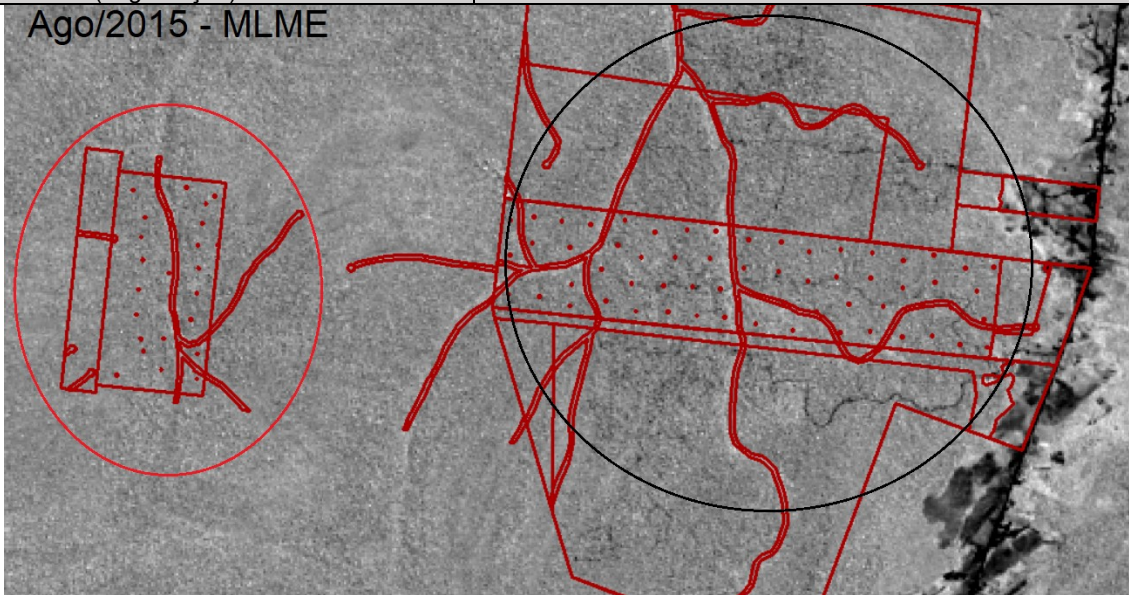


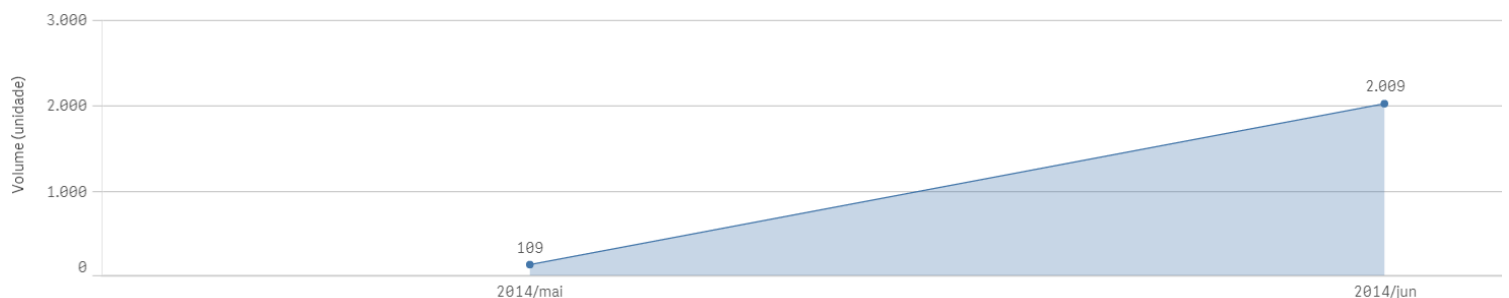
Fig. 7. PMFS analisado (círculo vermelho), sem sinais de exploração, e PMFS próximo com sinais de exploração (círculo preto).

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)



Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

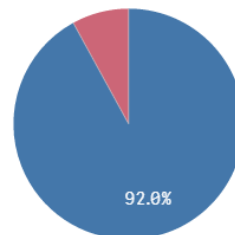


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



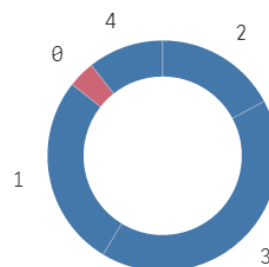
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

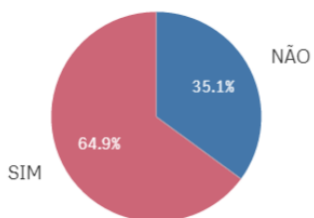


Número de casas decimais:



4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?

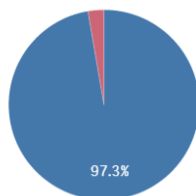


4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

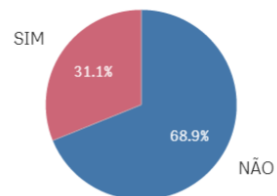
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

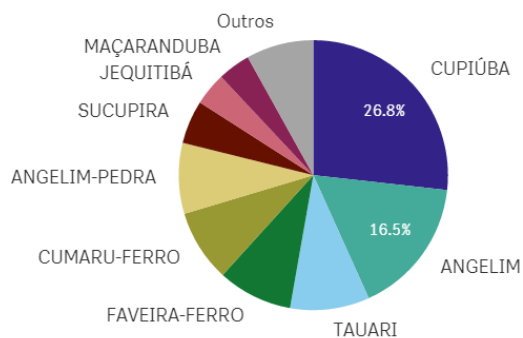


Velocidade maior que 40 km/h?

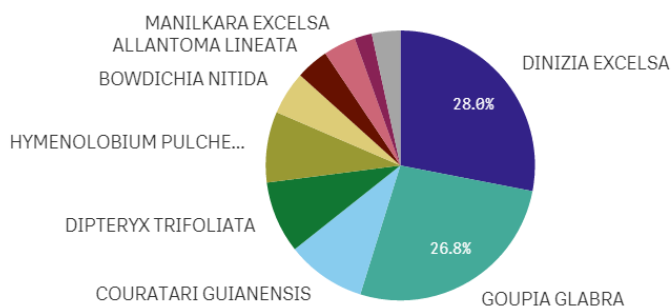


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



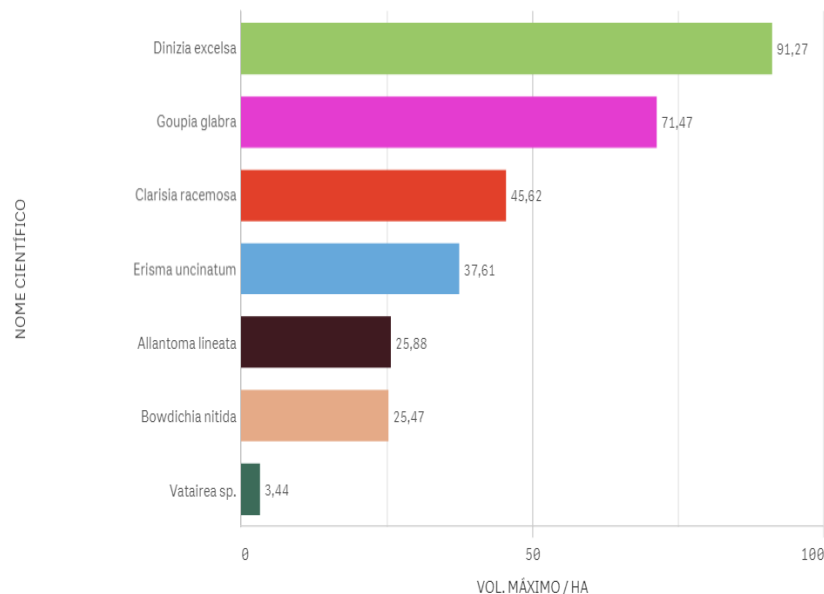
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



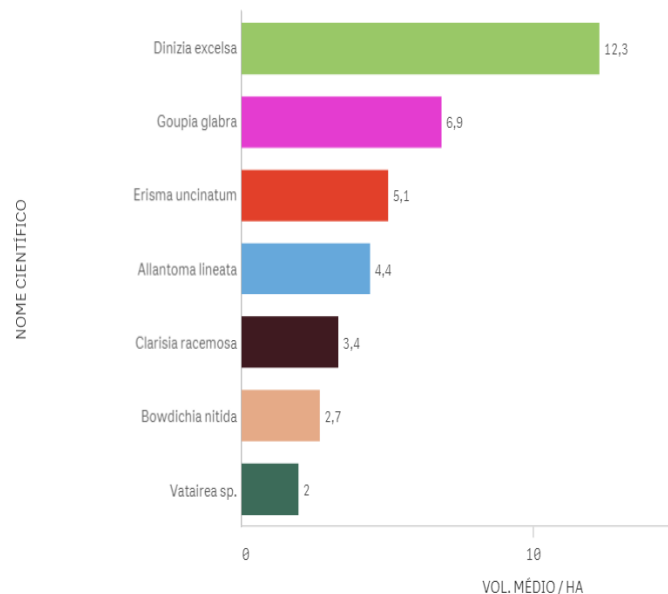
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				2.118,32	4,99	R\$194.309,67	91,73
DINIZIA EXCELSA		424,12		594,09	1,40	R\$34.111,92	57,42
GOUPIA GLABRA		424,12		566,94	1,34	R\$60.484,67	106,69
COURATARI GUIANENSIS		424,12		202,08	0,48	R\$17.202,67	85,13
DIPTERYX TRIFOLIATA		424,12		182,69	0,43	R\$20.190,35	110,52
HYMENOLOBIUM PULCHERRIMUM		424,12		179,68	0,42	R\$19.585,45	109,00
BOWDICHIA NITIDA		424,12		110,02	0,26	R\$13.001,06	118,17
ALLANTOMA LINEATA		424,12		83,53	0,20	R\$7.403,54	88,63
MANILKARA EXCELSA		424,12		82,82	0,20	R\$11.101,55	134,05
VATAIREA SERICEA		424,12		44,13	0,10	R\$4.829,73	109,44
CLARISIA RACEMOSA		424,12		30,00	0,07	R\$2.250,00	75,00
ERISMA UNCINATUM		424,12		29,98	0,07	R\$2.938,04	98,00
CARYOCAR GLABRUM		424,12		12,35	0,03	R\$1.210,69	98,00

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		3,0008333	6,27
Bowdichia nitida		4,0633333	6,27
Clarisia racemosa		2,9425	5,87
Goupia glabra		2,41	4,47

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	41,67
2	17,61	16,67
3	12,49	0,00
4	9,69	25,00
5	7,92	0,00
6	6,69	0,00
7	5,80	16,67
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

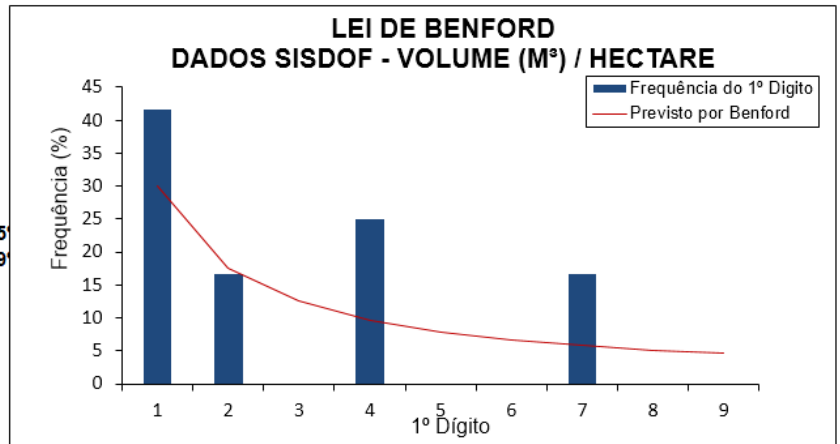
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	12
Qui-quadrado	10,301
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	33,33
2	17,61	16,67
3	12,49	8,33
4	9,69	16,67
5	7,92	8,33
6	6,69	0,00
7	5,80	0,00
8	5,12	16,67
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

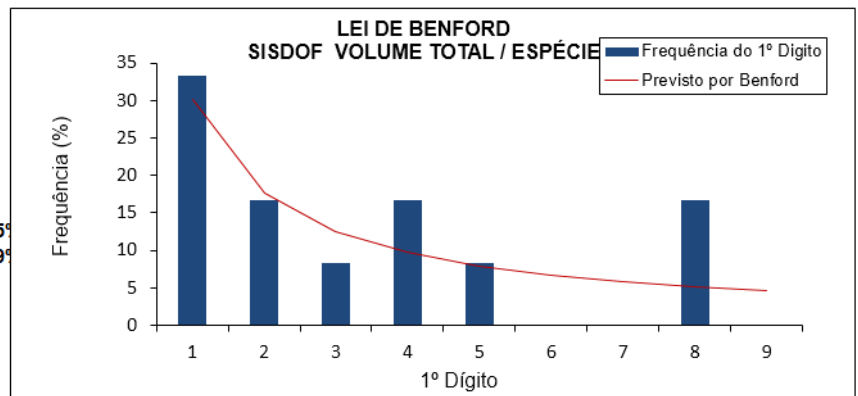
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	12
Qui-quadrado	5,998
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº14

FIDs: 1648, 1271, 1161, 1261, 1622 (áreas distintas pertencentes ao mesmo proprietário, nas quais foi aprovado um PMFS único) e **1831** (propriedade limítrofe em que houve pequena exploração no mesmo período, aparentemente em razão de invasão do PMFS limítrofe [FID 1622], já que não houve movimentações no SISDOF e nem autuações no período de 2014 a 2018).

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 1648: 1/10
 FID 1271: 0/10
 FID 1161: 0/10
 FID 1261: 1/10
 FID 1622: 0/10
 FID 1831: 0/10

II) Indícios de irregularidades no SISDOF:

FID 1648: 4/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – itens 1.3 e 1.6**)
 FID 1271: 5/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – itens 1.3 e 1.6**)
 FID 1161: 5/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – itens 1.3 e 1.6**)
 FID 1261: 5/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – itens 1.3 e 1.6**)
 FID 1622: 5/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – itens 1.3 e 1.6**)
 FID 1831: 0/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Não se aplica**)

III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 1648: **Não.**
 FID 1271: **Sim.**
 FID 1161: **Sim.**
 FID 1261: **Sim.**
 FID 1622: **Sim.**
 FID 1831: **Não.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Nenhuma das áreas se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Infraestrutura compatível com PMFS.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Foi constatado desmatamento em APP no FID 1261.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Foi constatada possível exploração seletiva para além dos limites do FID 1648.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	Não para todos.
2.2 DOFs cancelados?		X	Não para todos.
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	Não para todos.
2.4 Volume declarado suspeito?	X		FIDs: 1648, 1271, 1161, 1261, 1622: 3.6% FID 1831: Não.
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		FIDs: 1648, 1271, 1161, 1261, 1622: 82.1% FID 1831: Não.
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		FIDs: 1648, 1271, 1161, 1261, 1622: 0.6% FID 1831: Não.
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	Não para todos.
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Não para todos.
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		FIDs: 1648, 1271, 1161, 1261, 1622: 2% FID 1831: Não.
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		FIDs: 1648, 1271, 1161, 1261, 1622: Uma espécie foi responsável por 22.1% de todas as vendas desse PMFS (<i>Goupia glabra</i>). *Análise a partir dos dados disponíveis resultou que os dados de volume/ha não estão conforme modelo de Benford. FID 1831: Não.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não. Foi explorado 80% do autorizado.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

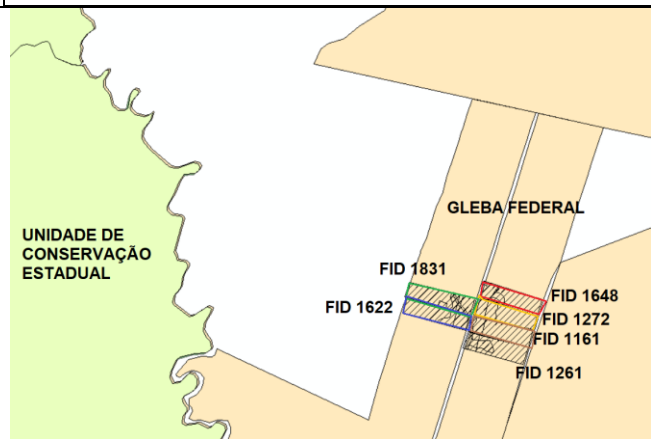


Fig. 1. Localização.



Figs. 2 e 3. NDVI 2013/2014, com sinais de exploração seletiva em Out/2014.

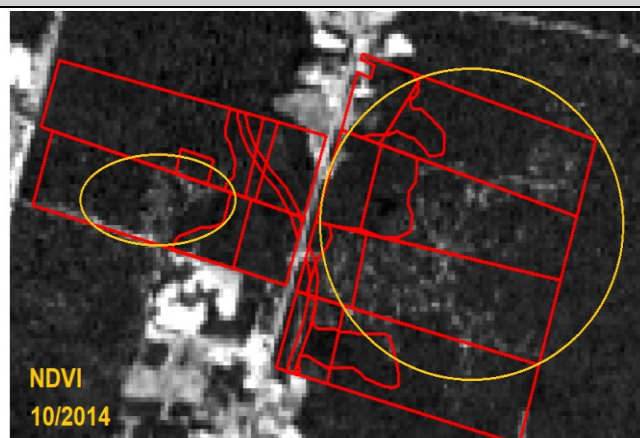


Fig. 4. Destaque corte seletivo (círculos amarelos), com invasão do FID 1831 e exploração fora do polígono do FID 1648.



Figs. 5 e 6. Destaque para desmatamento ocorrido em área de APP (MTCU-2014).

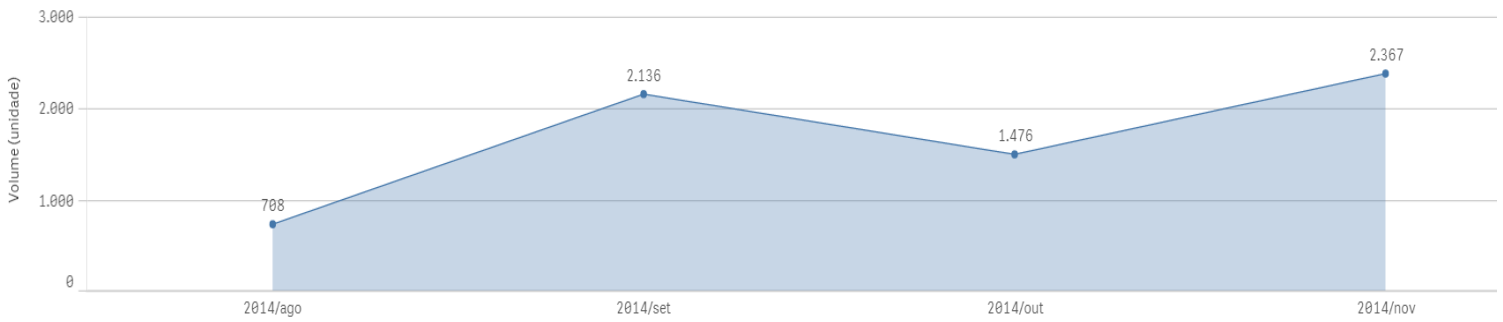
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

4.1.1 – FIDs 1648, 1271, 1161, 1261 e 1622

DOFS EMITIDOS 189	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 6.687,16	1ª EMISSÃO DOF 14/08/2014 11:04:05	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$622.619,05	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 21/11/2014 10:38:09	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.2 – FID 1831

*** Não possui movimentações no SISDOF ou atuações no período de 2014 a 2018.

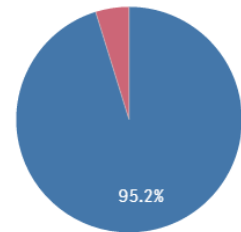
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.2.1 – FIDs 1648, 1271, 1161, 1261 e 1622

Recebido fora da validade?



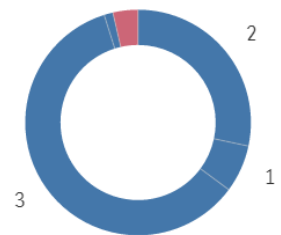
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:



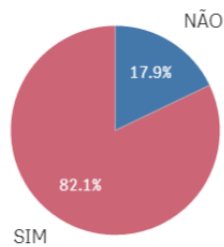
4.2.2 – FID 1831

*** Não possui movimentações no SISDOF ou atuações no período de 2014 a 2018.

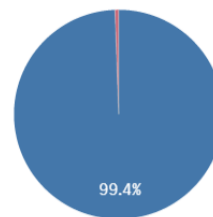
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.3.1 – FIDs 1648, 1271, 1161, 1261 e 1622

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?



4.3.2 – FID 1831

*** Não possui movimentações no SISDOF ou atuações no período de 2014 a 2018.

4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

4.4.1 – FIDs 1648, 1271, 1161, 1261 e 1622

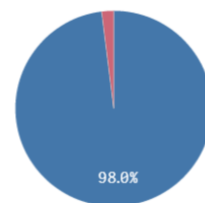
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



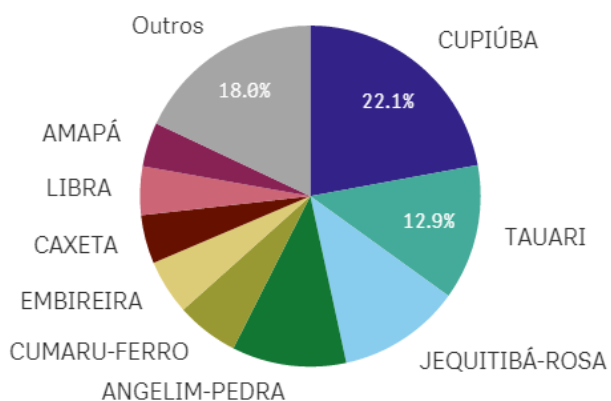
4.4.2 – FID 1831

*** Não possui movimentações no SISDOF ou atuações no período de 2014 a 2018.

4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.5.1 – FIDs 1648, 1271, 1161, 1261 e 1622

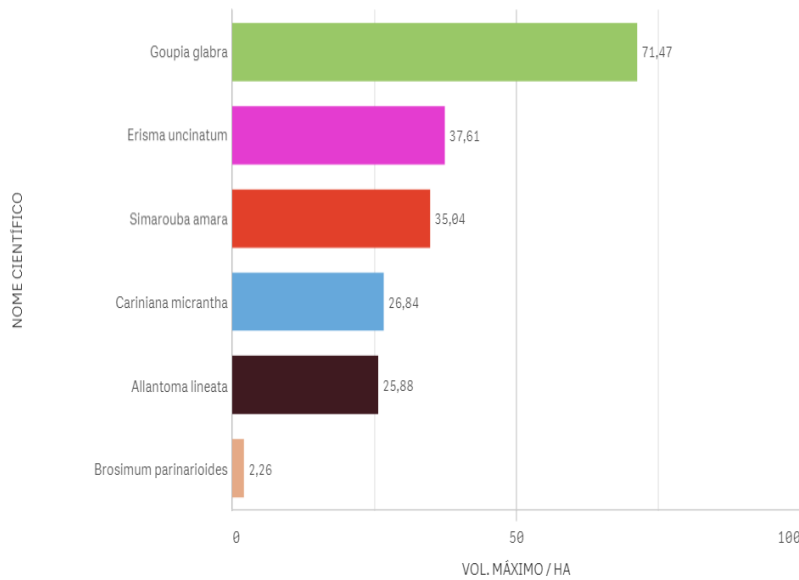
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



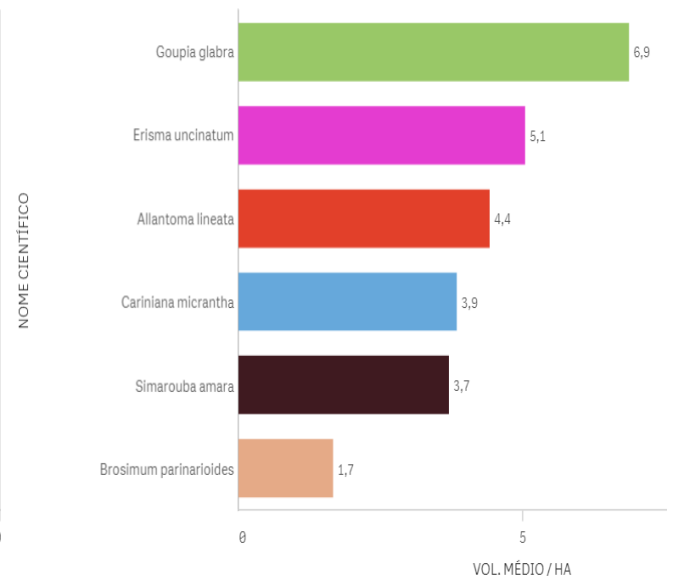
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M ³ /HA	Valor Total	R\$/m ³
Totais		6.687,16	17,02	R\$622.619,05	93,11
GOUPIA GLABRA	392,821	1.476,51	3,76	R\$174.995,27	118,52
CARINIANA MICRANTHA	392,821	859,89	2,19	R\$71.909,31	83,63
ALLANTOMA LINEATA	392,821	780,35	1,99	R\$50.556,40	64,79
HYMENOLOBIUM PETRAEUM	392,821	725,72	1,85	R\$57.211,53	78,83
DIPTERYX TRIFOLIATA	392,821	397,10	1,01	R\$42.509,35	107,05
COURATARI TAUARI	392,821	347,65	0,89	R\$26.470,68	76,14
SIMAROUBA AMARA	392,821	308,30	0,78	R\$27.222,97	88,30
ERISMA UNCINATUM	392,821	307,94	0,78	R\$34.961,14	113,53
BROSIMUM PARINARIOIDES	392,821	280,62	0,71	R\$22.700,67	80,90

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	25,93
2	17,61	18,52
3	12,49	7,41
4	9,69	0,00
5	7,92	7,41
6	6,69	7,41
7	5,80	25,93
8	5,12	3,70
9	4,58	3,70

Número de observações	27
Qui-quadrado	22,384
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

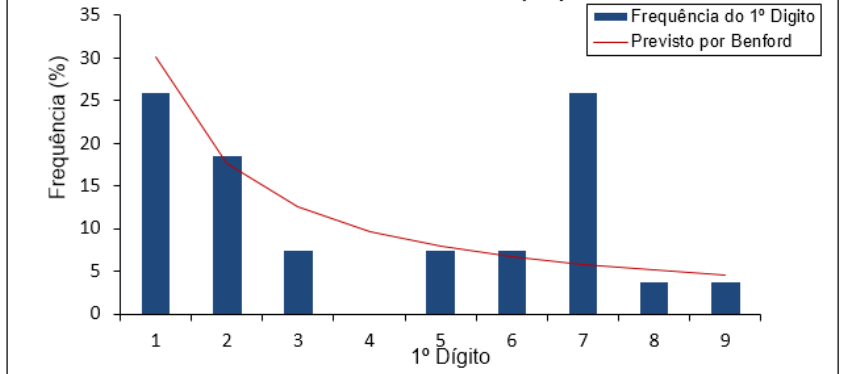
Resultados:

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

**LEI DE BENFORD
DADOS SISDOF - VOLUME (M³) / HECTARE**



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	11,11
2	17,61	22,22
3	12,49	29,63
4	9,69	7,41
5	7,92	3,70
6	6,69	3,70
7	5,80	7,41
8	5,12	7,41
9	4,58	7,41

Número de observações	27
Qui-quadrado	11,890
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

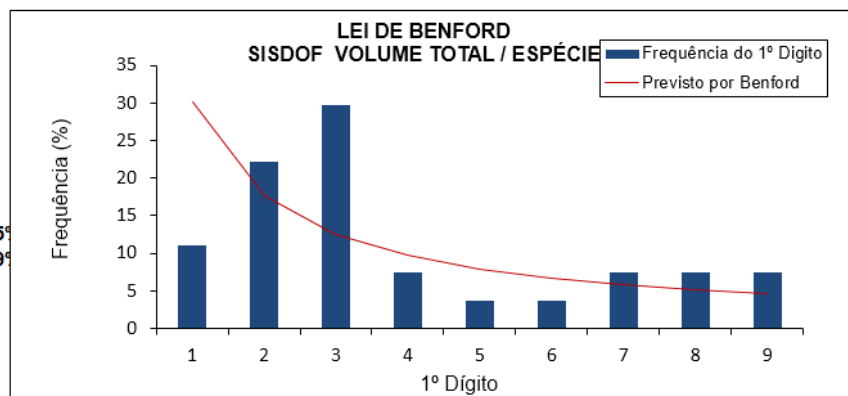
Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%



*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		4,4638889	15,07
Goupia glabra		6,385	15,07
Erisma uncinatum		4,0733333	6,34
Simarouba amara		3,69	6,51
Cariniana micrantha		3,012	8,37

4.5.2 – FID 1831

*** Não possui movimentações no SISDOF ou atuações no período de 2014 a 2018.

FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°15

FIDs: 4086

- I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **2/10**
 II) Índícios de irregularidades no SISDOF: **5/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.3 e 1.6)
 III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Nenhuma das áreas se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Infraestrutura compatível com PMFS.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Foi constatado desmatamento no interior do PMFS.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Foi constatada exploração florestal que excedeu os limites da poligonal autorizada.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	0.2%
2.2 DOFs cancelados?		X	3.1%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	13.2%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		0.4%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		80.7%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		67.1%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		1.1%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		7/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 2/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. Uma espécie foi responsável por <u>24.3% de todas as vendas desse PMFS (<i>Dinizia excelsa</i>)</u> . *Análise a partir dos dados disponíveis resultou que os dados de comercialização e volume/ha encontram-se conforme modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não. Explorou 98,5%.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não. 19m³/ha.

3. PRINCIPAIS IMAGENS E MAPAS RELACIONADOS À ANÁLISE DO PMFS

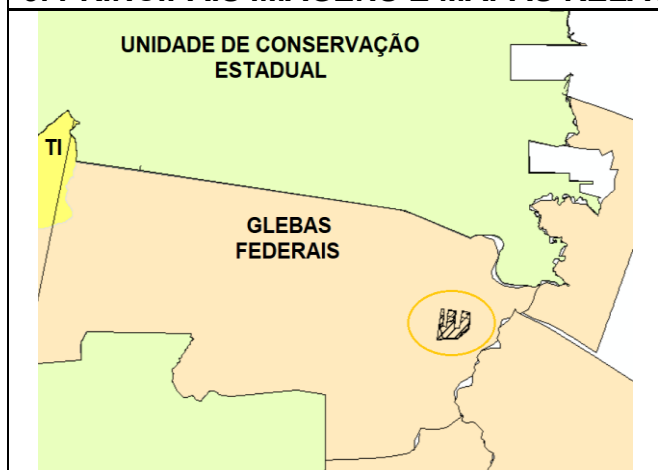
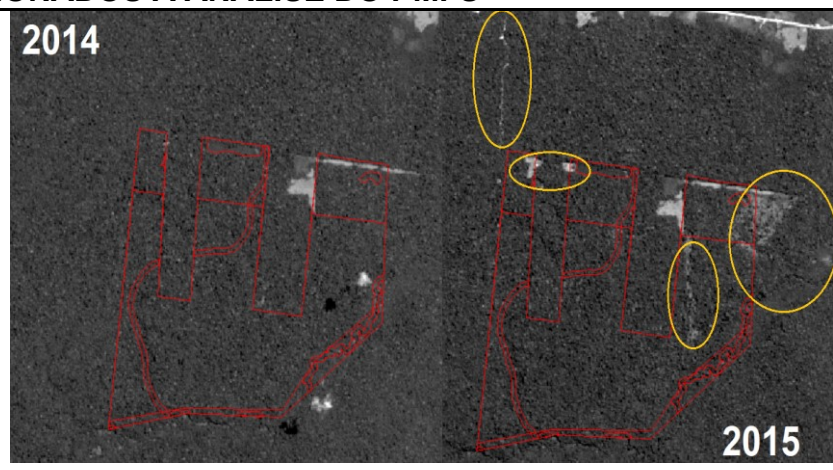
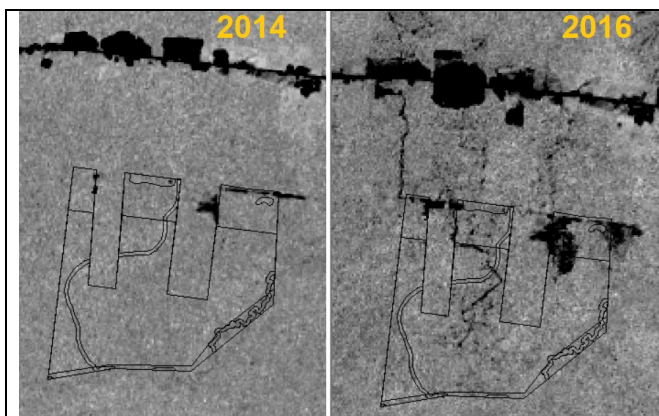


Fig. 1. Localização.



Figs. 2 e 3. Extração seletiva e desmatamento na área 2014-15 (NDVI).



Figs. 4 e 5. Extração seletiva e desmatamento na área 2014-15 (MLME).



Figs. 6 e 7. Degradação e desmate no interior e entorno do PMFS (2014-2016).

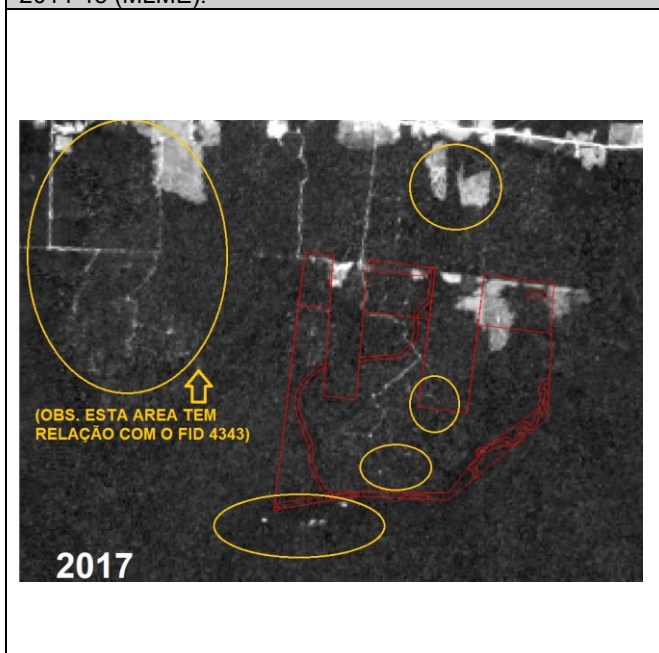


Fig. 8. Exploração fora do polígono Out/2017.

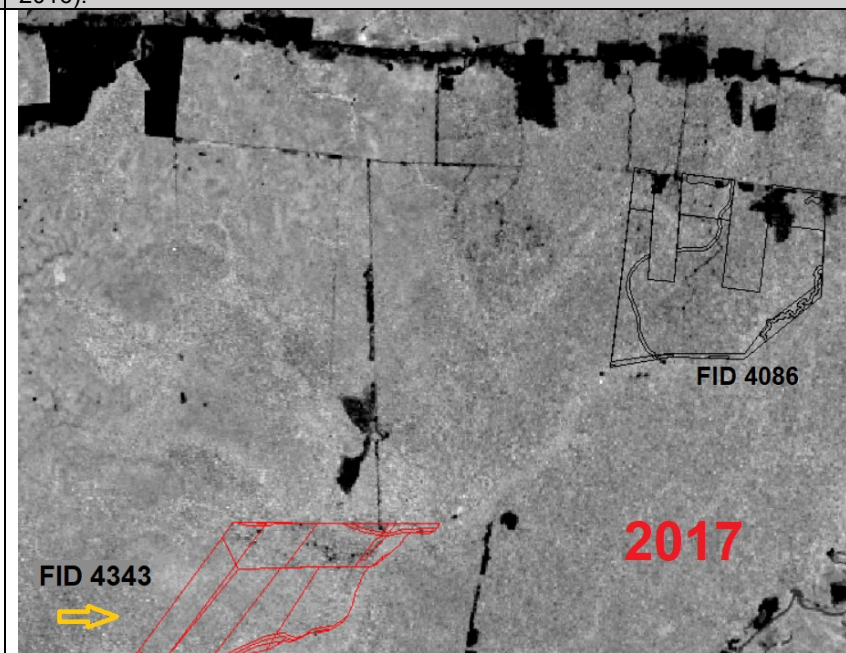


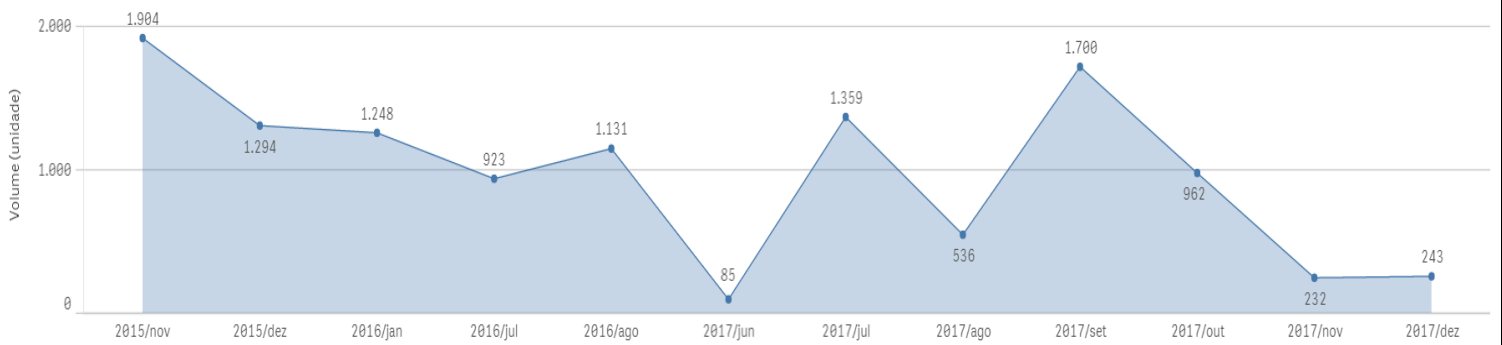
Fig. 9. Exploração fora do polígono Out/2017 (*obs. a exploração próxima aparentemente é ilegal (ausência de PMFS ali autorizado) e se relaciona ao FID 4343, analisado na próxima ficha-resumo).

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

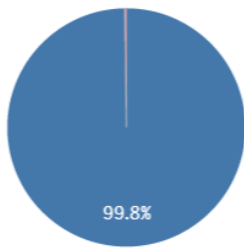
DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 11.616,38	1ª EMISSÃO DOF 09/11/2015 16:00:38	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$641.116,27	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 16/12/2017 19:32:33	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

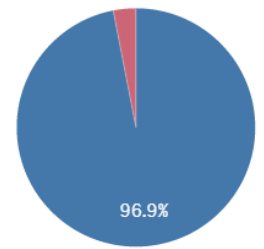


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

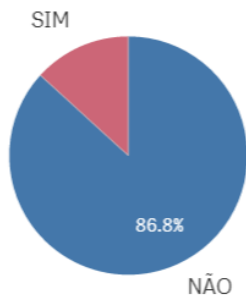
Recebido fora da validade?



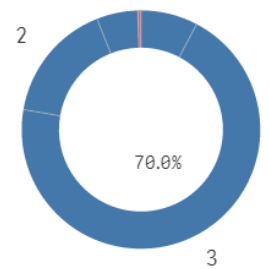
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

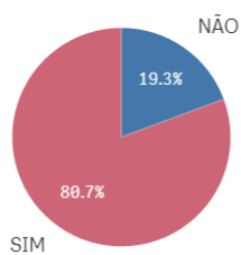


Número de casas decimais:

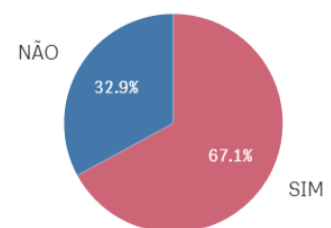


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

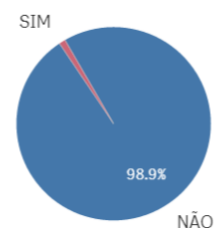
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

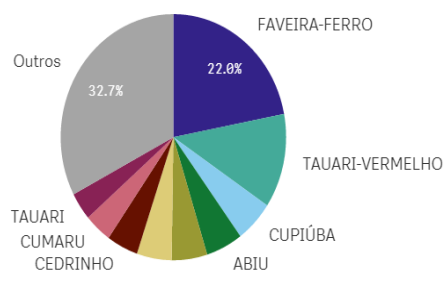


Velocidade maior que 40 km/h?

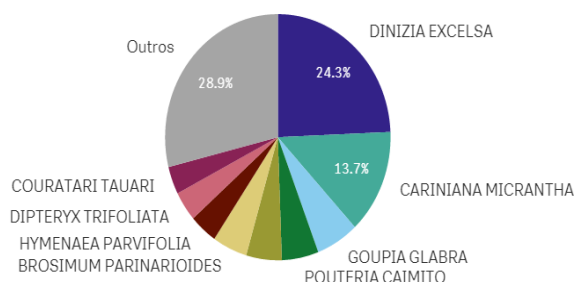


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



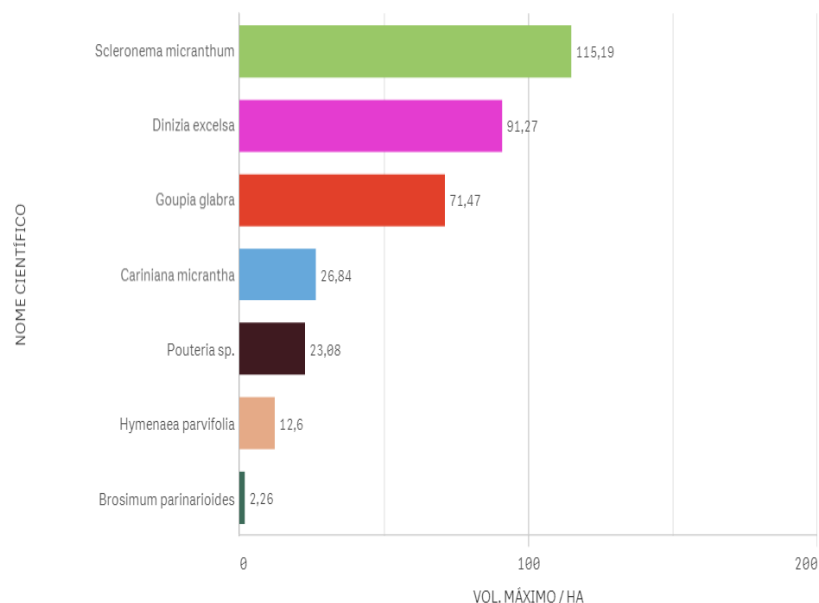
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



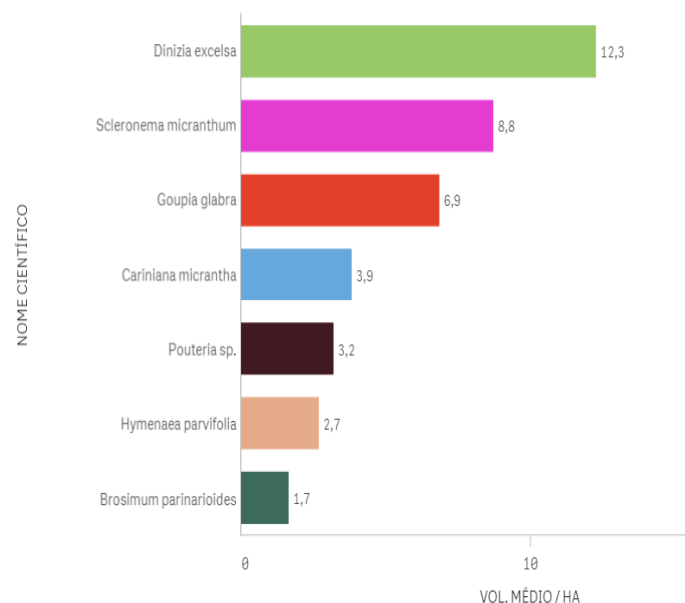
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M ³ /HA	Valor Total	R\$/m ³
Totais		11.616,38	18,85	R\$641.116,27	55,19
DINIZIA EXCELSA	616,37	2.824,65	4,58	R\$183.506,79	64,97
CARINIANA MICRANTHA	616,37	1.592,97	2,58	R\$71.851,41	45,11
GOUPIA GLABRA	616,37	712,30	1,16	R\$53.134,22	74,60
POUTERIA CAIMITO	616,37	612,48	0,99	R\$24.203,46	39,52
HYMENOLOBIUM PETRAEUM	616,37	592,16	0,96	R\$38.843,47	65,60
BROSIMUM PARINARIOIDES	616,37	580,79	0,94	R\$15.135,44	26,06
HYMENAEA PARVIFOLIA	616,37	465,41	0,76	R\$33.256,79	71,46
DIPTERYX TRIFOLIATA	616,37	455,28	0,74	R\$26.271,38	57,70
COURATARI TAUARI	616,37	423,50	0,69	R\$19.127,59	45,17
SCLERONEMA MICRANTHUM	616,37	395,41	0,64	R\$26.123,45	66,07

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	14,29
2	17,61	10,71
3	12,49	17,86
4	9,69	7,14
5	7,92	17,86
6	6,69	10,71
7	5,80	7,14
8	5,12	3,57
9	4,58	10,71

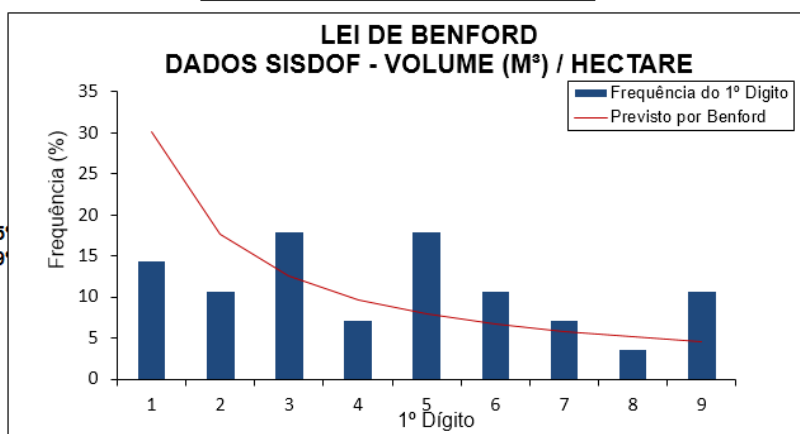
Teste de adequação à Lei de Benford
 Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	28
Qui-quadrado	10,608
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	21,43
2	17,61	17,86
3	12,49	21,43
4	9,69	14,29
5	7,92	10,71
6	6,69	7,14
7	5,80	3,57
8	5,12	0,00
9	4,58	3,57

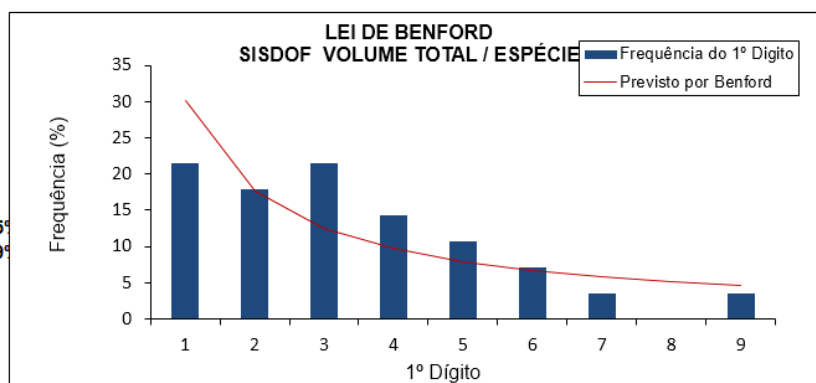
Teste de adequação à Lei de Benford
 Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	28
Qui-quadrado	5,118
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		4,303125	15,07
Goupia glabra		5,825	15,07
Cariniana micrantha		2,78125	8,37

FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº16

FIDs: 4343

- I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **1/10**
- II) Índícios de irregularidades no SISDOF: **7/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.6)
- III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	O PMFS não se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Infraestrutura compatível com PMFS.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Não foi detectado desmatamento no interior do PMFS, porém há sinais de exploração seletiva e “corte raso” em toda a região próxima, em época coincidente com a movimentação de créditos no SISDOF.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi detectado a partir das imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi detectado a partir das imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Várias áreas de corte seletivo e “corte raso” detectadas no entorno do PMFS.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi detectado a partir das imagens analisadas.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	0%
2.2 DOFs cancelados?	X		7.4%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?	X		16.9%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		1.3%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		79%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		27.5%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		7.6%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		7/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 4/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. Apenas duas espécies foram responsáveis por 49.2% de todo o volume de vendas desse PMFS (respectivamente 26.8% - <i>Dinizia excelsa</i> e 22.4% - <i>Couratari quianensis</i>). *Análise a partir dos dados disponíveis resultou que os dados de comercialização e volume/ha se encontram conforme modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não. Comercializou 96% do total autorizado.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não. Foi autorizado 24,9m³/há (os valores no gráfico do item 4.5 não consideraram os DOFs cancelados).

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DOS DADOS ESPACIAIS

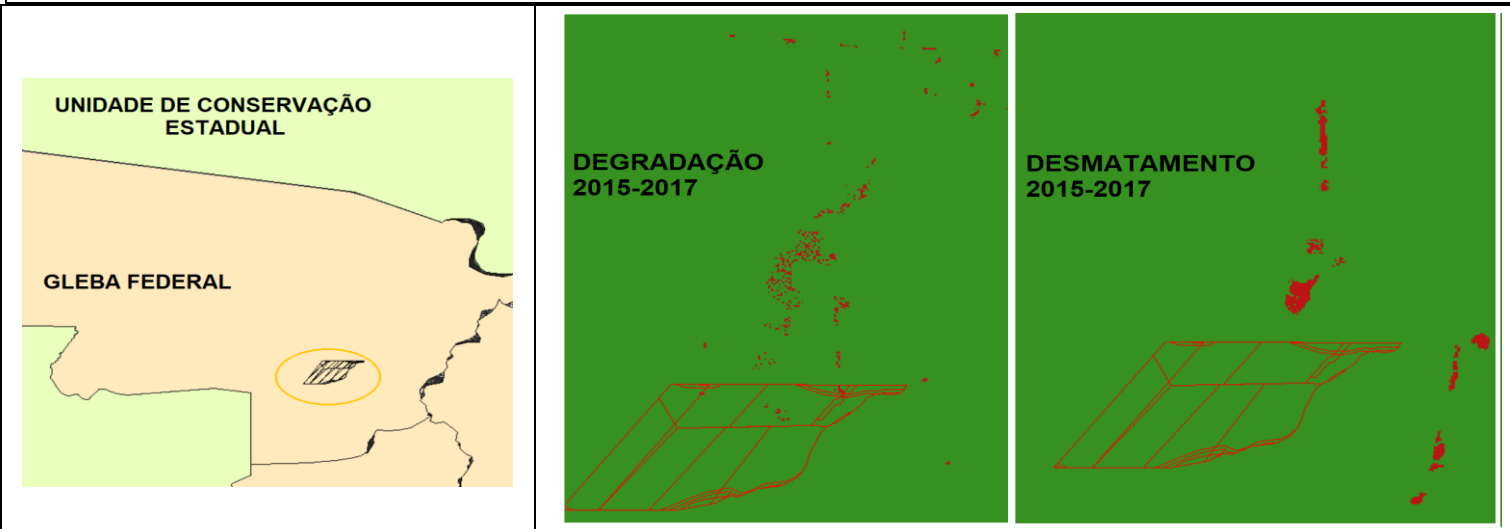
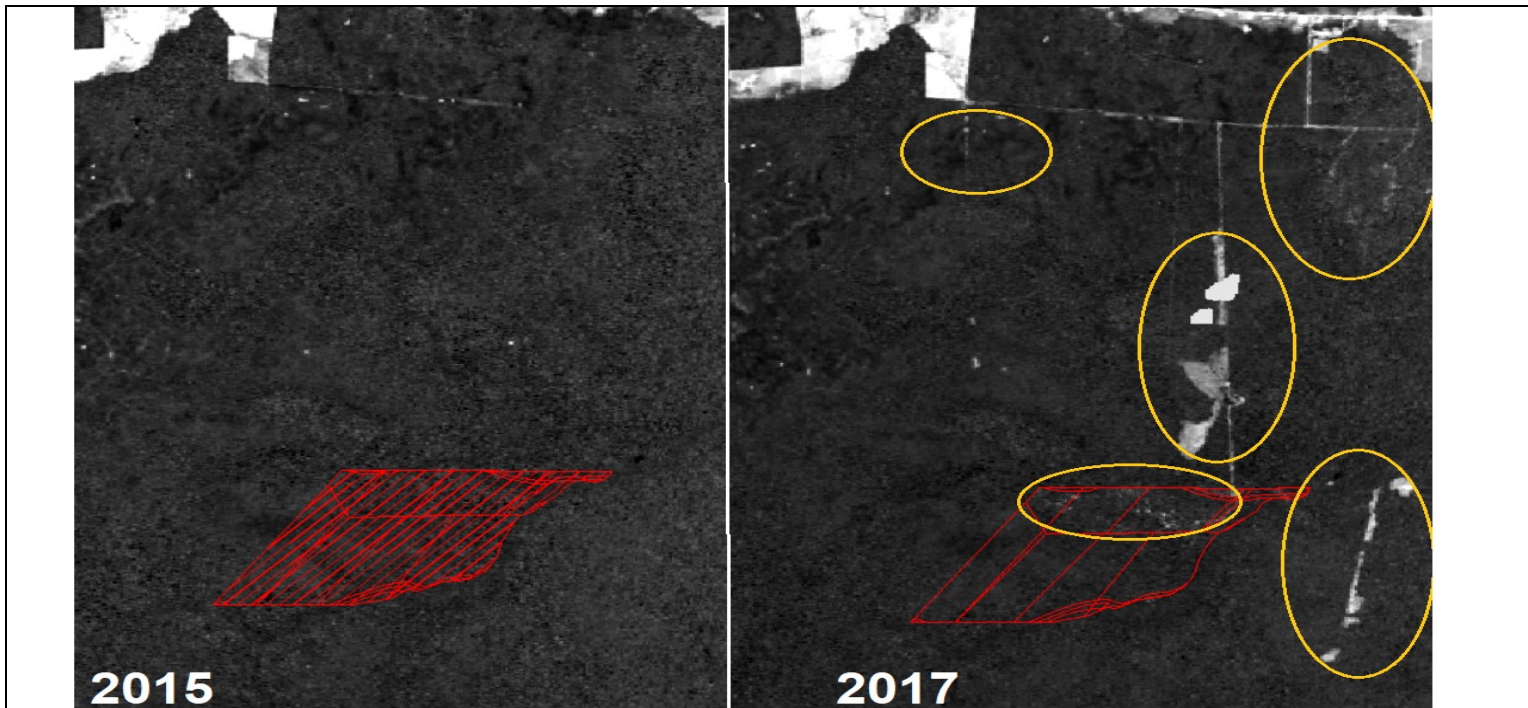
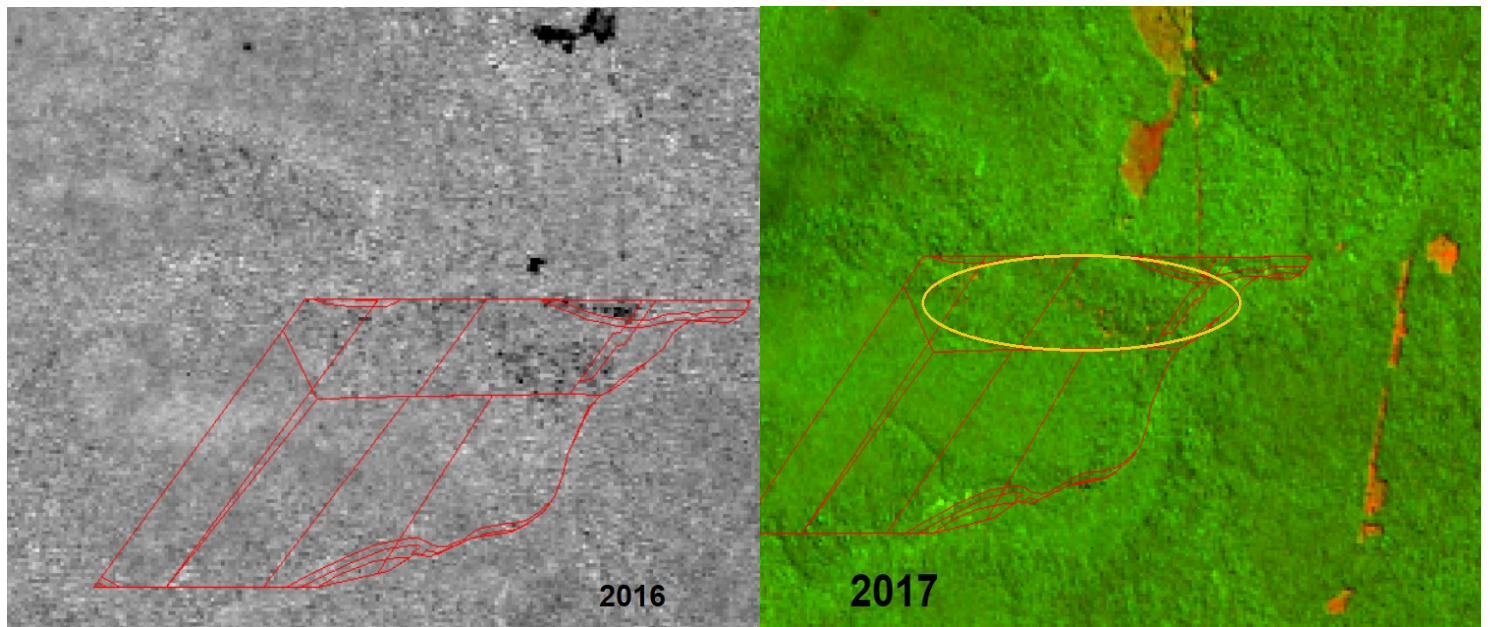


Fig. 1. Localização. **Figs. 2 e 3.** Extração seletiva e desmatamento na área 2015-17 (NDVI).



Figs. 4 e 5. Degradação e desmate no interior e entorno do PMFS (2015-2017).



Figs. 6 e 7. Imagem MLME (2016) e composição RGB-543 (2017).

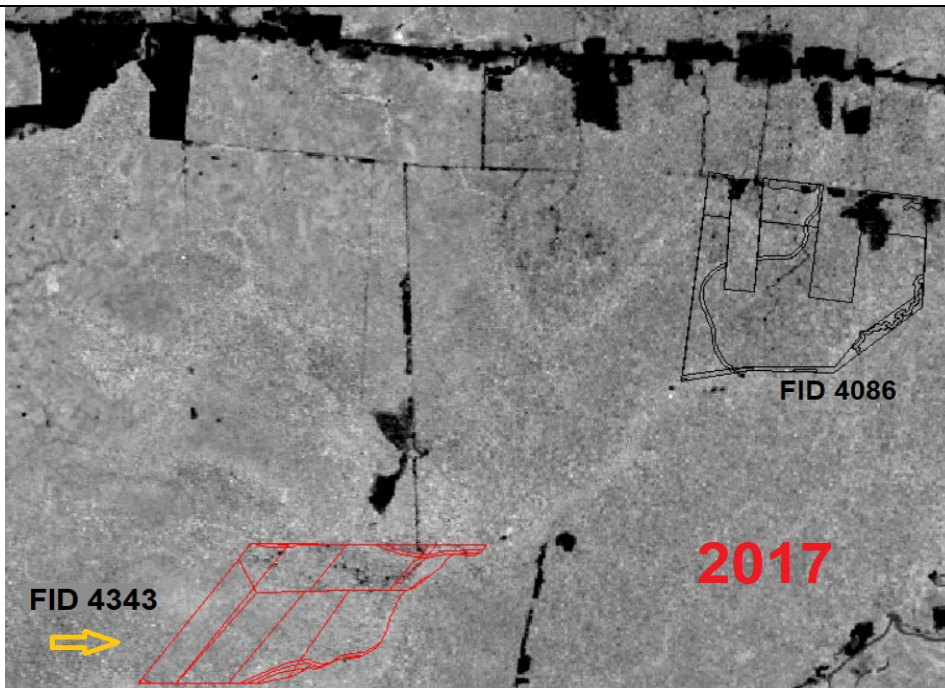


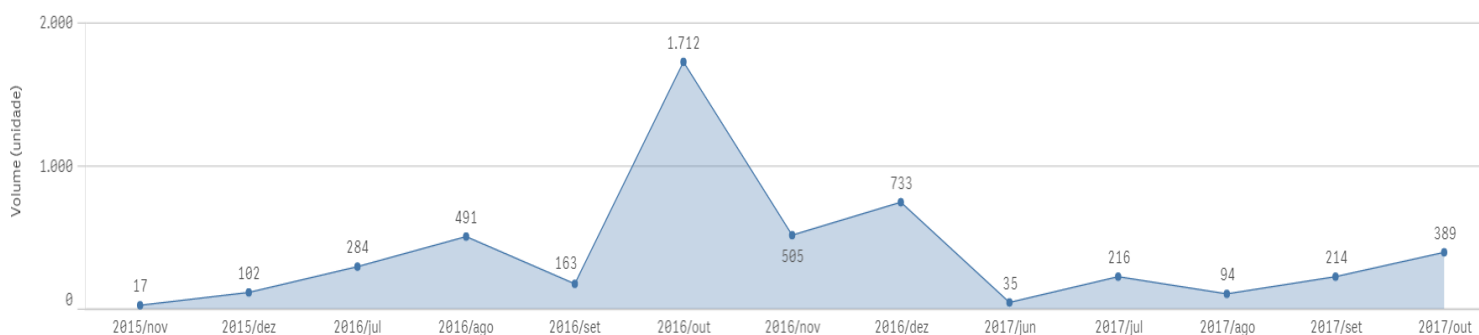
Fig. 8. Imagem geral da região (2017) – MLME.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

DOFS EMITIDOS 173	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 4.955,15	1ª EMISSÃO DOF 27/11/2015 19:36:23	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$402.045,36	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 24/10/2017 18:19:07	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

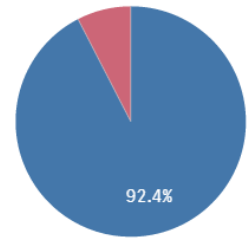


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

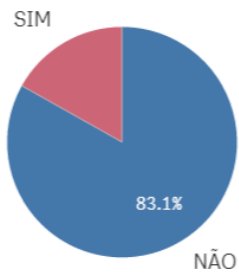
Recebido fora da validade?



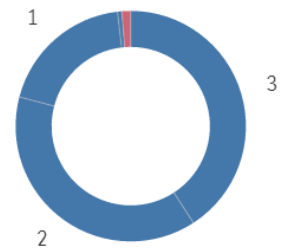
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

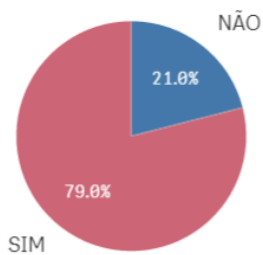


Número de casas decimais:

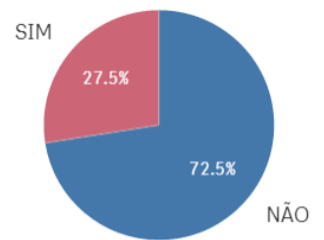


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

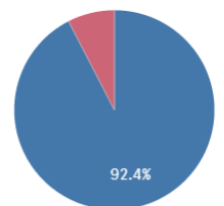
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

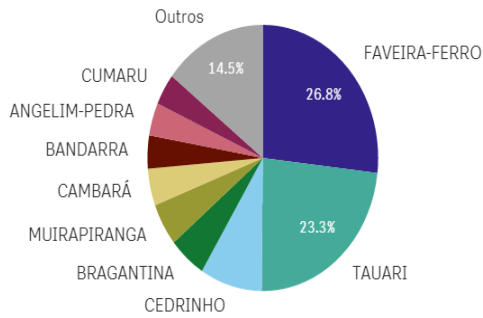


Velocidade maior que 40 km/h?

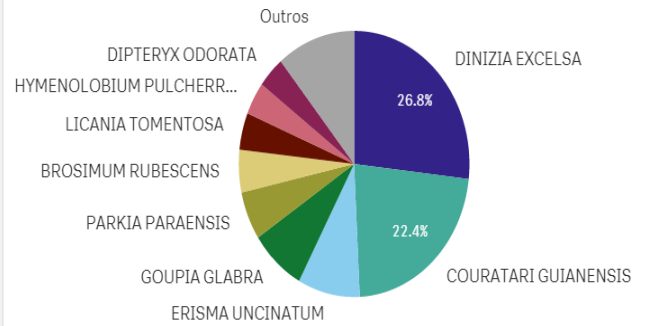


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



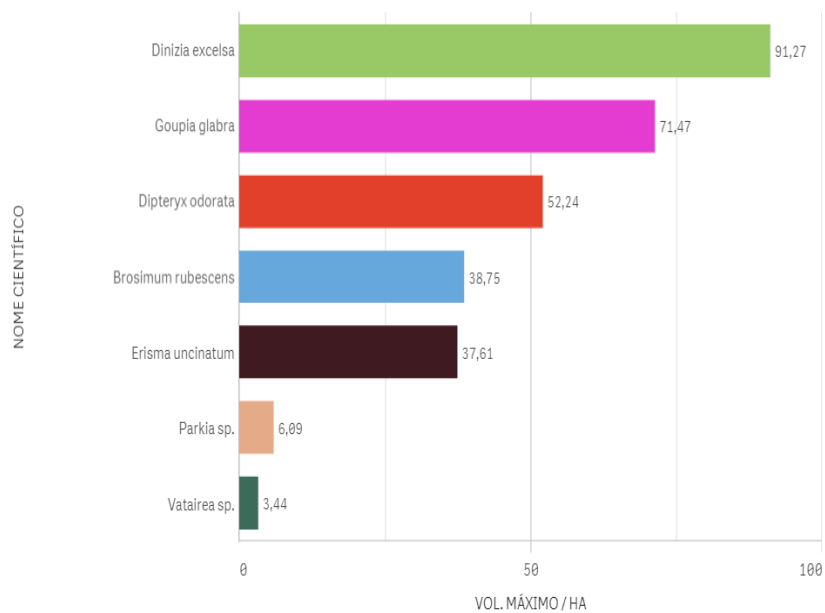
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



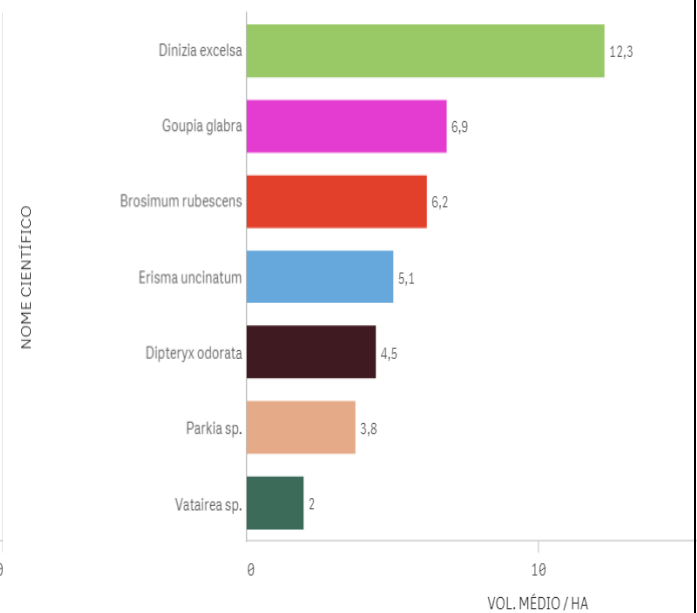
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		4.955,15	25,17	R\$402.045,36	81,14
DINIZIA EXCELSA	196,86	1.328,49	6,75	R\$120.097,51	90,40
COURATARI GUIANENSIS	196,86	1.110,33	5,64	R\$58.041,93	52,27
ERISMA UNCINATUM	196,86	431,06	2,19	R\$47.355,89	109,86
GOUPIA GLABRA	196,86	384,39	1,95	R\$36.763,96	95,64
PARKIA PARAENSIS	196,86	291,20	1,48	R\$21.551,68	74,01
BROSIMUM RUBESCENS	196,86	255,99	1,30	R\$18.254,57	71,31
LICANIA TOMENTOSA	196,86	222,92	1,13	R\$16.148,80	72,44
HYMENOLOBIUM PULCHERRIMUM	196,86	197,22	1,00	R\$19.606,63	99,42
DIPTERYX ODORATA	196,86	189,88	0,96	R\$18.730,24	98,64
VATAIREA SERICEA	196,86	119,46	0,61	R\$10.825,98	90,62
CLARISIA RACEMOSA	196,86	111,41	0,57	R\$8.611,76	77,30

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	35,29
2	17,61	11,76
3	12,49	17,65
4	9,69	11,76
5	7,92	5,88
6	6,69	5,88
7	5,80	0,00
8	5,12	5,88
9	4,58	5,88

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

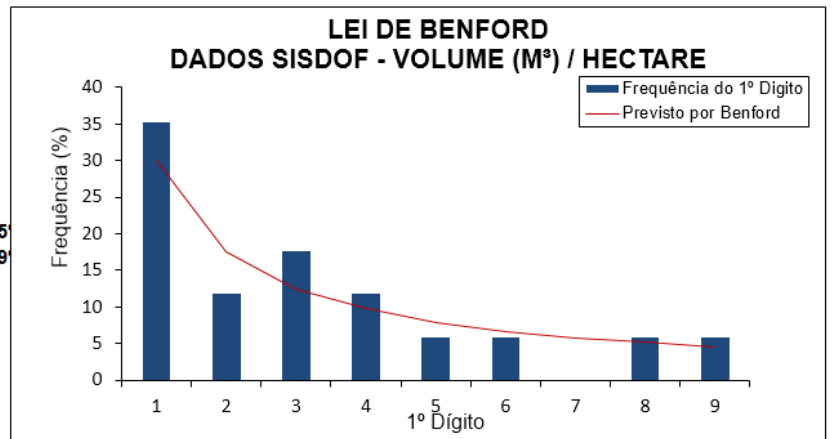
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	17
Qui-quadrado	2,093
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	29,41
2	17,61	23,53
3	12,49	5,88
4	9,69	11,76
5	7,92	0,00
6	6,69	11,76
7	5,80	5,88
8	5,12	11,76
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

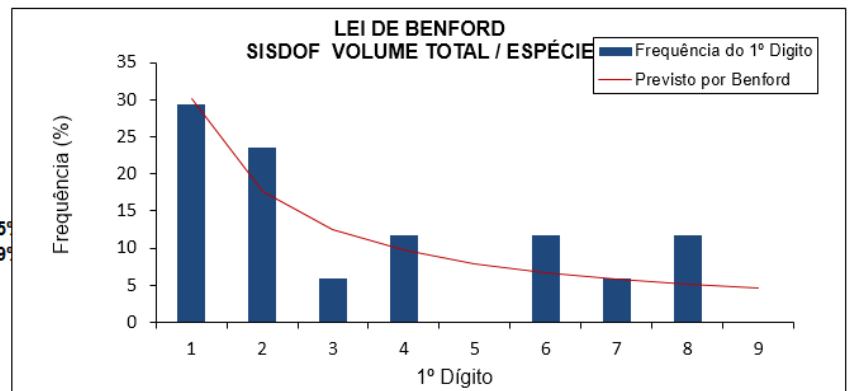
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	17
Qui-quadrado	5,258
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº17

FIDs: 2061 e 2166 (áreas distintas, mesmo detentor e processo)

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 2061: **3/10**

FID 2166: **3/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF:

FID 2061: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.2, 1.3 e 1.6)

FID 2166: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.2, 1.3 e 1.6)

III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 2061: **Sim.**

FID 2166: **Sim.**

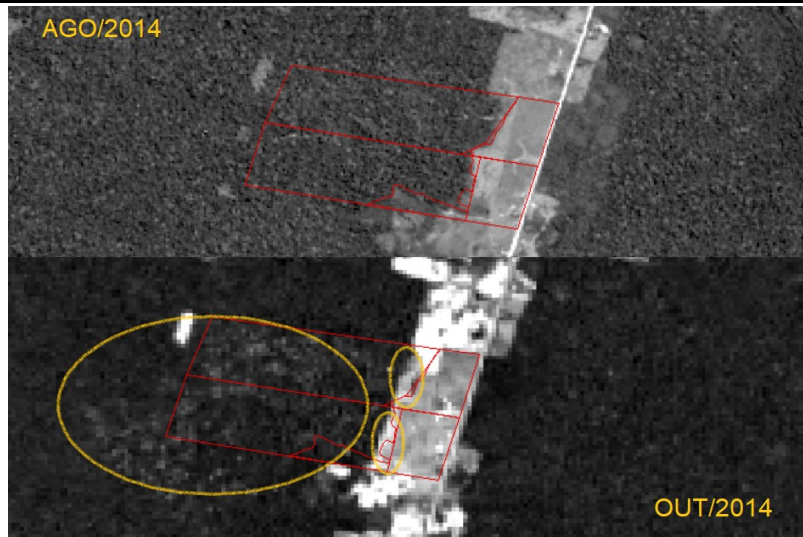
1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	O PMFS não se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		Há indícios de corte seletivo em out/2014, porém não foi possível individualizar pátios e estradas nos meses subsequentes (o PMFS vendeu madeiras até 11/2016).. Existência de corte raso no interior da área e proximidades. Possível utilização dos créditos da área para "lavagem" de produtos florestais de outras áreas.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Existência de corte raso no interior do PMFS.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi detectado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi detectado nas imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Imagens de out/2014 apontam possível exploração seletiva para além dos limites do PMFS.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi detectado nas imagens analisadas.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	1.4%
2.2 DOFs cancelados?		X	4.7%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	0%
2.4 Volume declarado suspeito?		X	0%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		96.3%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		1.8%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		4.7%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada Consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?	X		03 autuações: I) venda de 28.34m³ em desacordo com licença (11/08/2016); II) utilizar duas árvores de espécie protegida sem autorização (26/05/2009); e III) utilização de motosserra sem licença (20/06/2016). Total de R\$10502,90 em multas.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	6/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 3/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. *Análise a partir dos dados disponíveis resultou que os dados de comercialização e volume/ha se encontram conforme modelo de Benford
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não (23,42m³/ha)

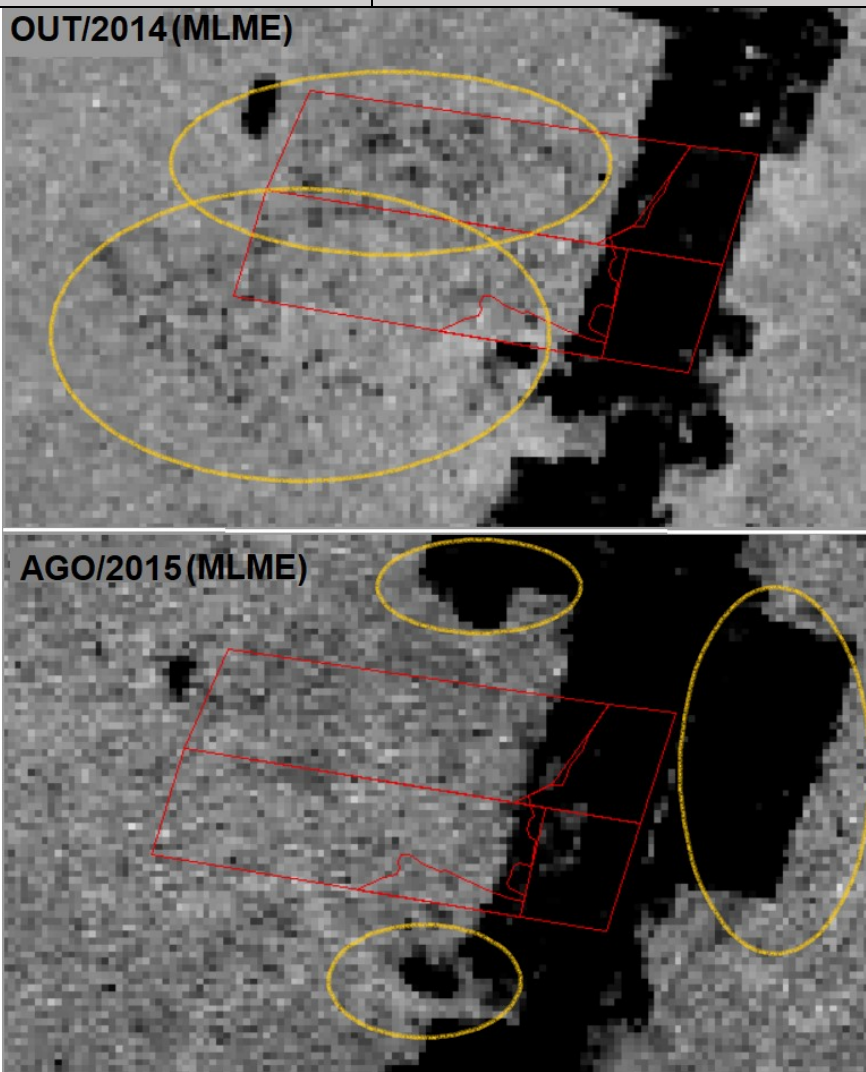
3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS



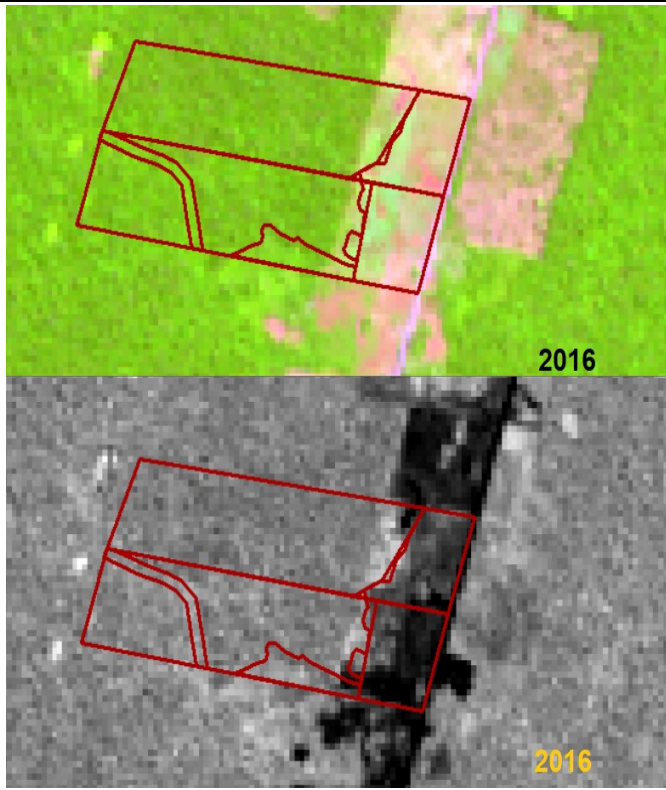
Fig. 1. Localização.



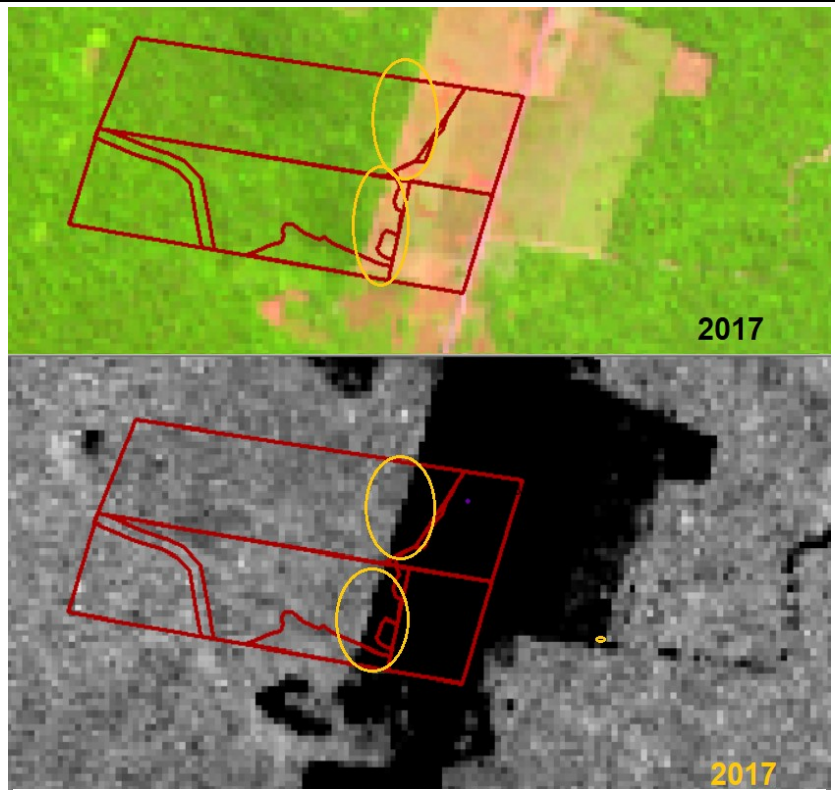
Figs. 2 e 3. Imagens ago/2014 (banda 8), sem sinais de exploração, e out/2014 (NDVI), com sinais de exploração seletiva (círculo amarelo maior) e corte "raso" (círculos amarelos menores) no interior do PMFS.



Figs. 4 e 5. Imagens MLME de out/2014, com sinais de exploração seletiva dentro e fora do polígono autorizado, e ago/2015, com sinais de corte raso dentro nas proximidades do PMFS.



Figs. 6 e 7. Imagens RGB (654) e MLME de agosto/2016, sem sinais de exploração seletiva no PMFS.



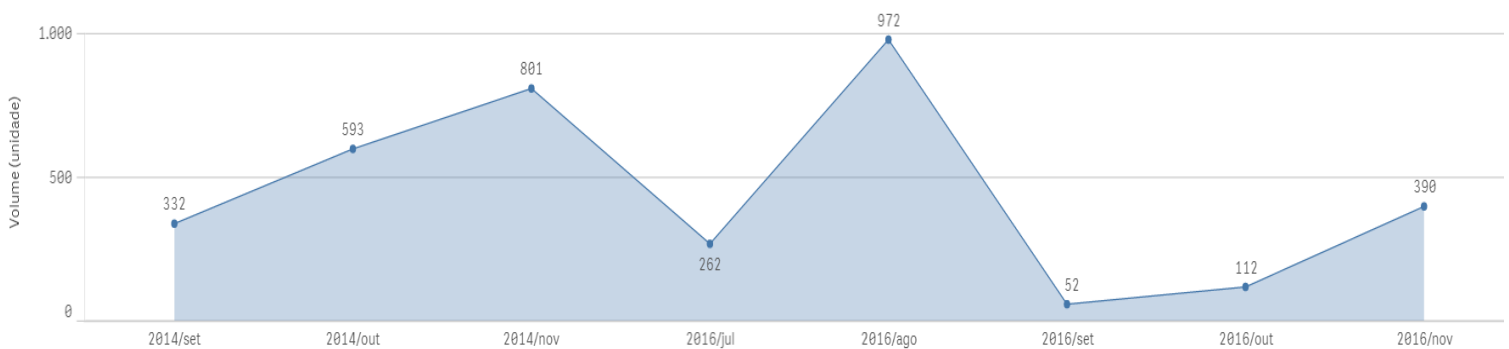
Figs. 8 e 9. Imagens RGB (654) e MLME de agosto/2017, sem sinais de exploração seletiva no PMFS. Destaque para o corte raso dentro do PMFS.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

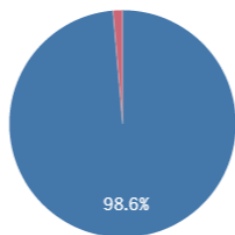
DOFS EMITIDOS 137	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 3.513,37	1ª EMISSÃO DOF 03/09/2014 15:49:15	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 3	DATA 1ª AUTUAÇÃO 26/05/2009
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$293.783,65	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 22/11/2016 10:46:26	VALOR MULTAS (R\$) R\$10.502,90	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO 11/08/2016

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

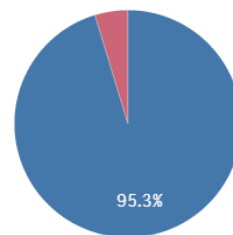


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



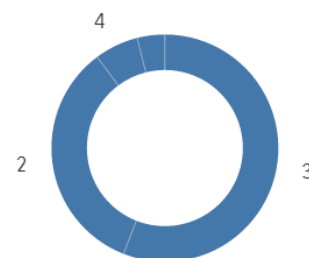
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

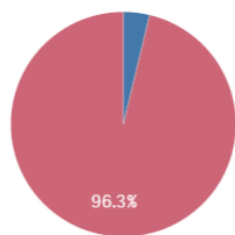


Número de casas decimais:

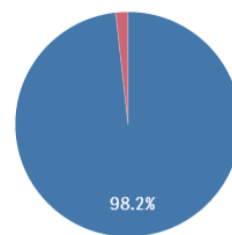


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

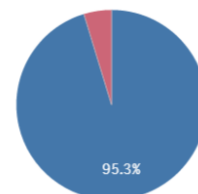
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

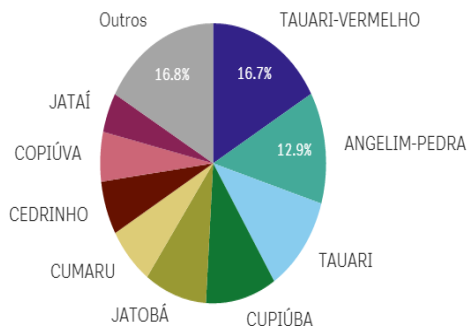


Velocidade maior que 40 km/h?

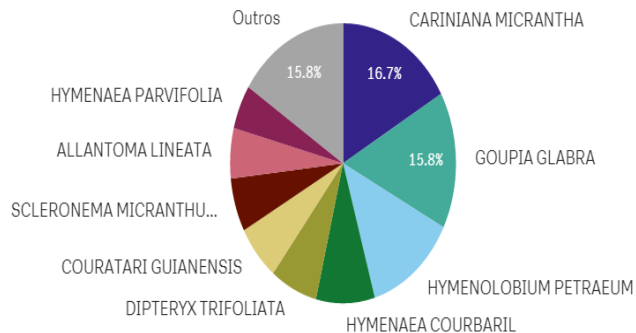


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



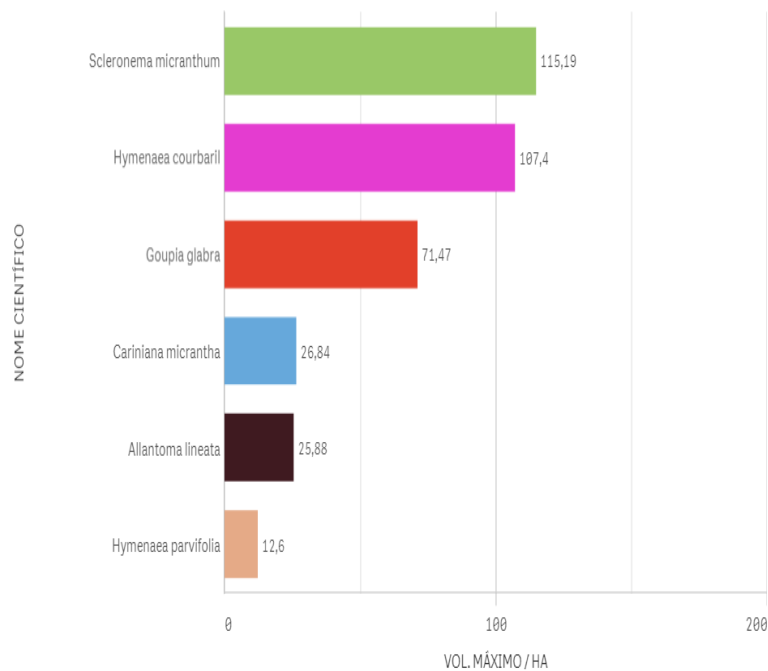
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



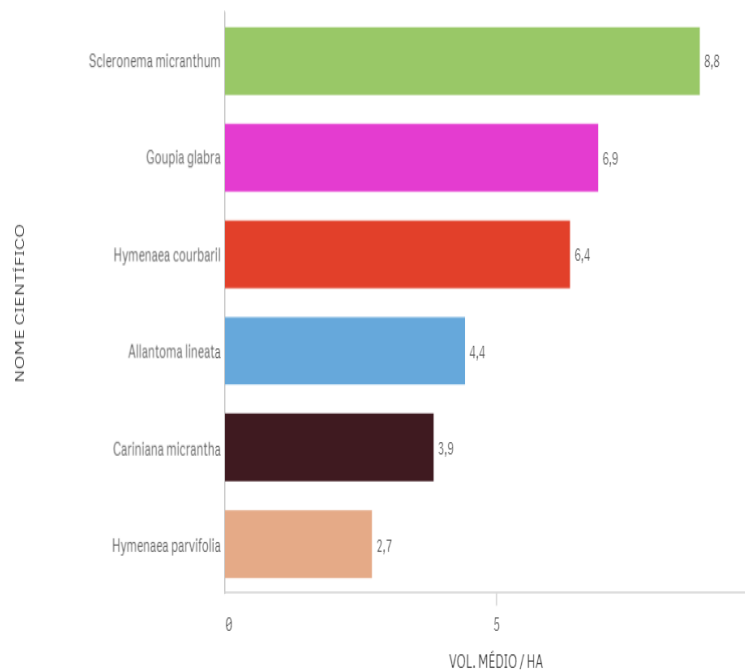
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		3.513,37	23,42	R\$293.783,65	83,62
CARINIANA MICRANTHA	150,042	587,83	3,92	R\$42.553,85	72,39
GOUPIA GLABRA	150,042	555,71	3,70	R\$51.471,26	92,62
HYMENOLOBIUM PETRAEUM	150,042	453,69	3,02	R\$40.417,01	89,09
HYMENAEAE COURBARIL	150,042	295,30	1,97	R\$25.726,44	87,12
DIPTERYX TRIFOLIATA	150,042	237,73	1,58	R\$24.657,26	103,72
COURATARI GUIANENSIS	150,042	225,58	1,50	R\$12.917,29	57,26
SCLERONEMA MICRANTHUM	150,042	217,92	1,45	R\$18.802,53	86,28
ALLANTOMA LINEATA	150,042	203,89	1,36	R\$15.484,89	75,95
HYMENAEAE PARVIFOLIA	150,042	179,82	1,20	R\$19.044,03	105,91
COURATARI TAUARI	150,042	170,42	1,14	R\$12.723,03	74,66

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		4,0995238	15,07
Goupia glabra		6,1114286	15,07
Hymenaea courbaril		4,296	8,04
Cariniana micrantha		2,4255556	8,37

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	57,14
2	17,61	9,52
3	12,49	14,29
4	9,69	4,76
5	7,92	4,76
6	6,69	0,00
7	5,80	4,76
8	5,12	0,00
9	4,58	4,76

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

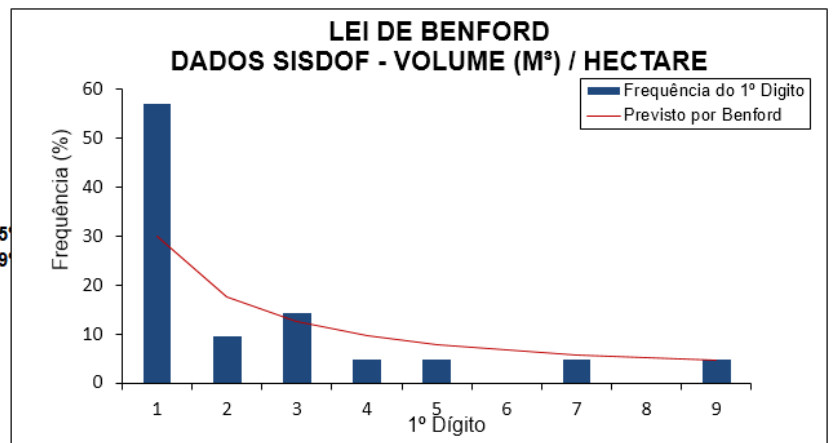
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	21
Qui-quadrado	9,245
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	38,10
2	17,61	28,57
3	12,49	4,76
4	9,69	4,76
5	7,92	14,29
6	6,69	4,76
7	5,80	0,00
8	5,12	4,76
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

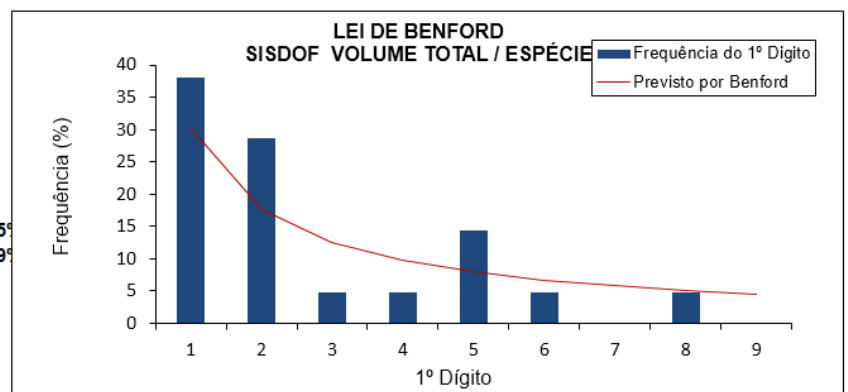
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	21
Qui-quadrado	6,786
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº18

FIDs: 2545 e 2566 (áreas distintas, mesmo detentor e processo)

I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 2545: 1/10

FID 2566: 1/10

II) Índícios de irregularidades no SISDOF:

FID 2545: 5/12 (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.6)

FID 2566: 5/12 (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.1, 1.3 e 1.6)

III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 2545: Não.

FID 2566: Não.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	O PMFS não se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Há presença de estradas e pátios, que entretanto, extrapolam os limites do PMFS.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Nada constatado a partir das imagens analisadas.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada constatado a partir das imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada constatado a partir das imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Imagens de out/2016 demonstraram que a exploração atingiu áreas fora da poligonal autorizada.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada constatado a partir das imagens analisadas.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	0%
2.2 DOFs cancelados?	X		12.2%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?	X		19.6%
2.4 Volume declarado suspeito?		X	0%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		75.6%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		21.2%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		12.2%
2.10 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	7/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 4/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. A espécie <i>Qualea paraensis</i> figurou nas vendas em uma proporção ligeiramente superior aquela encontrada em inventários a 100km de distância, mas dentro da média para a MSA. Conforme modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

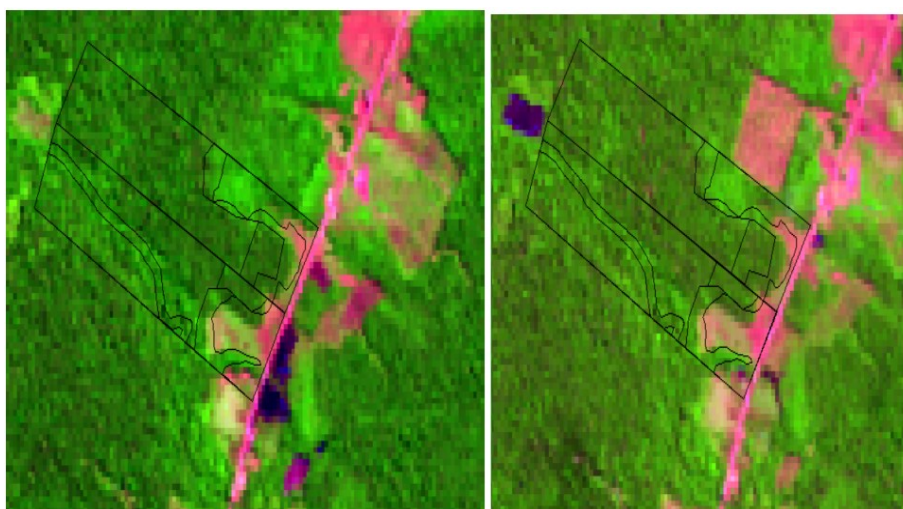
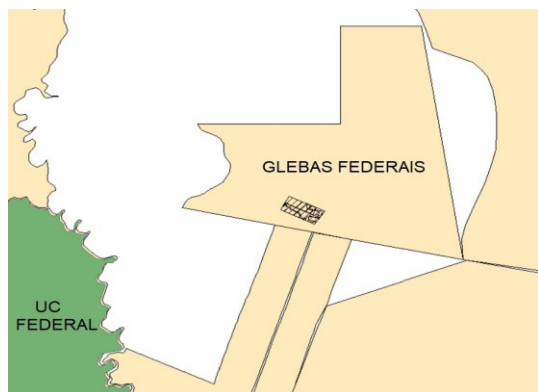
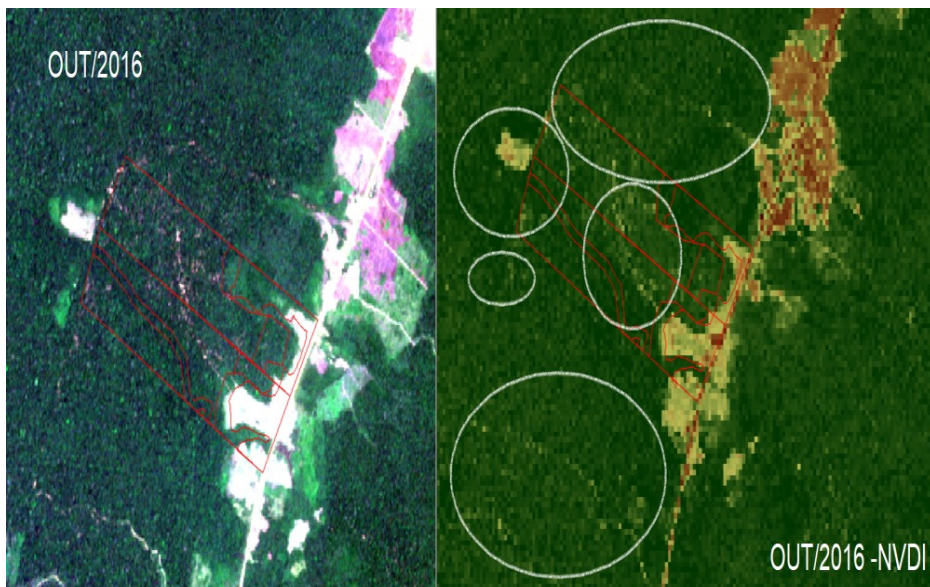


Fig. 1. Localização.

Figs. 2 e 3. Imagens RGB (654), sem exploração (jul/2016) e com sinais de exploração (out/2016).



Fig. 4. Imagem MLME de jul/2016, sem sinais de exploração.



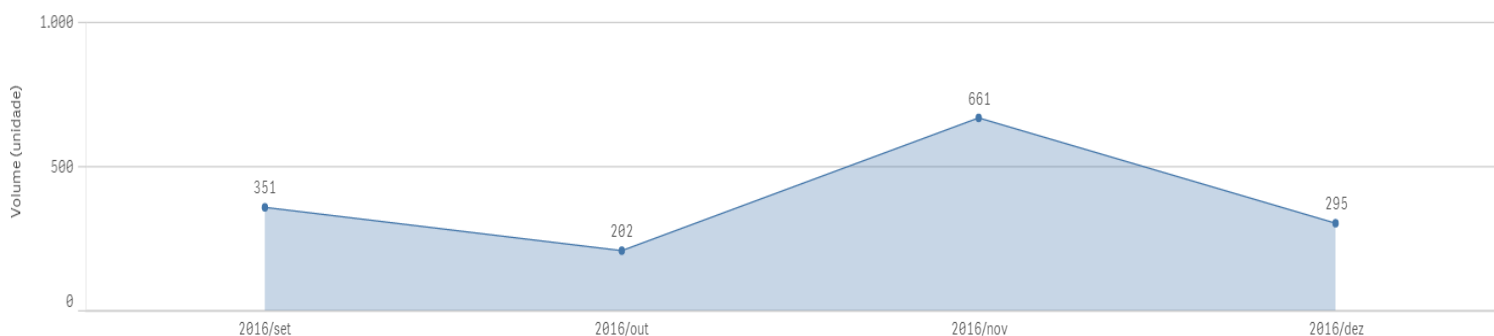
Figs. 5 e 6. Imagens *Sentinel* RGB (432) e NDVI, que demonstram a exploração florestal no interior da área e para além dos limites do PMFS (out/2016) .

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 1.508,87	1ª EMISSÃO DOF 08/09/2016 17:20:21	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$100.470,19	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 03/12/2016 13:35:48	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

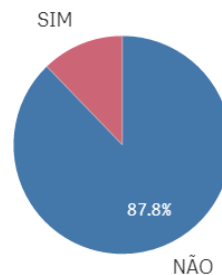


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

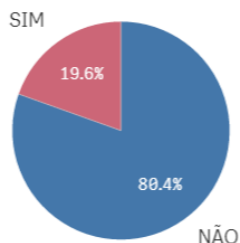
Recebido fora da validade?



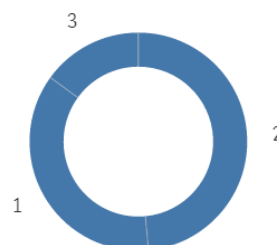
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

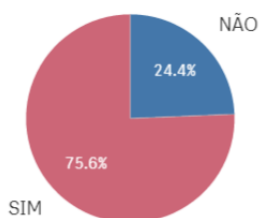


Número de casas decimais:

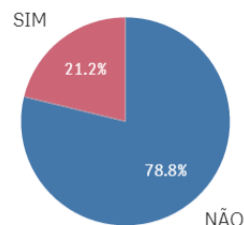


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

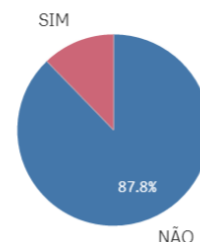
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

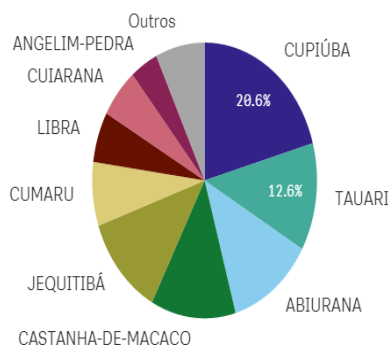


Velocidade maior que 40 km/h?

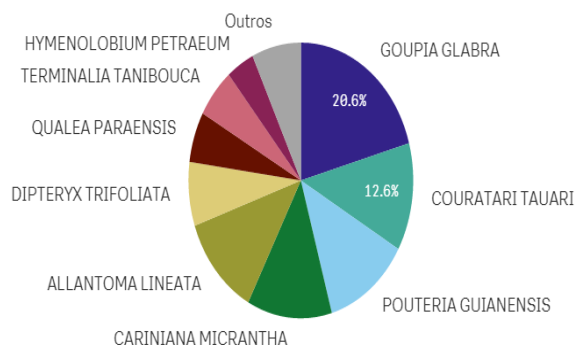


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



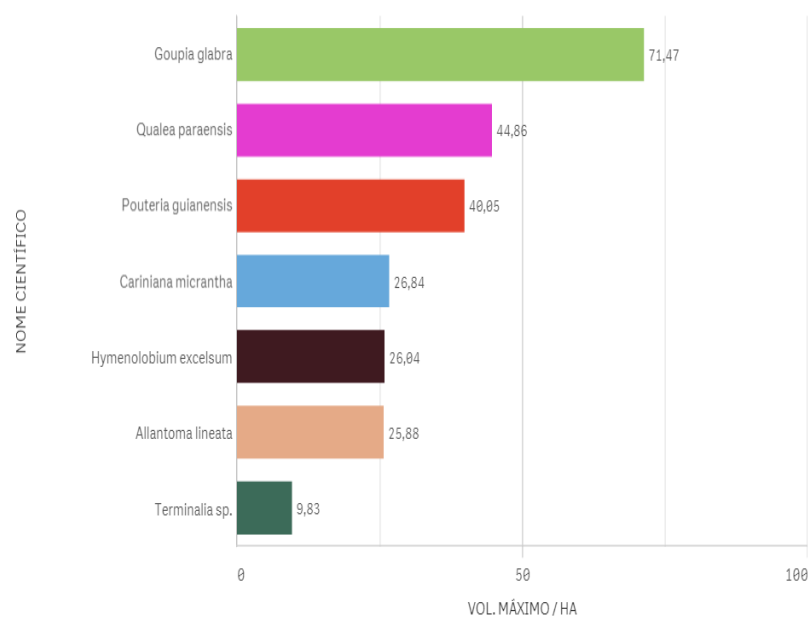
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



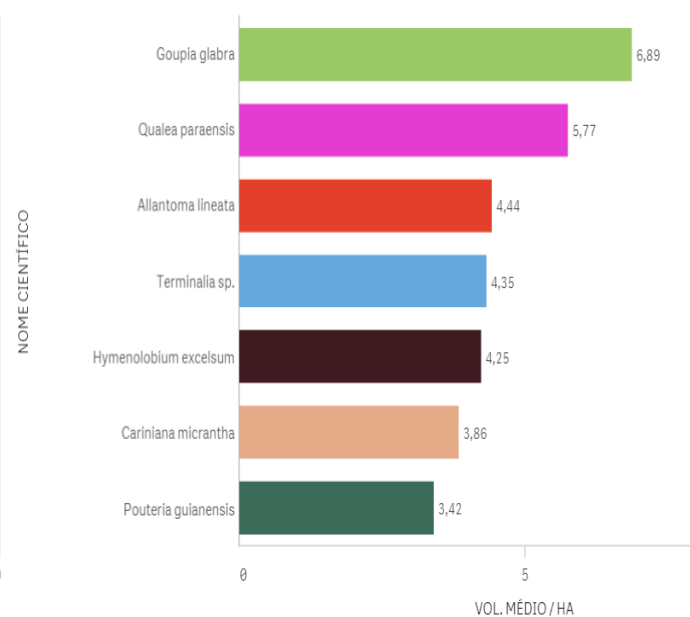
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		1.508,87	12,10	R\$100.470,19	66,59
GOUPIA GLABRA	124,652	311,42	2,50	R\$23.702,91	76,11
COURATARI TAUARI	124,652	190,83	1,53	R\$13.540,35	70,96
POUTERIA GUIANENSIS	124,652	185,07	1,48	R\$11.718,78	63,32
CARINIANA MICRANTHA	124,652	184,17	1,48	R\$7.729,84	41,97
ALLANTOMA LINEATA	124,652	179,80	1,44	R\$11.875,81	66,05
DIPTERYX TRIFOLIATA	124,652	112,95	0,91	R\$8.950,77	79,25
QUALEA PARAENSIS	124,652	89,60	0,72	R\$3.208,58	35,81
TERMINALIA TANIBOUCA	124,652	87,78	0,70	R\$6.483,61	73,86
HYMENOLOBIUM PETRAEUM	124,652	60,62	0,49	R\$5.700,72	94,04
HYMENOLOBIUM EXCELSUM	124,652	46,41	0,37	R\$2.648,24	57,06

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	3,6403448	15,07
Goupia glabra	6,1114286	15,07
Pouteria guianensis	3,365	8,15
Cariniana micrantha	2,4255556	8,37
Qualea paraensis	0,58	0,58

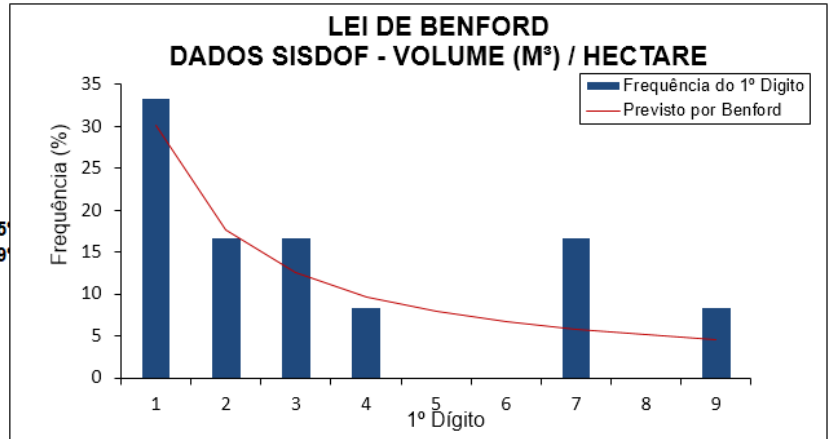
Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	33,33
2	17,61	16,67
3	12,49	16,67
4	9,69	8,33
5	7,92	0,00
6	6,69	0,00
7	5,80	16,67
8	5,12	0,00
9	4,58	8,33

Teste de adequação à Lei de Benford
 Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	12
Qui-quadrado	5,419
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



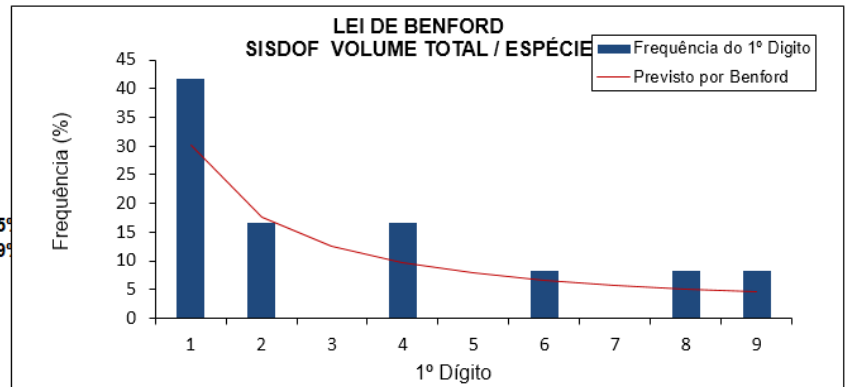
Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	41,67
2	17,61	16,67
3	12,49	0,00
4	9,69	16,67
5	7,92	0,00
6	6,69	8,33
7	5,80	0,00
8	5,12	8,33
9	4,58	8,33

Teste de adequação à Lei de Benford
 Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	12
Qui-quadrado	4,948
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº19

FIDs: 2246 e 1956 (áreas distintas, mesmo detentor e processo)

I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 2246: **4/10**

FID 1956: **4/10**

II) Índícios de irregularidades no SISDOF:

FID 2246: **3/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim – item 1.6**)

FID 1956: **3/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim – item 1.1, 1.3 e 1.6**)

III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 2246: **Sim.**

FID 1956: **Sim.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	O PMFS não se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		O PMFS apresentou em imagem de ago/2014 a presença de pátios e estradas, porém a última movimentação no SISDOF foi em dez/2013.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Sim, a área manejada foi posteriormente desmatada (~100ha), atingindo-se APPs.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Não foi possível constatar a partir das imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?	X		Sim. O corte raso de ~100ha mencionado no item 1.3 se deu entre os anos de 2017-18.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Sim. As imagens demonstram exploração florestal seletiva entre 2013 e 2014 em área adjacente ao PMFS.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Existem embargos próximos, mas fora do PMFS.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	Prejudicado. Todos os DOFs emitidos pelo PMFS são de 8/2013 a 11/2013. A base de dados que dispúnhamos para 2013 não possui todos os itens e campos que permitam fazer essa análise.
2.2 DOFs cancelados?	X		6.8%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	7%
2.4 Volume declarado suspeito?		X	0%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		30.5%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?		X	0%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Prejudicado. Vide item 2.1.
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?		X	Prejudicado. Vide item 2.1.
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		8/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 5/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. Duas espécies foram responsáveis por 46.3% de todo o comercializado pelo PMFS (25.6% - <i>Goupia glabra</i> , e 20.7% - <i>Cariniana micrantha</i> . Conformidade com o modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS E MAPAS RELACIONADOS À ANÁLISE DO PMFS

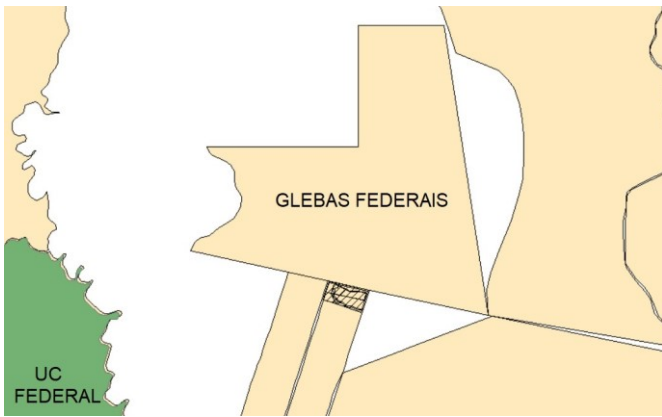


Fig. 1. Localização.

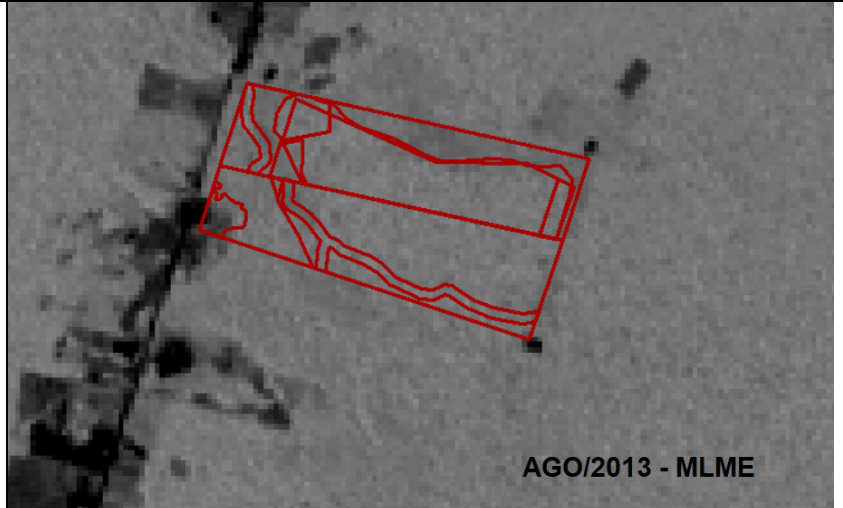


Fig. 2. Imagem Ago/2013 (MLME), sem sinais de exploração no interior da área.

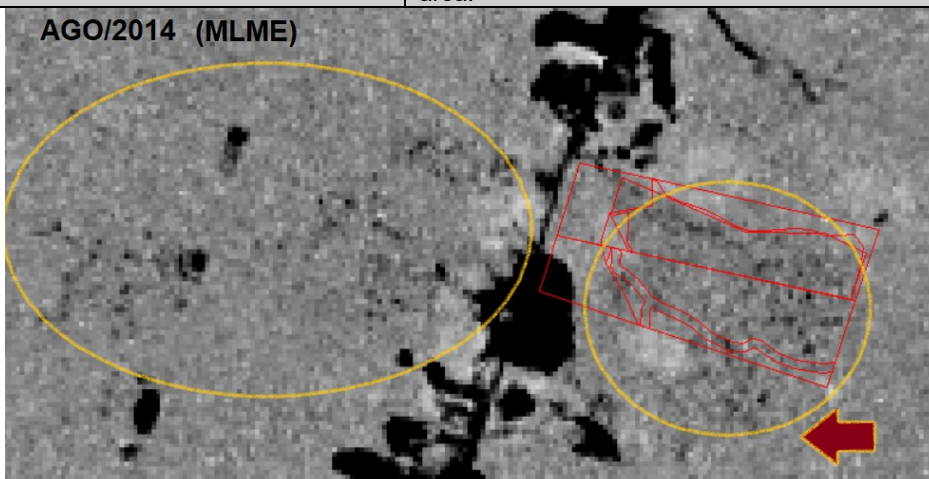
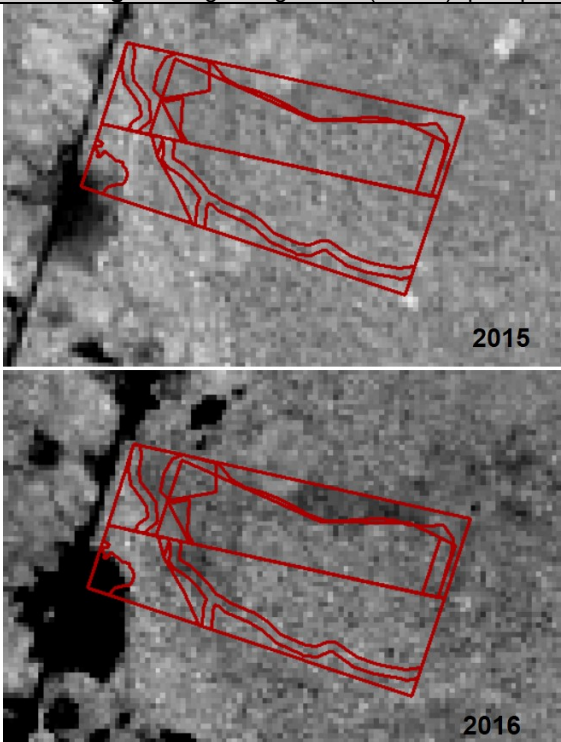


Fig. 3. Imagem Ago/2014 (MLME) que apresenta sinais de exploração seletiva no interior e proximidade dos PMFS.



Figs. 4 e 5. Imagens Ago/2015 e Ago/2016 (MLME). A imagem de 2016 apresenta sinais de possível exploração seletiva dentro e nas adjacências do polígono.

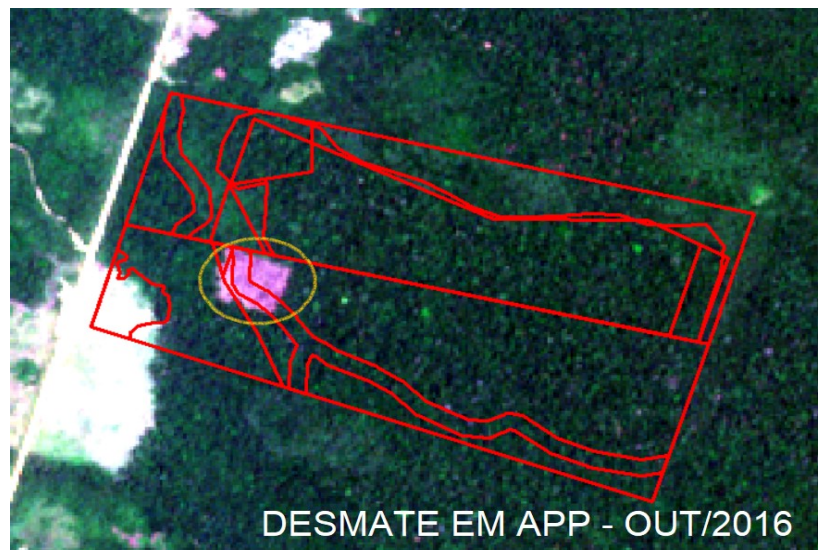
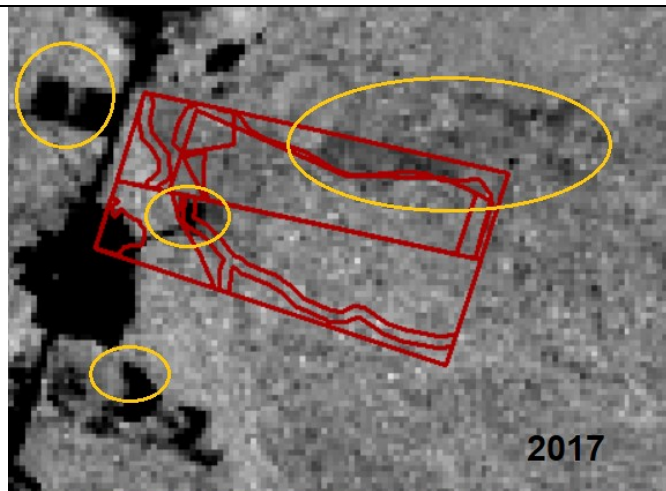


Fig. 6. Imagem RGB 654 Ago/2015 e Ago/2016 (MLME). A imagem de 2016 apresenta sinais de possível exploração seletiva dentro e nas adjacências do polígono (inconclusivo).

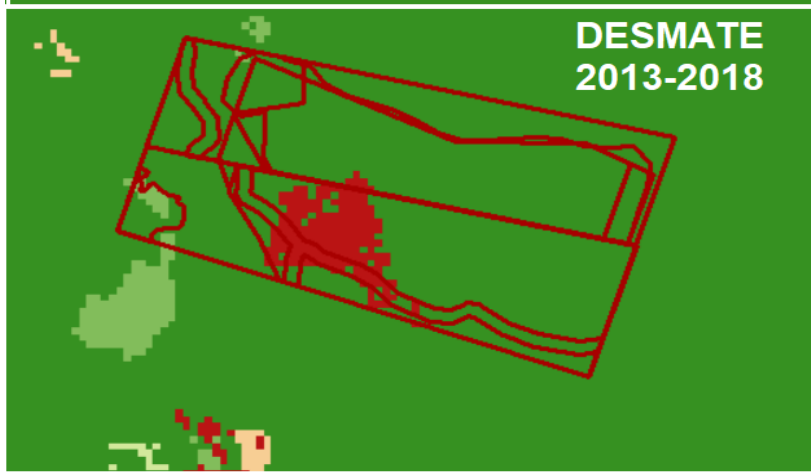
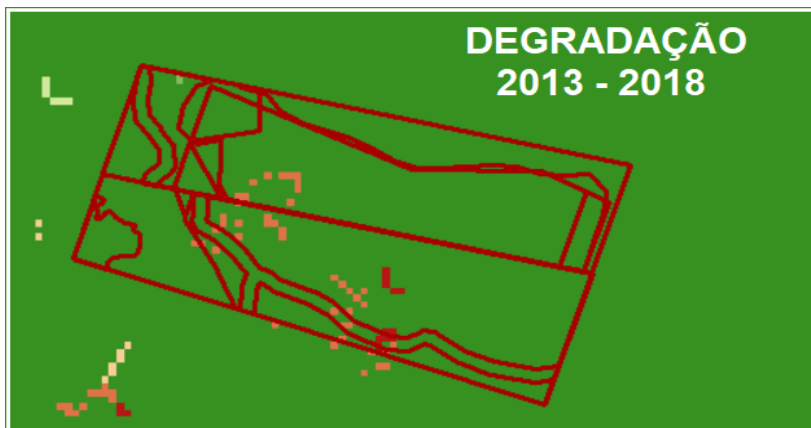


2017



2018

Figs. 7 e 8. Imagens Ago/2017 (MLME) e Ago/2018 (RGB 654). A imagem de 2017 apresenta sinais de exploração seletiva dentro e nas adjacências do polígono e cortes rasos, inclusive em área de APP. A Imagem de Ago/2018 apresenta um corte raso de aproximadamente 100 ha.



Figs. 9 e 10. Imagens que demonstram a degradação e o desmatamento acumulado na área do PMFS entre os anos de 2013-18 (MTCU).

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

1ª EMISSÃO DOF

22/08/2013 11:13:12

ÚLTIMA EMISSÃO DOF

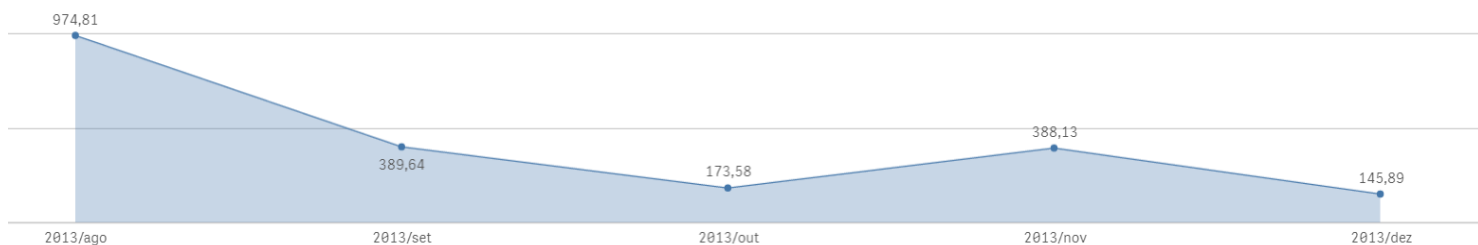
06/12/2013

VOL. COMERCIALIZADO (M³)

2.072,05

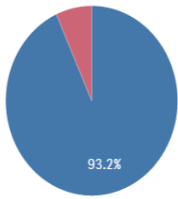
VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$194.298,41

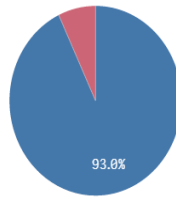


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.2 a 2.7

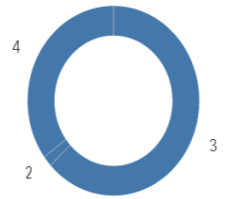
DOF cancelado?



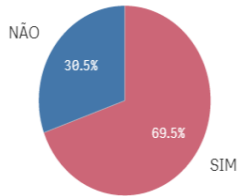
Extração em período chuvoso?



Volume sem casas decimais?



ip emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo (R\$66,00)?



Volume incompatível com o veículo?

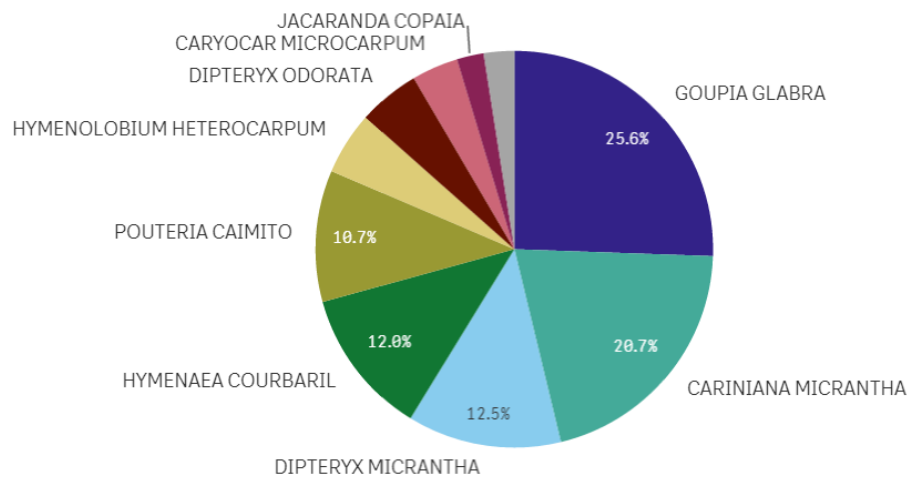


4.3 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

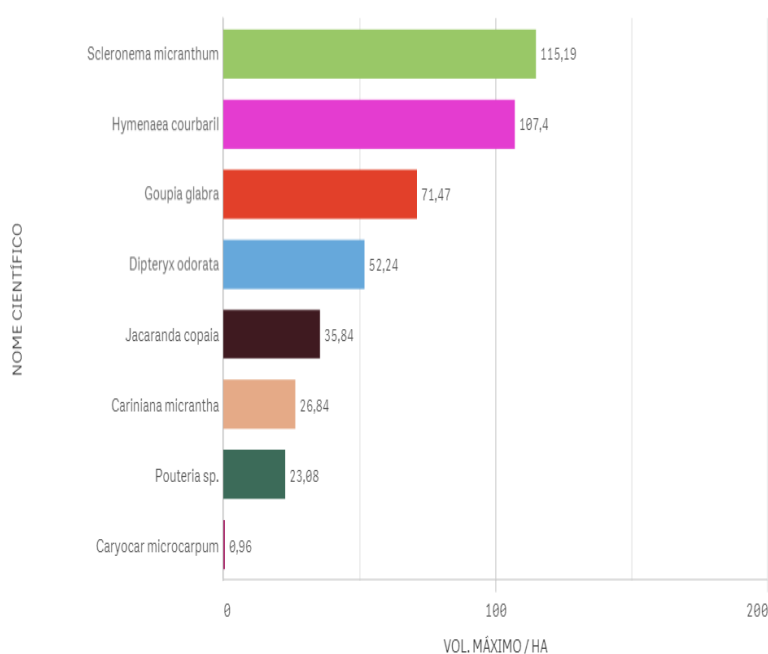
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS (M³)

Nome científico	Q	Volume (unidade)	M³/HA
Totais		2.072,05	17,34
GOUPIA GLABRA		529,47	4,43
CARINIANA MICRANTHA		428,33	3,58
DIPTERYX MICRANTHA		259,80	2,17
HYMENAEA COURBARIL		247,63	2,07
POUTERIA CAIMITO		222,17	1,86
HYMENOLOBIUM HETEROCARPUM		106,06	0,89
DIPTERYX ODORATA		103,48	0,87
CARYOCAR MICROCARPUM		78,33	0,66
JACARANDA COPAIA		45,47	0,38
SCLERONEMA MICRANTHUM		35,50	0,30
COURATARI TAUARI		15,81	0,13

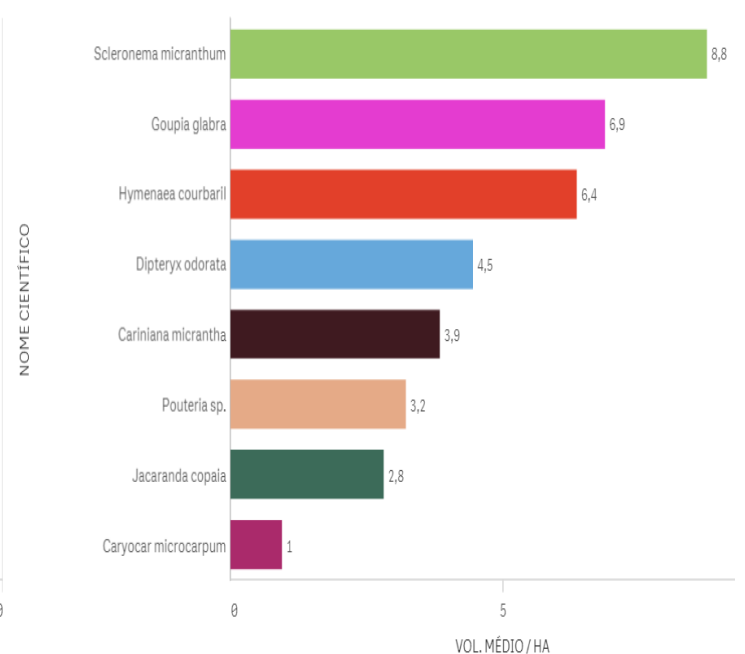
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS (%)



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		3,8048148	15,07
Goupia glabra		6,1114286	15,07
Hymenaea courbaril		4,296	8,04
Jacaranda copaia		4,09	4,09
Dipteryx odorata		2,51	3,3
Cariniana micrantha		2,4255556	8,37

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	18,18
2	17,61	27,27
3	12,49	18,18
4	9,69	9,09
5	7,92	0,00
6	6,69	9,09
7	5,80	0,00
8	5,12	18,18
9	4,58	0,00

Número de observações	11
Qui-quadrado	7,170
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

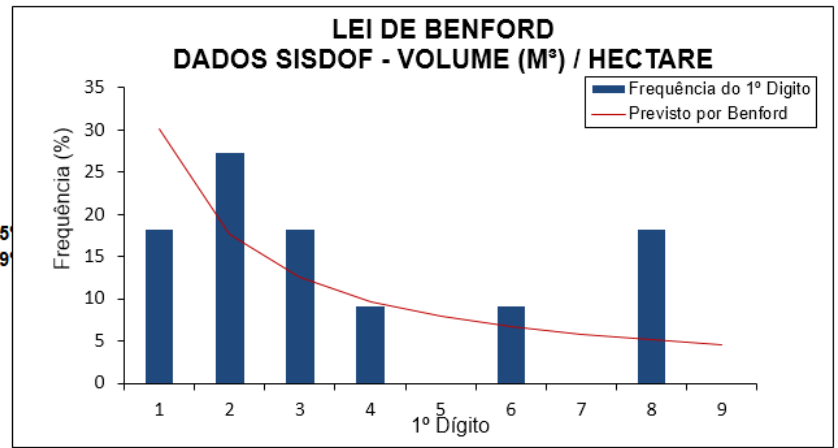
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	27,27
2	17,61	27,27
3	12,49	9,09
4	9,69	18,18
5	7,92	9,09
6	6,69	0,00
7	5,80	9,09
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

Número de observações	11
Qui-quadrado	3,560
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

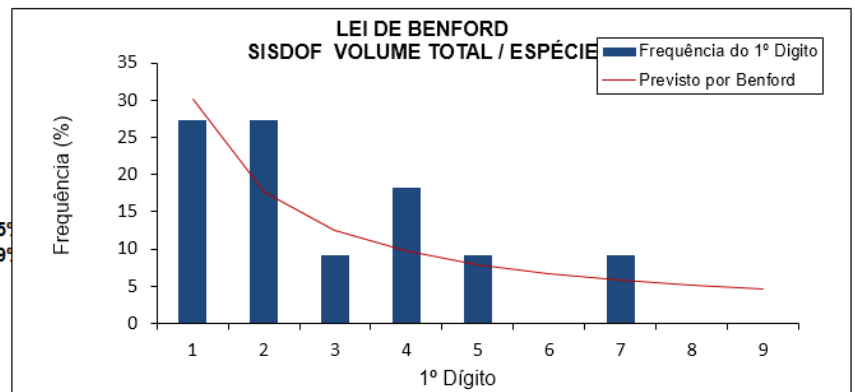
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°20

FIDs: 3414, 3428 e 3429 (áreas distintas, mesmo detentor e n.º de processo) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 3414: 0/10

FID 3428: 0/10

FID 3429: 0/10

I) Indícios de irregularidades no SISDOF:

FID 3414: 3/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? Não)

FID 3428: 3/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? Não)

FID 3429: 3/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? Não)

II) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 3414: Não.

FID 3428: Não.

FID 3429: Não.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS

	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	O PMFS não se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Pátios visíveis.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Nada constatado a partir das imagens analisadas.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada constatado a partir das imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada constatado a partir das imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?		X	Possíveis explorações fora da poligonal (figs.3, 6 e 7).
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada constatado a partir das imagens analisadas.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS

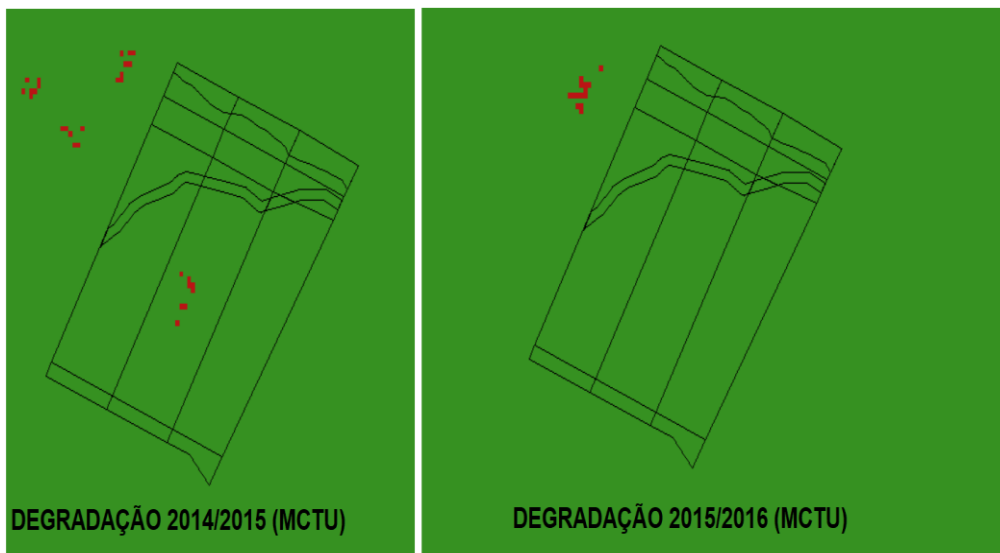
	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	0%
2.2 DOFs cancelados?		X	1%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	4.1%
2.4 Volume declarado suspeito?		X	0%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		78.6%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		12.5%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		1%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	7/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 4/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. Conformidade com o modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

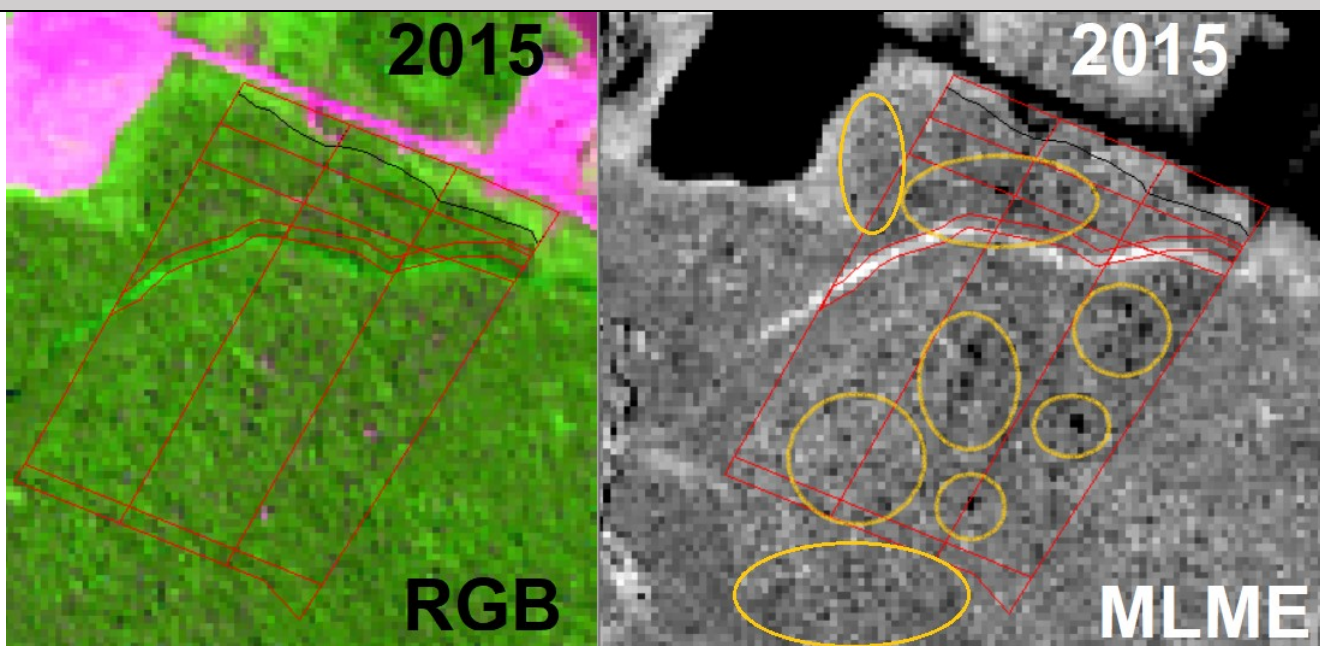


Fig. 1. Localização.

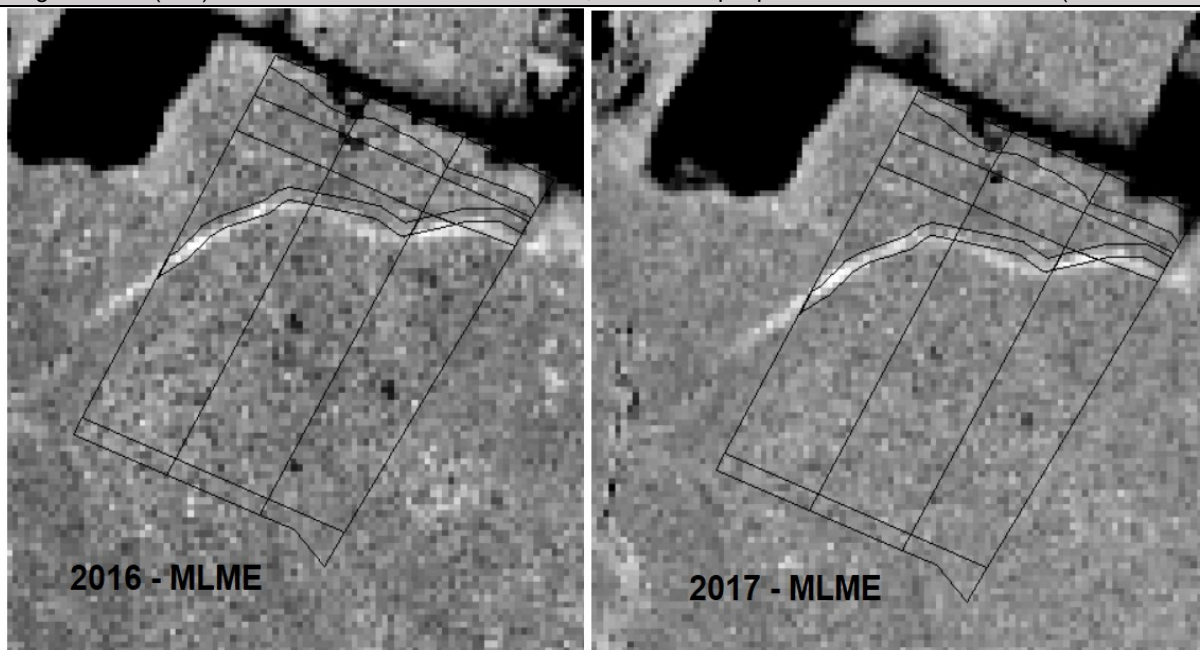
Figs. 2 e 3. Imagens RGB (654) de 2013 e MLME de 2015.



Figs. 4 e 5. Degradação e desmatamento acumulado 2014-2015 (MCTU).



Figs. 6 e 7. Imagens RGB (654) e MLME do PMFS no ano de 2015, com destaque para áreas de corte seletivo (círculos amarelos).



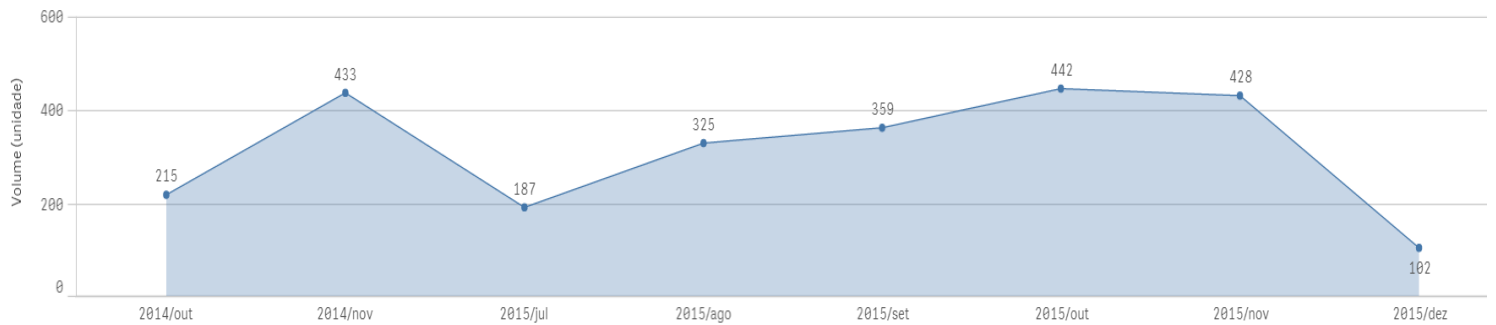
Figs. 8 e 9. Imagens MLME do PMFS nos anos de 2016 e 2017, com regeneração gradual da vegetação após fim da exploração.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)



Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

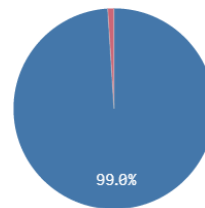


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

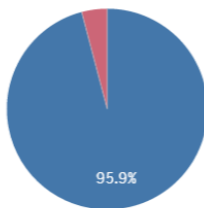
Recebido fora da validade?



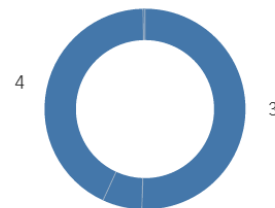
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

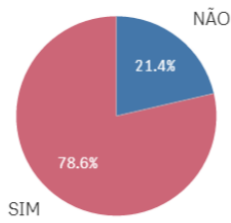


Número de casas decimais:

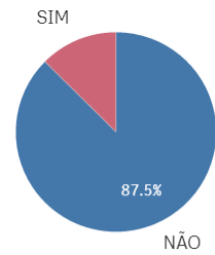


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

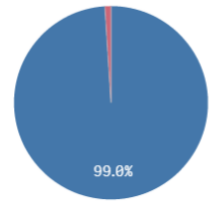
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

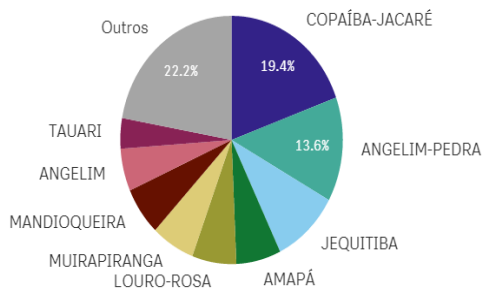


Velocidade maior que 40 km/h?

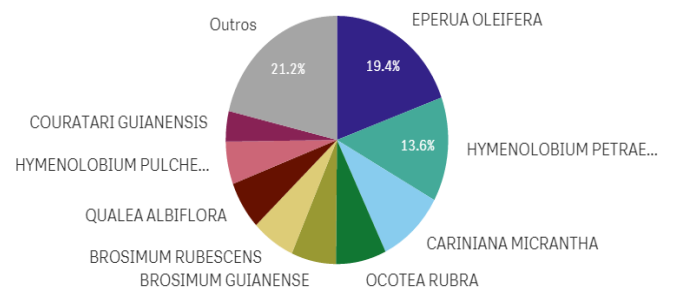


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



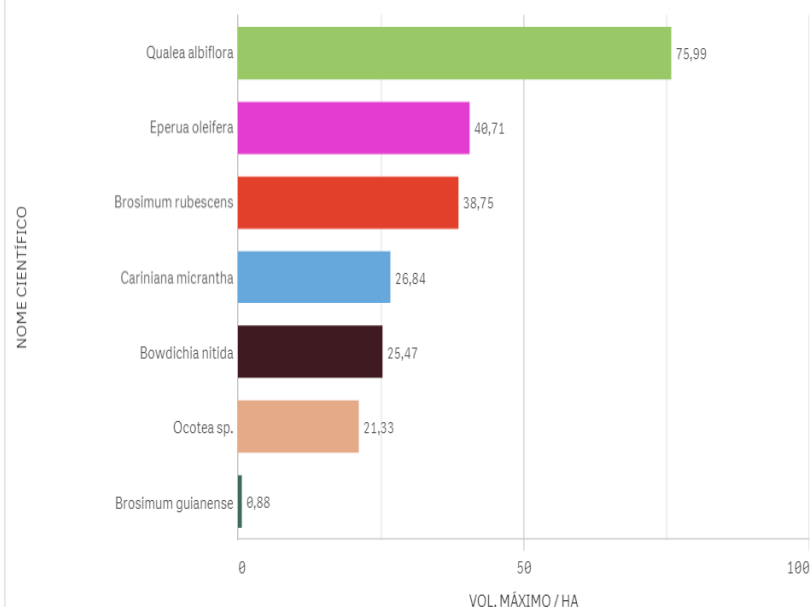
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



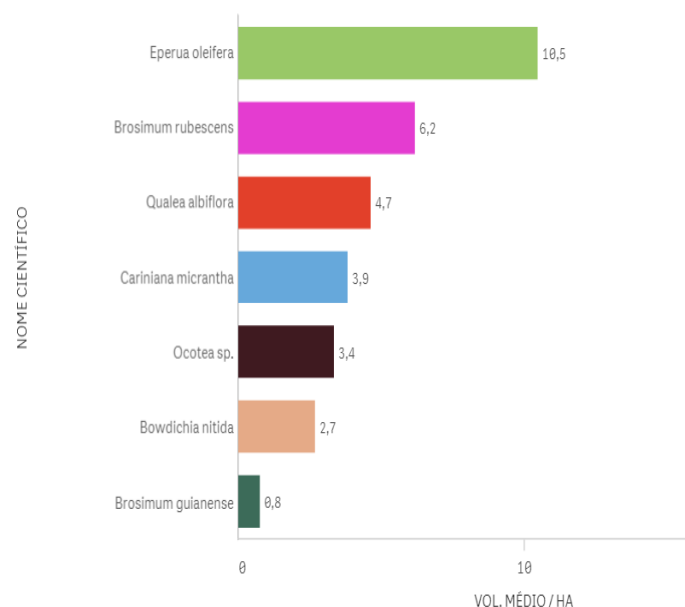
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				2.490,75	11,34	R\$224.418,92	90,10
EPERUA OLEIFERA		219,7		484,31	2,20	R\$44.830,65	92,57
HYMENOLOBIUM PETRAEUM		219,7		338,80	1,54	R\$32.053,99	94,61
CARINIANA MICRANTHA		219,7		243,17	1,11	R\$16.423,96	67,54
OCOTEA RUBRA		219,7		182,85	0,83	R\$17.295,55	94,59
BROSIMUM GUIANENSE		219,7		161,91	0,74	R\$10.748,63	66,39
BROSIMUM RUBESCENS		219,7		157,34	0,72	R\$20.936,64	133,06
QUALEA ALBIFLORA		219,7		156,27	0,71	R\$11.877,73	76,01
HYMENOLOBIUM PULCHERRIMUM		219,7		138,01	0,63	R\$11.794,84	85,46
COURATARI GUIANENSIS		219,7		98,85	0,45	R\$6.650,75	67,28
BOWDICHIA NITIDA		219,7		88,56	0,40	R\$9.359,73	105,69

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	3,0872727	9,46
Eperua oleifera	7,9	7,9
Cariniana micrantha	3,5885714	9,46
Bowdichia nitida	2,77875	6,27
Qualea albiflora	2,1116667	4,05

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	27,27
2	17,61	9,09
3	12,49	13,64
4	9,69	13,64
5	7,92	4,55
6	6,69	4,55
7	5,80	13,64
8	5,12	4,55
9	4,58	9,09

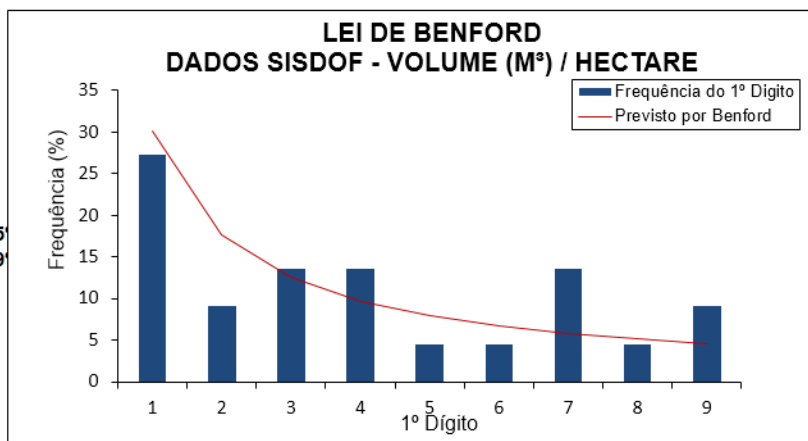
Número de observações	22
Qui-quadrado	5,134
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	27,27
2	17,61	18,18
3	12,49	9,09
4	9,69	13,64
5	7,92	4,55
6	6,69	0,00
7	5,80	9,09
8	5,12	13,64
9	4,58	4,55

Número de observações	22
Qui-quadrado	5,943
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

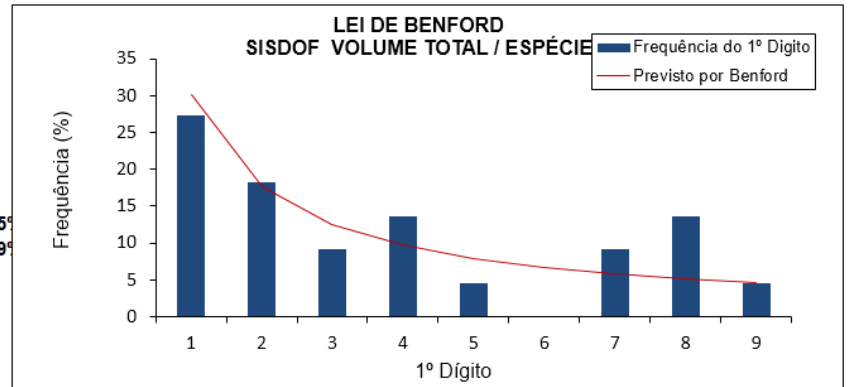
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº21

FIDs: 2262, 2429 e 2379 (áreas distintas, mesmo detentor e processo).

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 2262: 0/10

FID 2429: 0/10

FID 2379: 0/10

II)

FID 2262: 2/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? Não)

FID 2429: 2/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? Não)

FID 2379: 2/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? Não)

III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 2262: Não.

FID 2429: Não.

FID 2379: Não.

Indícios de irregularidades no SISDOF

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	O PMFS não se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Pátios visíveis.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Nada constatado a partir das imagens analisadas.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada constatado a partir das imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada constatado a partir das imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?		X	Existe uma área de corte raso fora do PMFS, ao sul da propriedade, na imagem de Ago/2018, porém não foi possível definir sua legalidade a partir dos dados disponíveis.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada constatado a partir das imagens analisadas

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	0,4%
2.2 DOFs cancelados?		X	3,6%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?	X		32,5%
2.4 Volume declarado suspeito?		X	0%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?		X	74,8% *não considerado irregular pois 100% dos produtos foram para uma madeireira do mesmo titular.
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?		X	39,6% *idem item anterior.
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		0,5%
2.10 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	8/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 5/10 figuram nos inventários situados até 100km de distância da área do PMFS. Volumes compatíveis. Conformidade com o modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

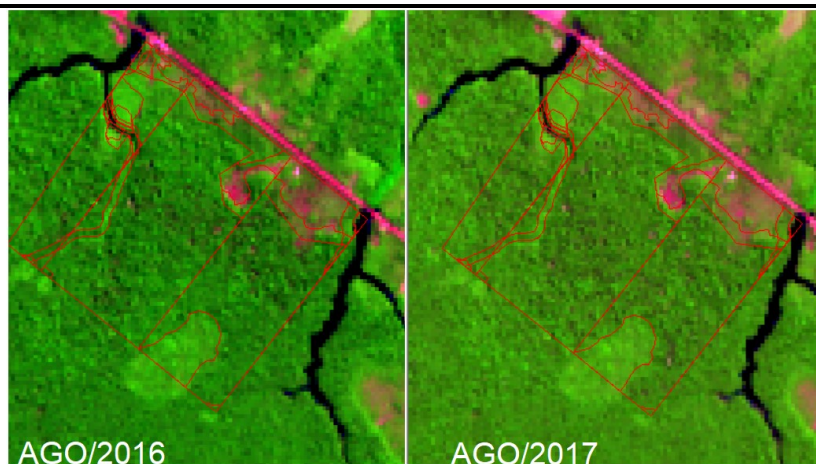
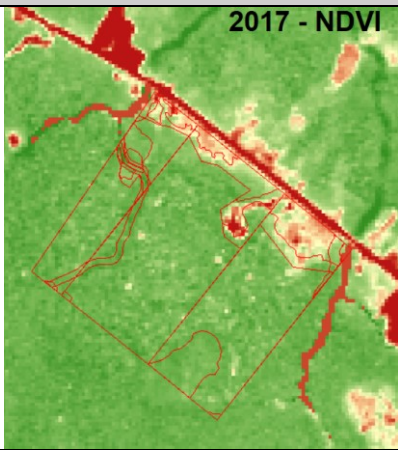


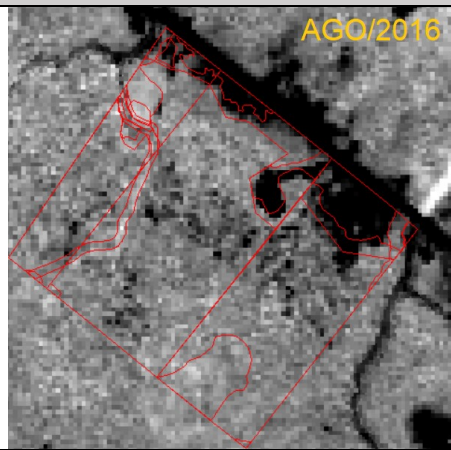
Fig. 1. Localização.

Figs. 2 e 3. Imagens RGB (534) de 2016 e 2017, com marcas de exploração florestal seletiva.

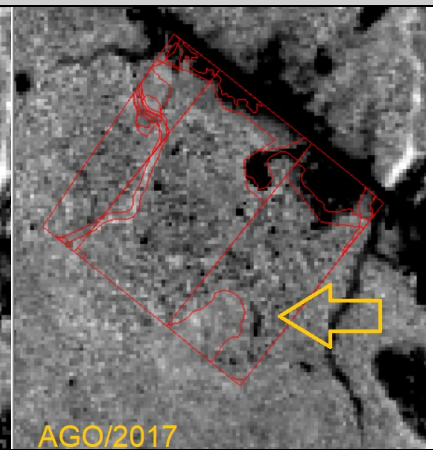


2017 - NDVI

Fig. 4. Imagens NDVI de 2017.

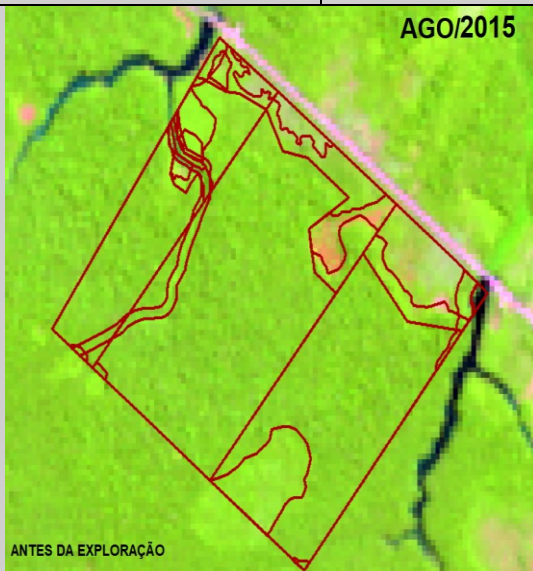


AGO/2016



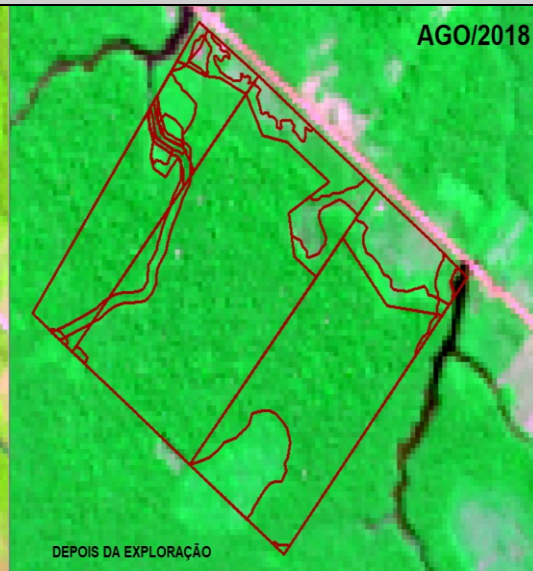
AGO/2017

Figs. 5 e 6. Imagens MLME de 2016 e 2017, com marcas de exploração florestal seletiva.



AGO/2015

ANTES DA EXPLORAÇÃO



AGO/2018

DEPOIS DA EXPLORAÇÃO

Figs. 7 e 8. Imagens RGB (534) de 2015 e 2018, antes e após a exploração do PMFS.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS IBAMA (ITENS 2.10 E 2.11)

DOFS EMITIDOS



VOL. COMERCIALIZADO (M³)

5.874,82

1ª EMISSÃO DOF

06/06/2016 10:35:09

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$372.741,45

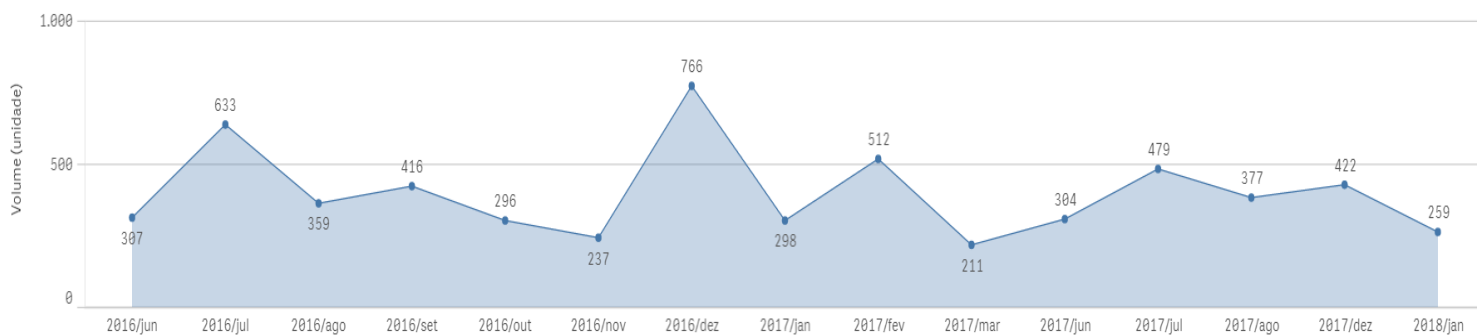
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

15/01/2018 17:18:03

VALOR MULTAS (R\$)

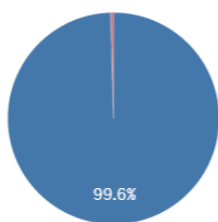
R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

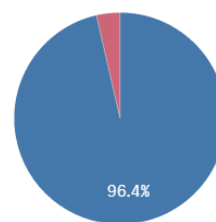


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

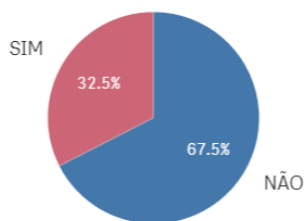
Recebido fora da validade?



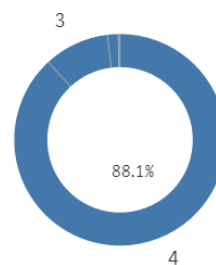
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

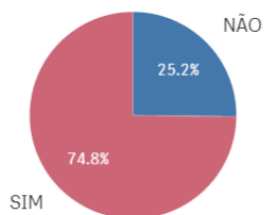


Número de casas decimais:

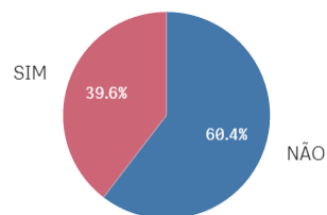


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

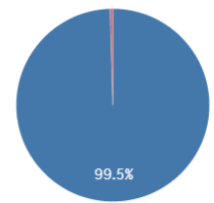
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

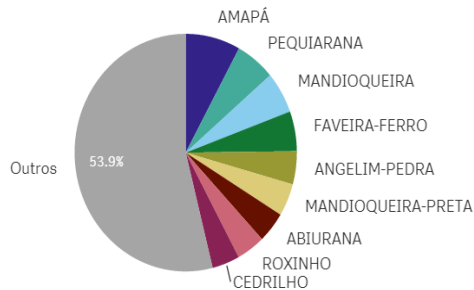


Velocidade maior que 40 km/h?

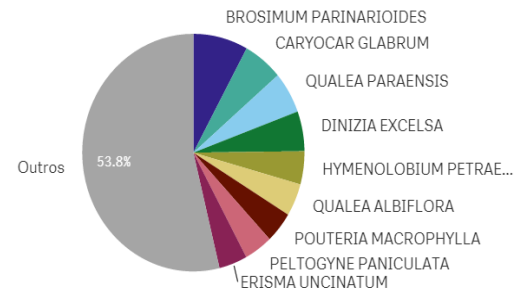


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



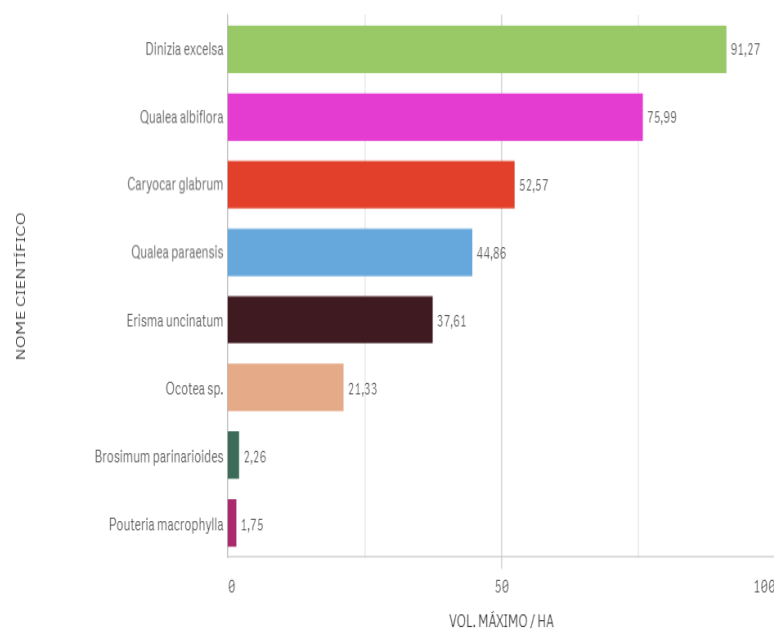
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



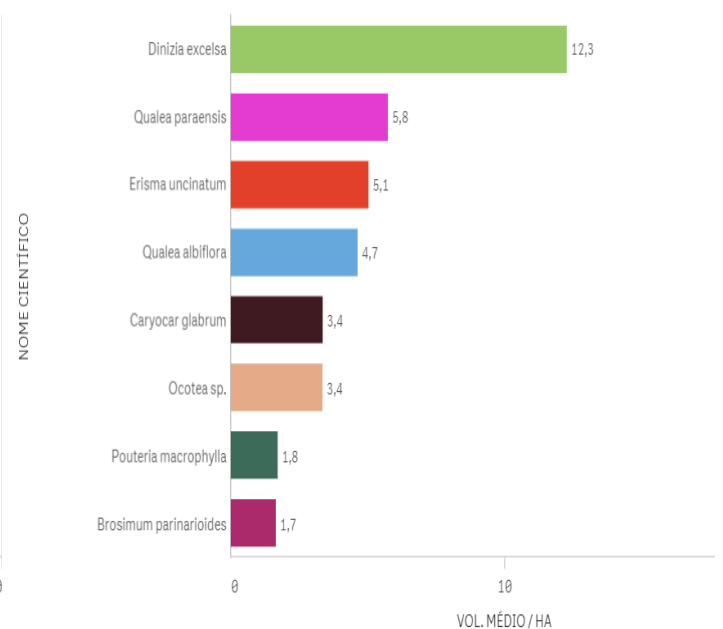
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				5.874,82	19,80	R\$372.741,45	63,45
BROSIMUM PARINARIOIDES		296,73		467,56	1,58	R\$23.122,03	49,45
CARYOCAR GLABRUM		296,73		338,69	1,14	R\$27.883,73	82,33
QUALEA PARAENSIS		296,73		332,01	1,12	R\$20.346,06	61,28
DINIZIA EXCELSA		296,73		318,85	1,07	R\$24.097,20	75,58
HYMENOLOBIUM PETRAEUM		296,73		265,16	0,89	R\$21.080,20	79,50
QUALEA ALBIFLORA		296,73		260,32	0,88	R\$14.292,74	54,90
POUTERIA MACROPHYLLA		296,73		248,33	0,84	R\$9.221,27	37,13
PELTOGYNE PANICULATA		296,73		242,30	0,82	R\$17.414,54	71,87
ERISMA UNCINATUM		296,73		241,81	0,81	R\$17.243,35	71,31
OCOTEA RUBRA		296,73		226,16	0,76	R\$15.778,64	69,77

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		3,1046154	7,49
Caryocar glabrum		4,435	7,49
Erisma uncinatum		4,0275	6,34
Qualea albiflora		2,646	5,9
Brosimum parinarioides		1,57	1,57
Qualea paraensis		0,58	0,58

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	23,81
2	17,61	16,67
3	12,49	11,90
4	9,69	9,52
5	7,92	11,90
6	6,69	7,14
7	5,80	2,38
8	5,12	14,29
9	4,58	2,38

Número de observações	42
Qui-quadrado	9,636
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

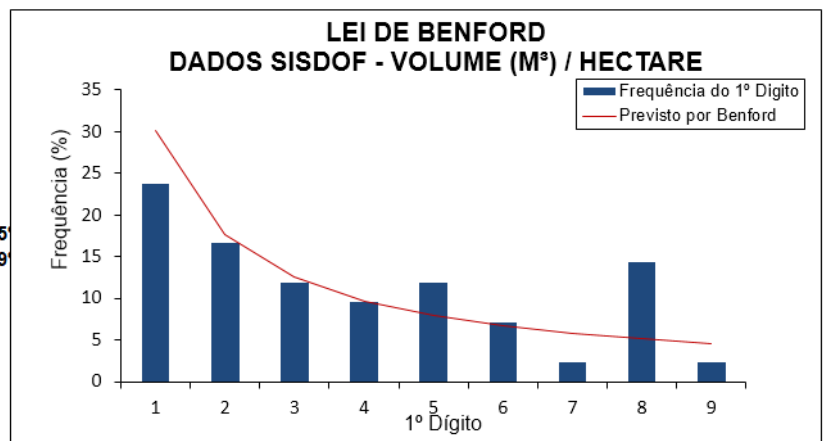
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	38,10
2	17,61	21,43
3	12,49	14,29
4	9,69	7,14
5	7,92	4,76
6	6,69	7,14
7	5,80	4,76
8	5,12	2,38
9	4,58	0,00

Número de observações	42
Qui-quadrado	4,783
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

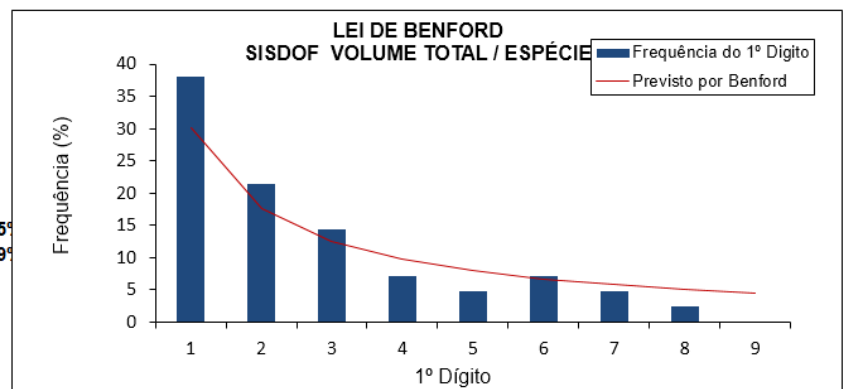
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº22

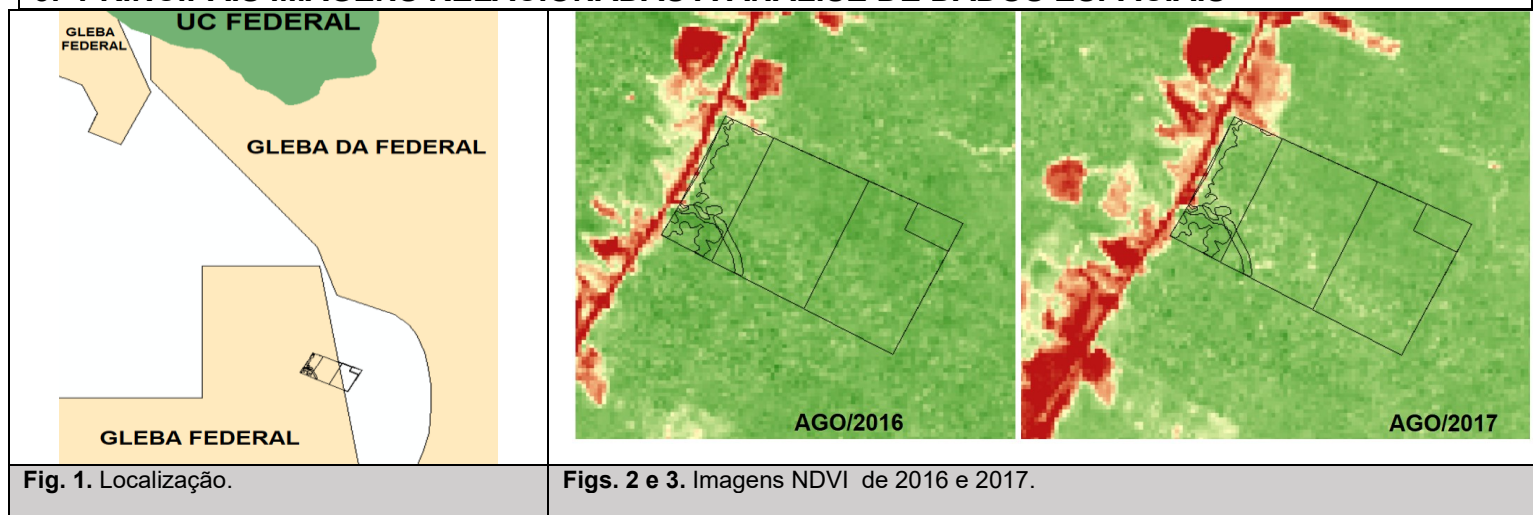
FIDs: 3163

- I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **3/10**
 II) Índícios de irregularidades no SISDOF: **7/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.3, 1.4 e 1.6)
 III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	O PMFS não se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Pátios estradas visíveis.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Imagens de Ago/2016 e Ago/2017 apontam possível exploração em APP.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?	X		MTCU apontou degradação florestal entre 2013-2014.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada constatado a partir das imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Há sinais de exploração florestal para além da poligonal.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada constatado a partir das imagens analisadas

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	0%
2.2 DOFs cancelados?	X		5.6%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?	X		23.6%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		0.5%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		94.9%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		30.9%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		5.1%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		Os volumes comercializados estão de acordo com aqueles constantes do RADAM. Uma única espécie (<i>Gaupia glabra</i>) foi responsável por 23.8% de todo o explorado por este PMFS. Análise a partir dos dados disponíveis resultou que os dados de comercialização e volume/ha se encontram conforme modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS



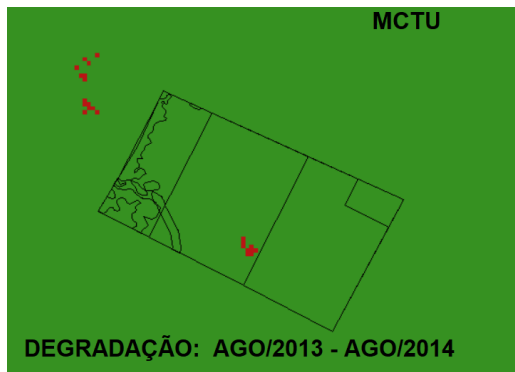
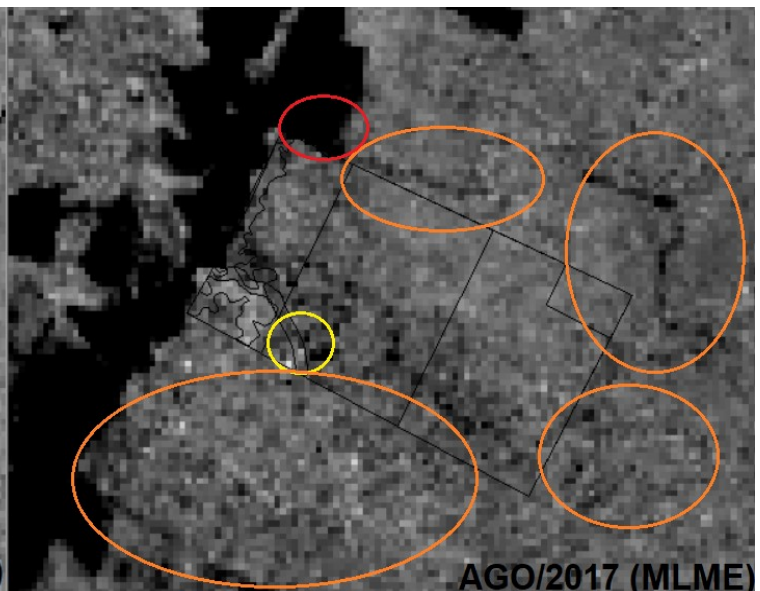
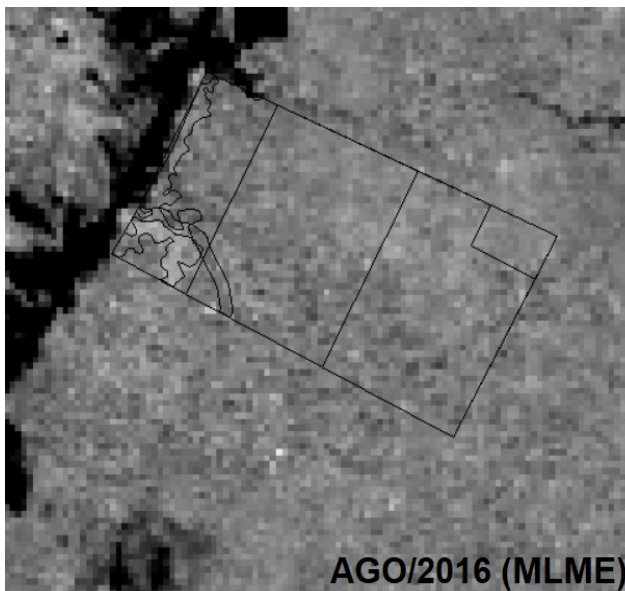


Fig. 4. Imagem MTCU indica degradação anterior ao início do PMFS.



Fig. 5. Imagem RGB 543 (Out/2016), com sinais de exploração florestal.



Figs. 6 e 7. Imagens MLME) de 2016 e 2017, com destaque para áreas de corte seletivo (laranja), raso (vermelho) e exploração em área de APP (amarelo).

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS IBAMA (ITENS 2.10 E 2.11)

DOFS EMITIDOS



VOL. COMERCIALIZADO (M³)

2.975,62

1ª EMISSÃO DOF

21/08/2015 10:29:11

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$238.009,65

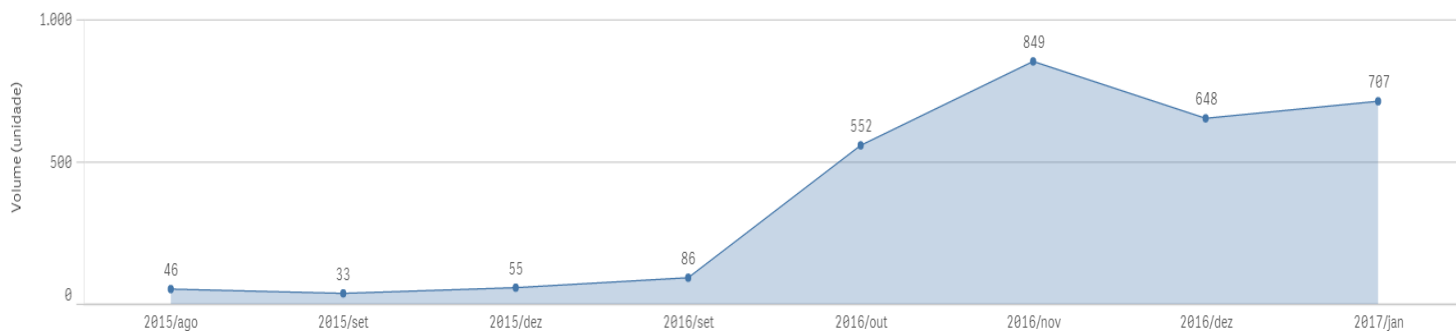
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

13/01/2017 19:01:28

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

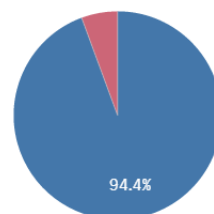


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

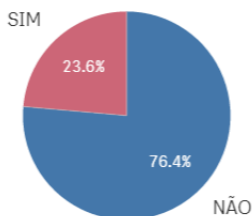
Recebido fora da validade?



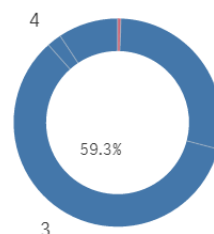
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

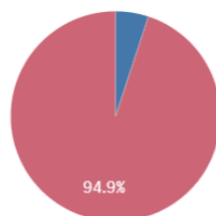


Número de casas decimais:

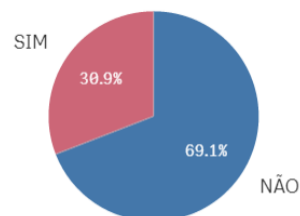


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

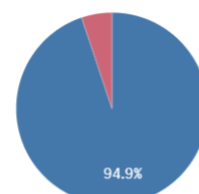
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

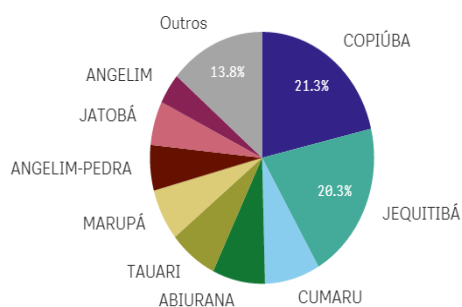


Velocidade maior que 40 km/h?

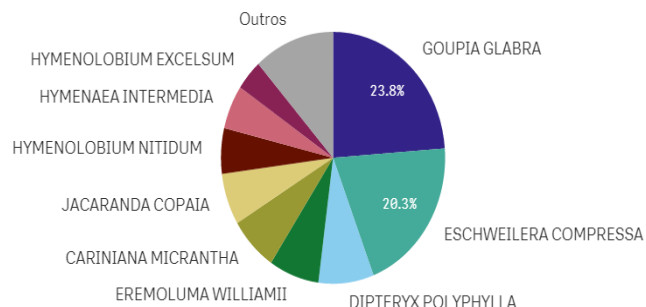


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



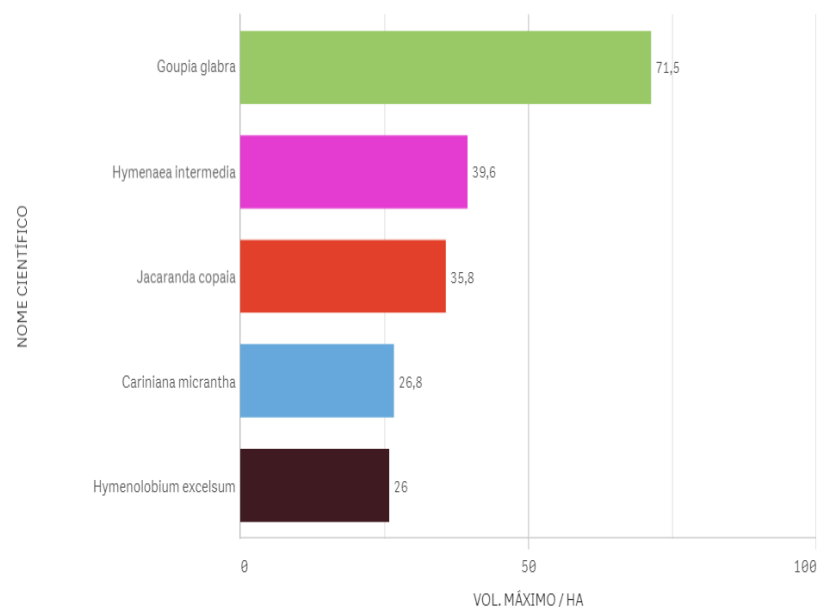
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



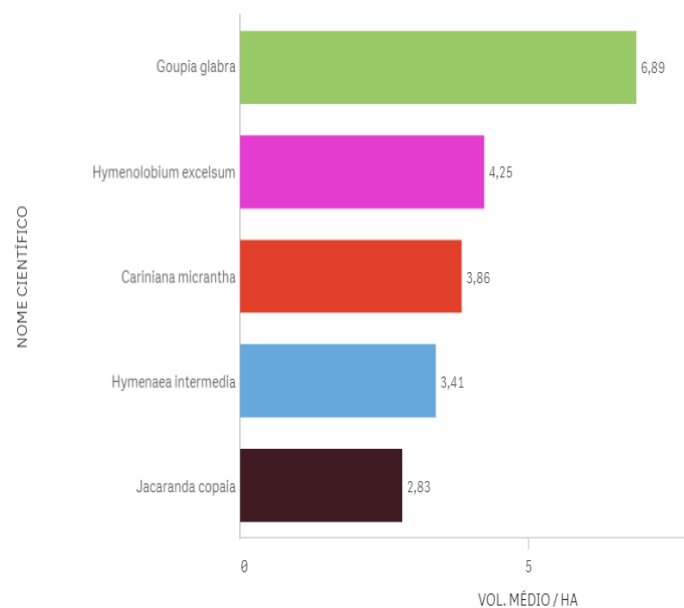
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				2.975,62	19,37	R\$238.009,65	79,99
GOUPIA GLABRA		153,61		708,35	4,61	R\$73.632,89	103,95
ESCHWEILERA COMPRESSA		153,61		604,40	3,93	R\$32.316,12	53,47
DIPTERYX POLYPHYLLA		153,61		237,57	1,55	R\$20.268,22	85,32
EREMOLUMA WILLIAMII		153,61		215,24	1,40	R\$11.750,74	54,59
CARINIANA MICRANTHA		153,61		208,40	1,36	R\$10.569,93	50,72
JACARANDA COPAIA		153,61		196,83	1,28	R\$17.019,21	86,47
HYMENOLOBIUM NITIDUM		153,61		174,14	1,13	R\$15.260,80	87,64
HYMENAEA INTERMEDIA		153,61		168,00	1,09	R\$14.342,09	85,37
HYMENOLOBIUM EXCELSUM		153,61		117,11	0,76	R\$18.086,69	154,44
ESCHWEILERA GRANDIFLORA		153,61		74,82	0,49	R\$5.087,82	68,00

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		3,59	15,07
Goupia glabra		6,1114286	15,07
Jacaranda copaia		4,09	4,09
Cariniana micrantha		2,4255556	8,37
Hymenaea intermedia		1,6725	3,83

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	50,00
2	17,61	10,00
3	12,49	10,00
4	9,69	10,00
5	7,92	5,00
6	6,69	0,00
7	5,80	15,00
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

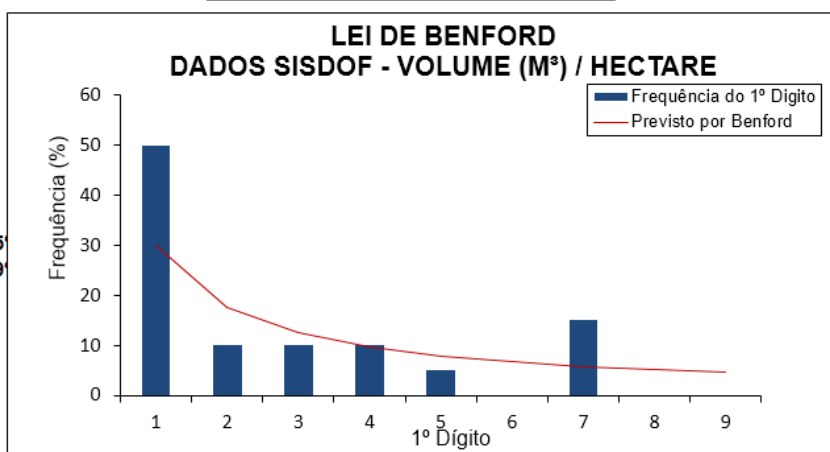
Número de observações	20
Qui-quadrado	9,801
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	50,00
2	17,61	10,00
3	12,49	5,00
4	9,69	15,00
5	7,92	5,00
6	6,69	5,00
7	5,80	5,00
8	5,12	5,00
9	4,58	0,00

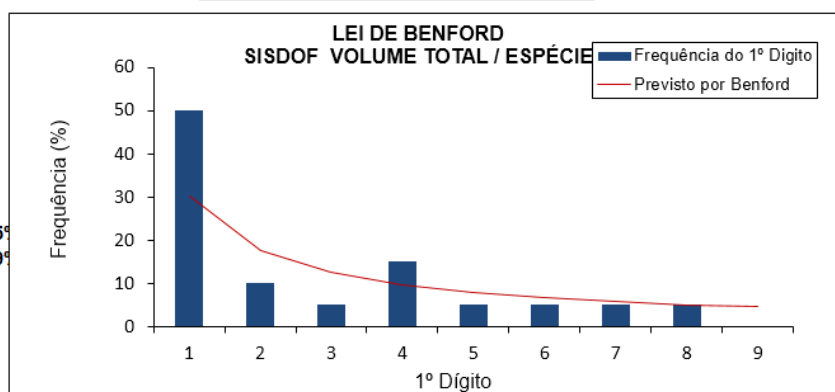
Número de observações	20
Qui-quadrado	6,007
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°23

FID: 1904

- I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **5/10**
 II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.1 a 1.4 e 1.6)
 III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?	X		Inserido no interior da Floresta Nacional do Aripuanã.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		A área já se encontrava bastante explorada em 2013, não foi possível individualizar infraestrutura compatível com PMFS.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		MTCU identificou desmatamentos no interior, especialmente em áreas de APP.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?	X		Imagem de 2013, antes do início da emissão de DOFs, demonstra área já bastante explorada, inclusive fora do polígono.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Não foi possível identificar, área bastante explorada.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Exploração em todo o entorno do PMFS entre 2013 e 2016 (MTCU).
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada identificado a partir dos dados disponíveis.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?	X		33.1%
2.2 DOFs cancelados?	X		5.7%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	0%
2.4 Volume declarado suspeito?		X	0%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		52%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?		X	0%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	Não se aplica (100% transporte por via fluvial)
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Não se aplica (100% transporte por via fluvial)
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?		X	Não se aplica (100% transporte por via fluvial)
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		Os volumes comercializados estão de acordo com aqueles constantes do RADAM. A espécie mais explorada (<i>Eperua oleífera</i>) foi responsável por 37.2% de todo o explorado por este PMFS e a segunda mais explorada (<i>Hymenaea oblongifolia</i>) representou 19.2%.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

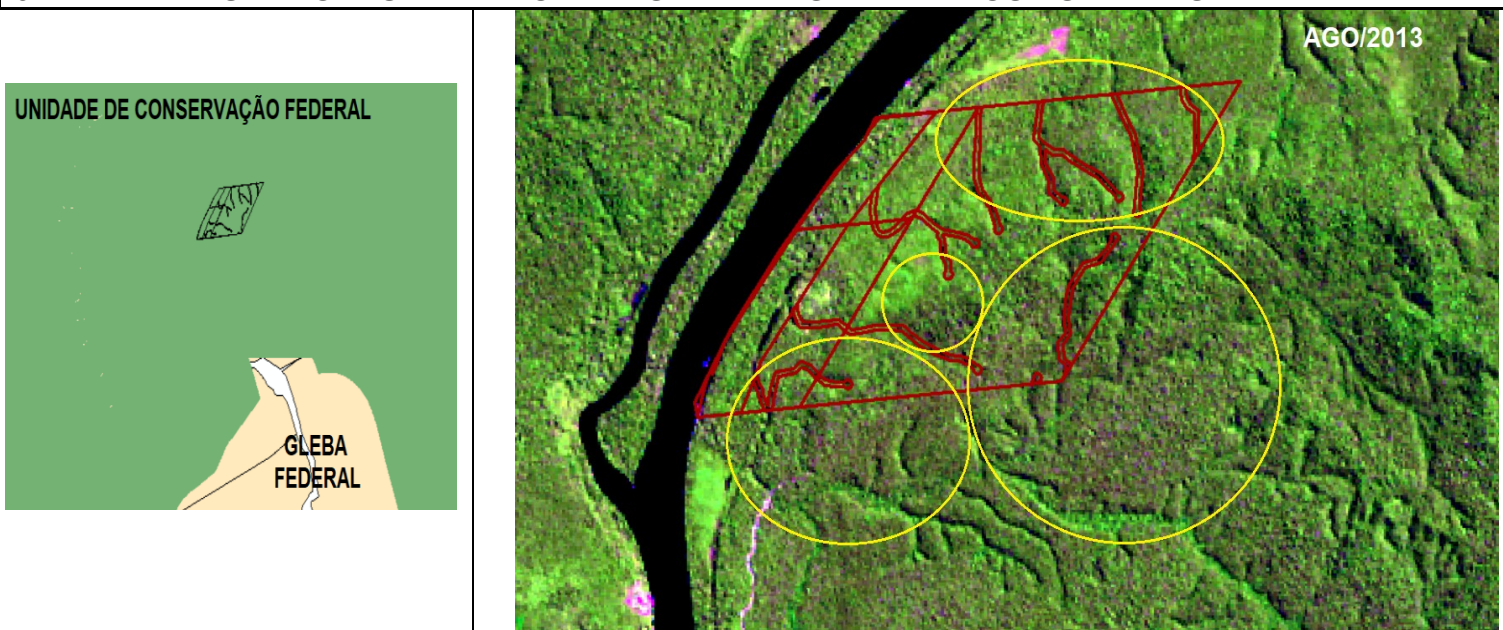


Fig. 1. Localização.

Fig. 2. Imagem RGB 543 de Ago/2013: área já com sinais exploração seletiva, antes do início da emissão de DOFs.

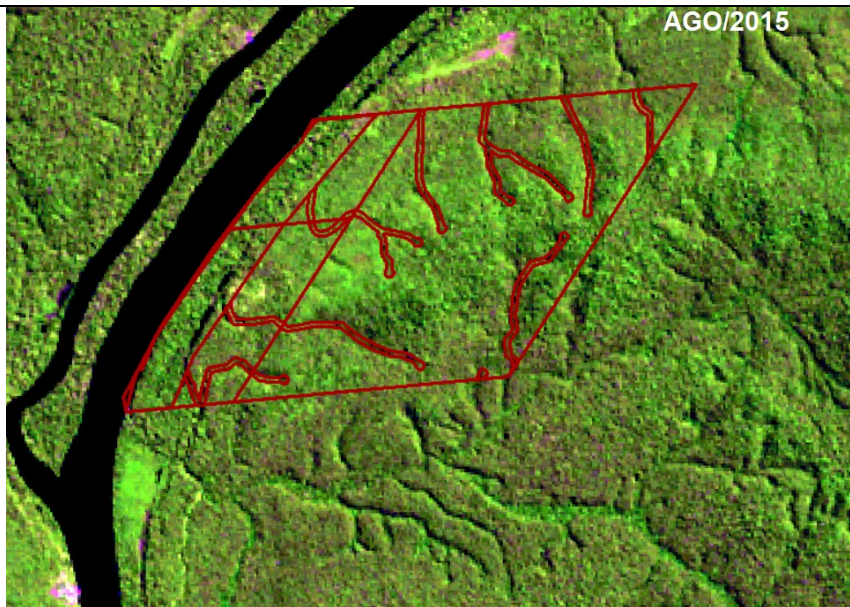
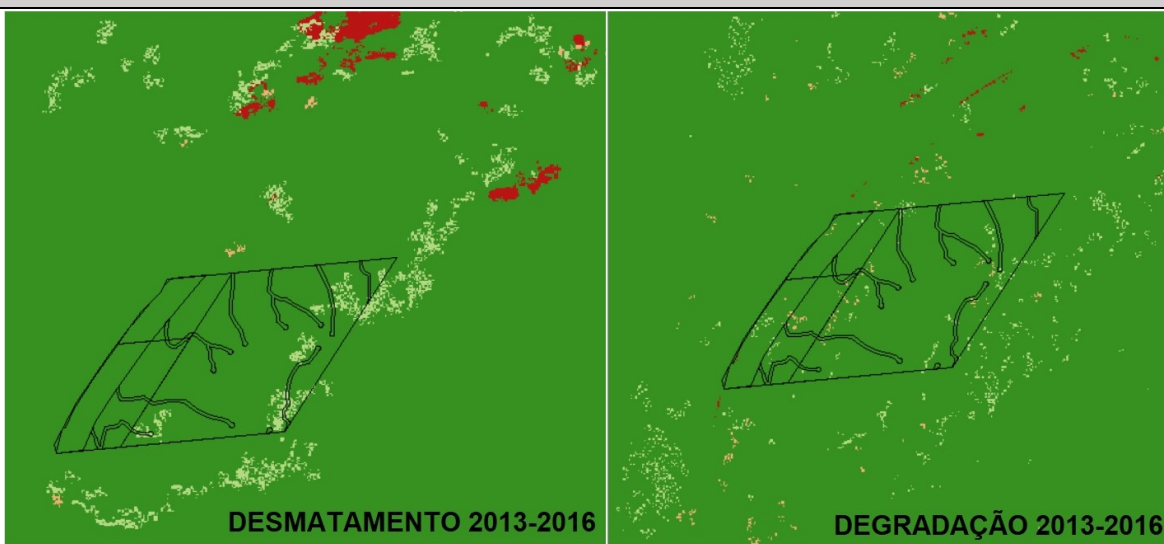
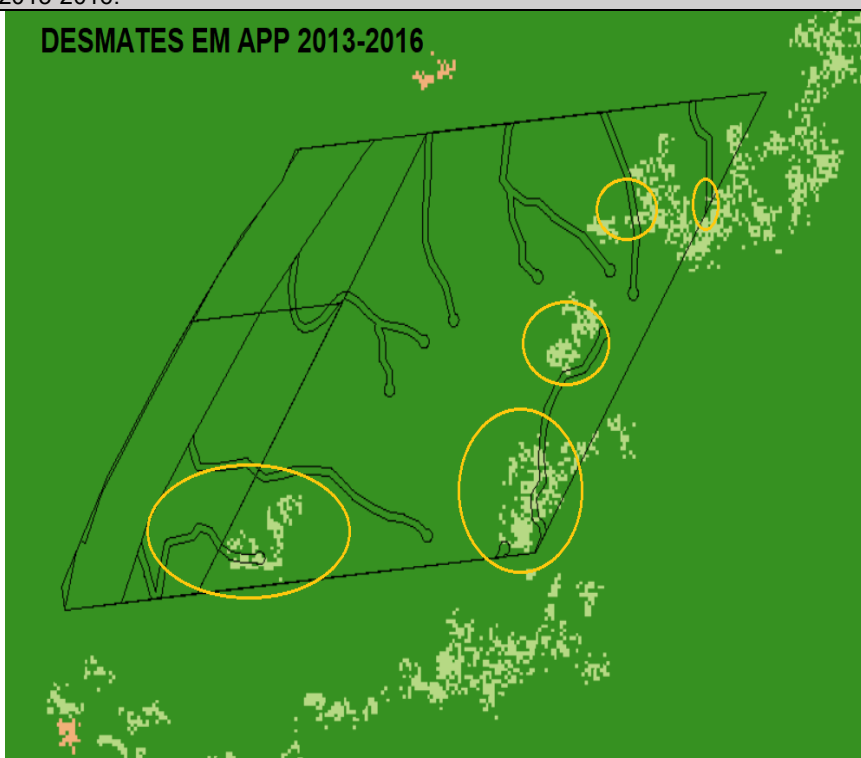


Fig. 3. Imagem RGB 543 de Ago/2015: área após exploração.



Figs. 4 e 5. Imagens MTCU 2013-2016.



Figs. 6 e 7. Imagem MTCU 2013-2016, com destaque desmates detectados em APP.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS IBAMA (ITENS 2.10 E 2.11)

DOFS EMITIDOS



VOL. COMERCIALIZADO (M³)

2.531,48

1ª EMISSÃO DOF

07/10/2014 17:45:22

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$228.401,60

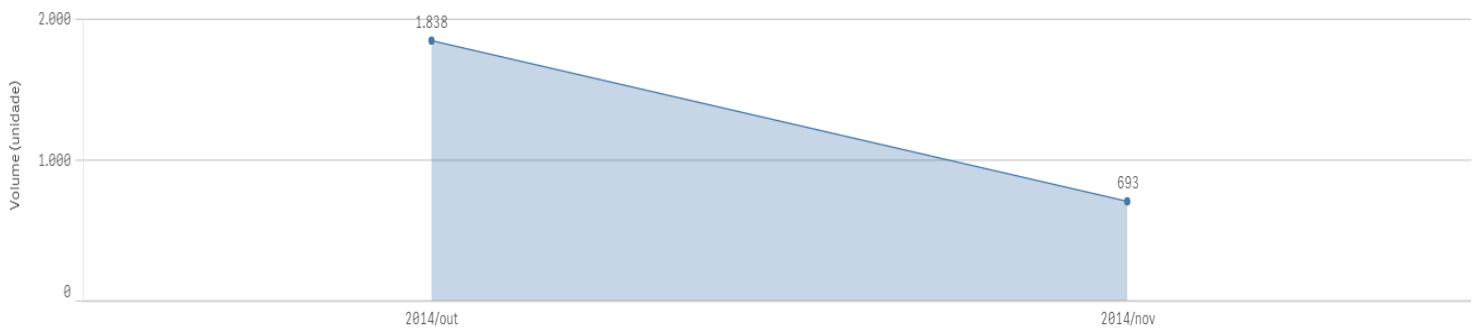
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

29/11/2014 10:58:17

VALOR MULTAS (R\$)

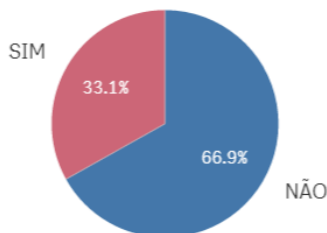
R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

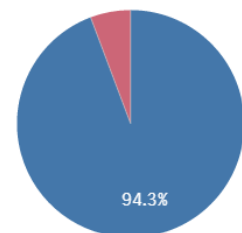


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



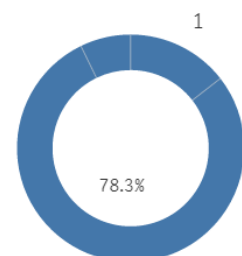
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

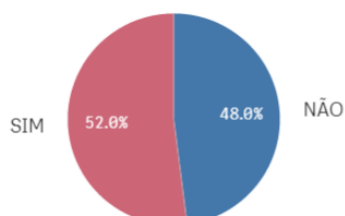


Número de casas decimais:



4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?

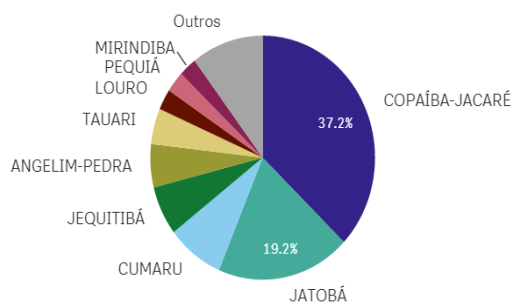


4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

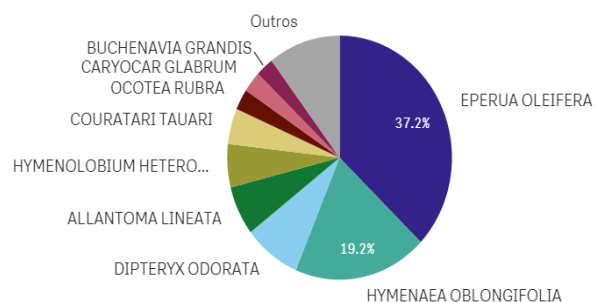
*****NÃO SE APLICA – 100% DO TRANSPORTE SE DEU POR VIA FLUVIAL*****

4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



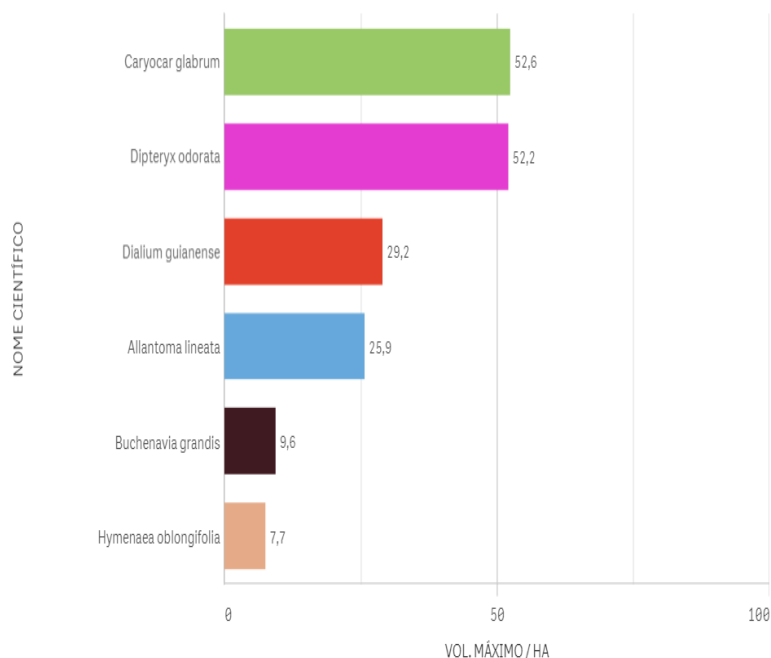
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



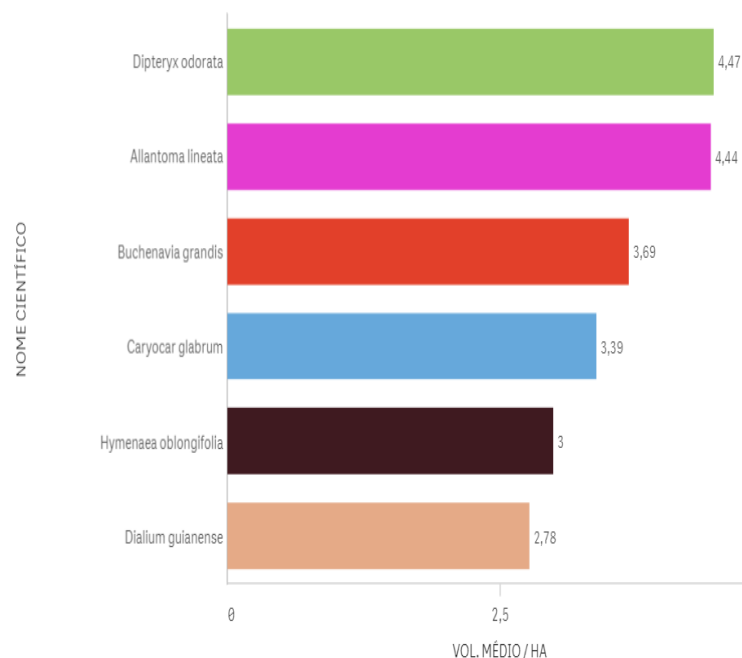
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				2.531,48	2,71	R\$228.401,60	90,22
EPERUA OLEIFERA		933,89		940,53	1,01	R\$76.873,70	81,73
HYMENAEA OBLONGIFOLIA		933,89		486,23	0,52	R\$50.602,47	104,07
DIPTERYX ODORATA		933,89		207,20	0,22	R\$21.490,70	103,72
ALLANTOMA LINEATA		933,89		165,08	0,18	R\$12.235,72	74,12
HYMENOLOBIUM HETEROCARPUM		933,89		145,00	0,16	R\$14.962,75	103,19
COURATARI TAUARI		933,89		119,99	0,13	R\$8.893,65	74,12
OCOTEA RUBRA		933,89		70,01	0,07	R\$6.392,09	91,30
CARYOCAR GLABRUM		933,89		70,00	0,07	R\$7.922,70	113,18
BUCHENAVIA GRANDIS		933,89		65,00	0,07	R\$4.549,86	70,00
DIALIUM GUIANENSE		933,89		55,01	0,06	R\$5.073,29	92,22

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		3,5010909	25,78
Allantoma lineata		5,71	7,81
Dipteryx odorata		4,033125	25,78
Caryocar glabrum		3,5747059	11,01
Dialium guianense		2,6384211	5,16

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	27,78
2	17,61	11,11
3	12,49	11,11
4	9,69	5,56
5	7,92	16,67
6	6,69	5,56
7	5,80	11,11
8	5,12	11,11
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

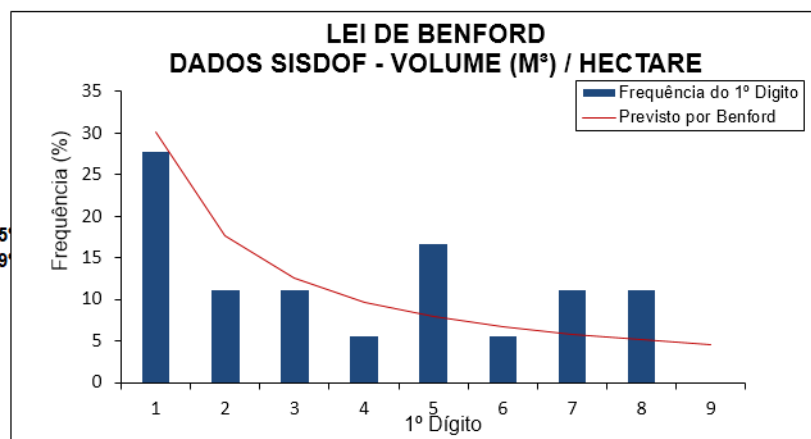
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	18
Qui-quadrado	5,548
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	27,78
2	17,61	11,11
3	12,49	11,11
4	9,69	11,11
5	7,92	11,11
6	6,69	5,56
7	5,80	16,67
8	5,12	5,56
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

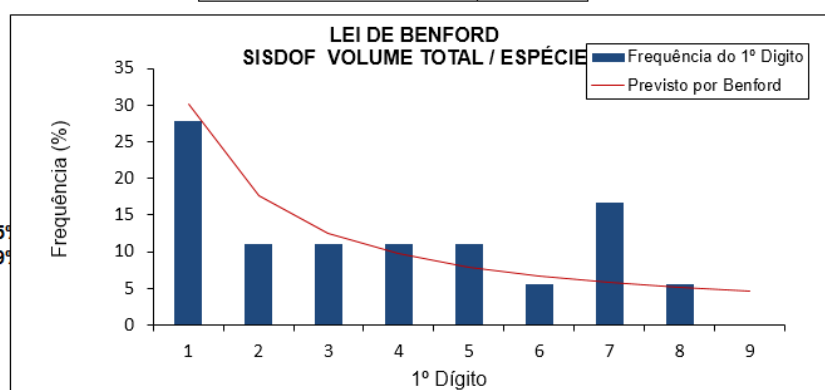
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	18
Qui-quadrado	5,292
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°24

FID: 3589

- I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **0/10**
- II) Índícios de irregularidades no SISDOF: **4/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Não**)
- III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Não.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Sem sobreposição com áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Presença de pátios e estradas bem definidos em NDVI.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Nada foi identificado a partir da análise das imagens.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi identificado a partir da análise das imagens.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi identificado a partir da análise das imagens.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?		X	Nada foi identificado a partir da análise das imagens.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi identificado a partir da análise das imagens.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	0%
2.2 DOFs cancelados?		X	0.6%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?	X		18.7%
2.4 Volume declarado suspeito?		X	0%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		60.5%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		23.3%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		0.6%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	Volumes comercializados de acordo com RADAM. Conformidade com o modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

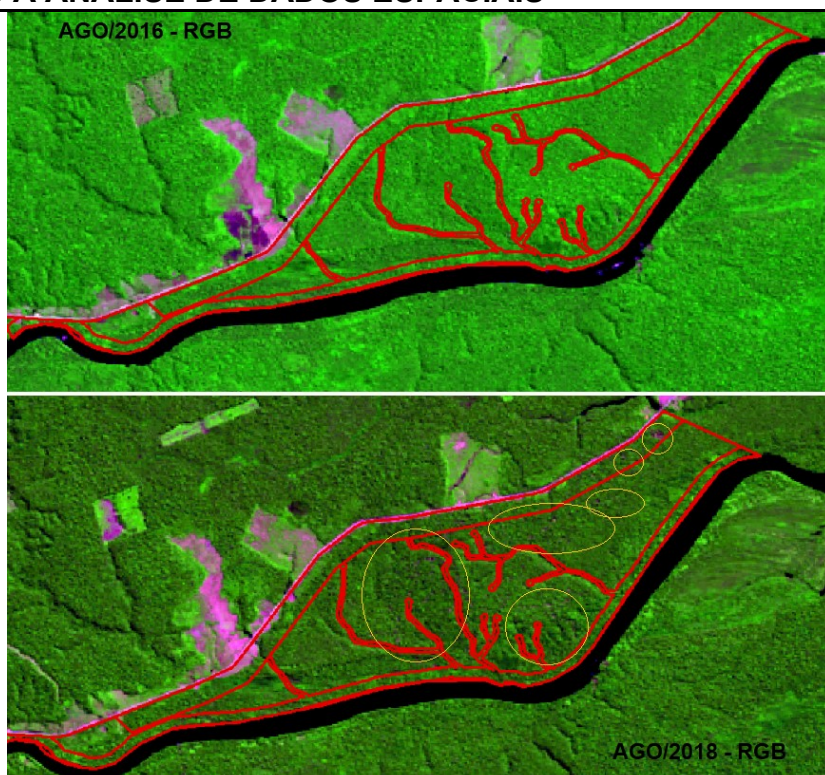
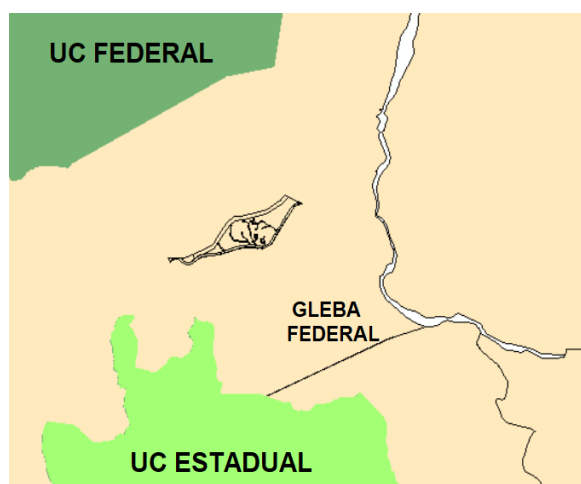
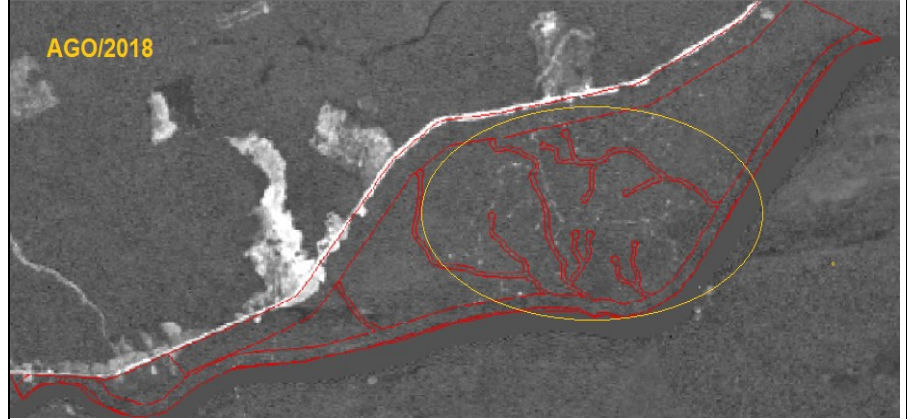
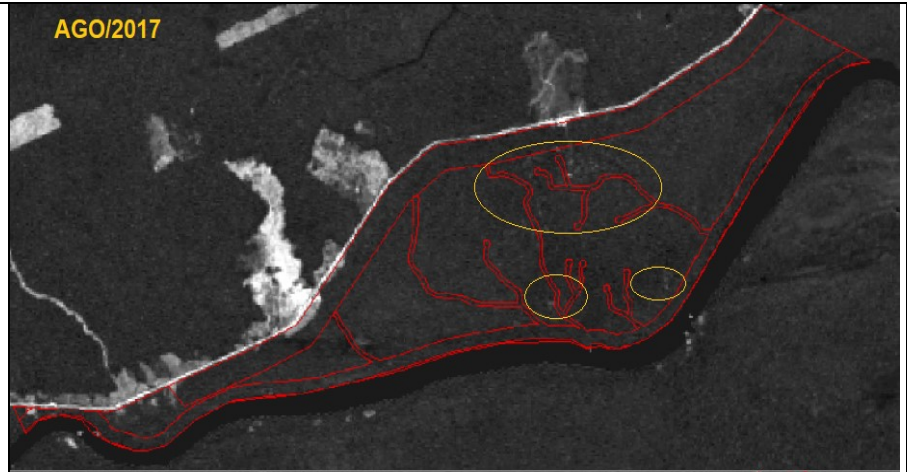
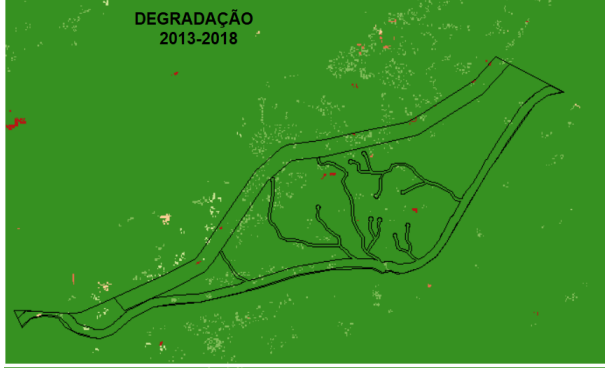
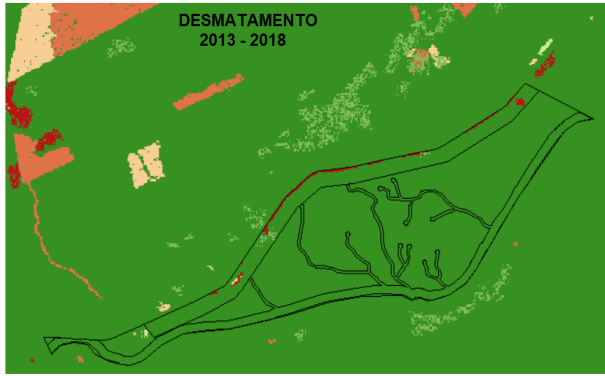


Fig. 1. Localização.

Figs. 2 e 3. Imagens RGB 543 de Ago/2016 e Ago/2018: sinais de exploração seletiva em 2018.



Figs. 4 e 5. Imagens MTCU 2013-18.

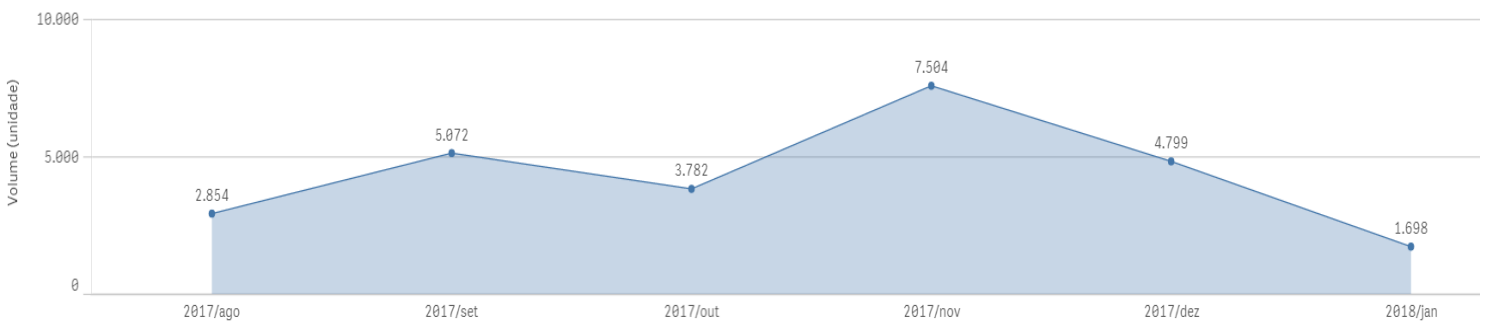
Figs. 6 e 7. Imagens NDVI Ago/2017 e Ago/2018: sinais de exploração seletiva.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS IBAMA (ITENS 2.10 E 2.11)

DOFS EMITIDOS 551	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 25.706,99	1ª EMISSÃO DOF 04/08/2017 19:38:59	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$2.273.131,76	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 13/01/2018 11:11:18	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

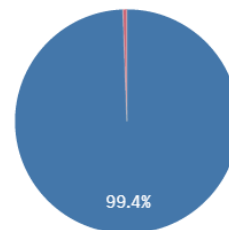


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

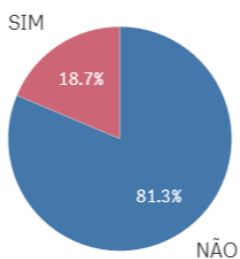
Recebido fora da validade?



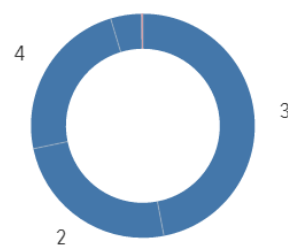
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

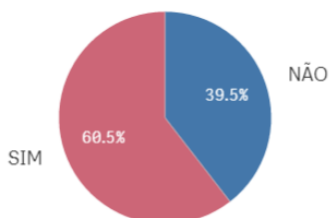


Número de casas decimais:

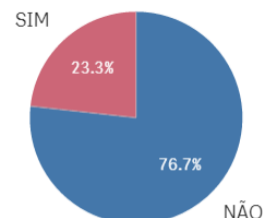


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

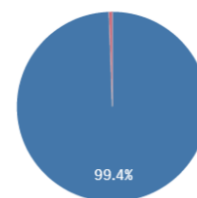
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

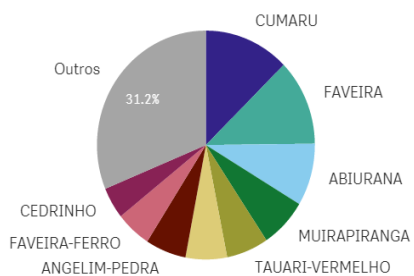


Velocidade maior que 40 km/h?

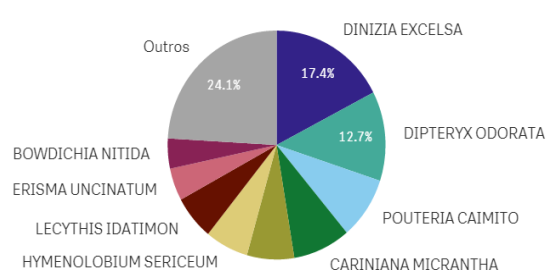


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



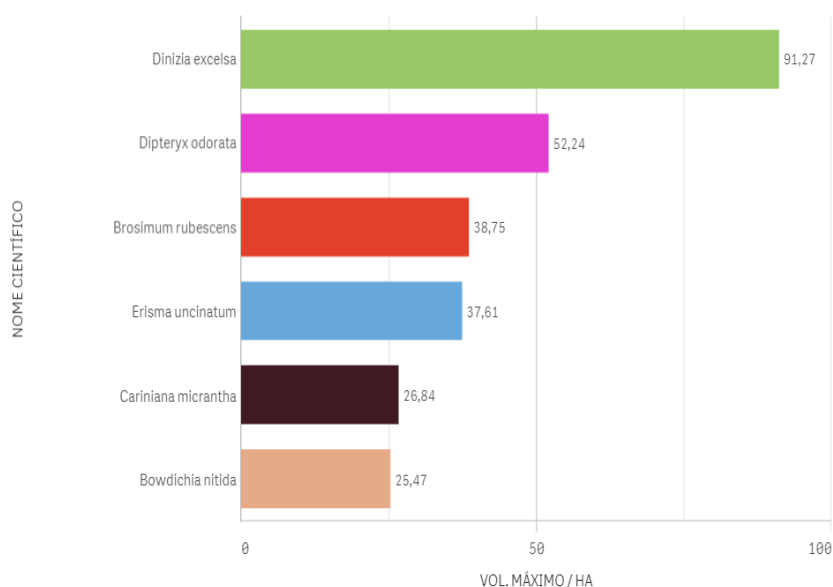
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



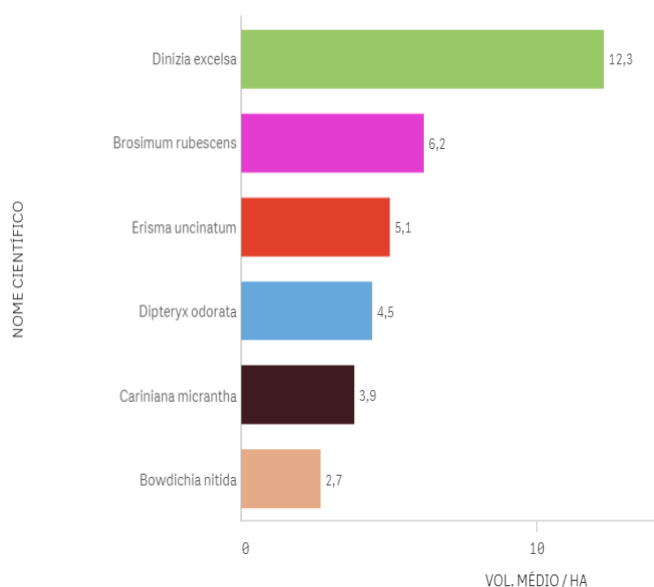
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M ³ /HA	Valor Total	R\$/m ³
Totais		25.706,99	19,57	R\$2.273.131,76	88,42
DINIZIA EXCELSA	1313,5081	4.473,21	3,41	R\$428.916,80	95,89
DIPTERYX ODORATA	1313,5081	3.252,84	2,48	R\$328.927,00	101,12
POUTERIA CAIMITO	1313,5081	2.265,13	1,72	R\$144.349,06	63,73
CARINIANA MICRANTHA	1313,5081	2.190,11	1,67	R\$139.263,14	63,59
BROSIMUM RUBESCENS	1313,5081	1.802,05	1,37	R\$180.134,84	99,96
HYMENOLOBIUM SERICEUM	1313,5081	1.655,10	1,26	R\$172.839,52	104,43
LECYTHIS IDATIMON	1313,5081	1.607,57	1,22	R\$101.828,13	63,34
ERISMA UNCINATUM	1313,5081	1.180,46	0,90	R\$129.914,93	110,05
BOWDICHIA NITIDA	1313,5081	1.092,47	0,83	R\$100.170,03	91,69
COURATARI GUIANENSIS	1313,5081	1.046,08	0,80	R\$72.269,71	69,09

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M ³) / HA	VOLUME MÁX. (M ³) / HA
Totais	5,2248052	40,11
Dinizia excelsa	16,245714	40,11
Cariniana micrantha	5,2907692	20,91
Dipteryx odorata	3,9192308	25,78
Bowdichia nitida	3,544	12,65
Erisma uncinatum	2,6545455	9,67

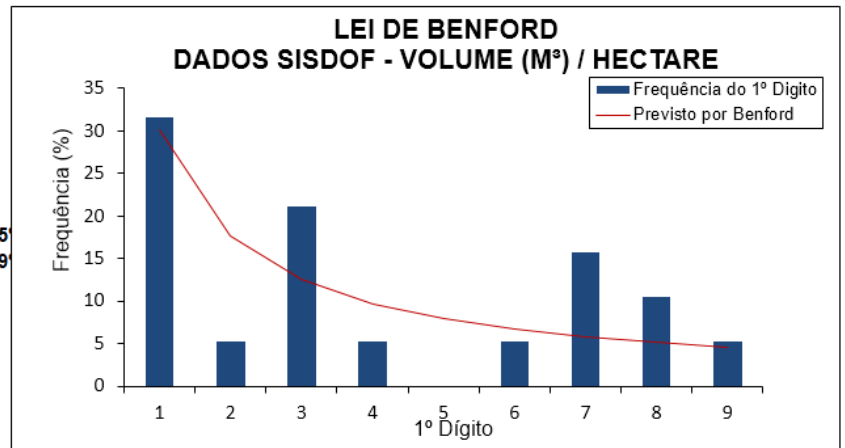
Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	31,58
2	17,61	5,26
3	12,49	21,05
4	9,69	5,26
5	7,92	0,00
6	6,69	5,26
7	5,80	15,79
8	5,12	10,53
9	4,58	5,26

Teste de adequação à Lei de Benford
 Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	19
Qui-quadrado	9,096
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



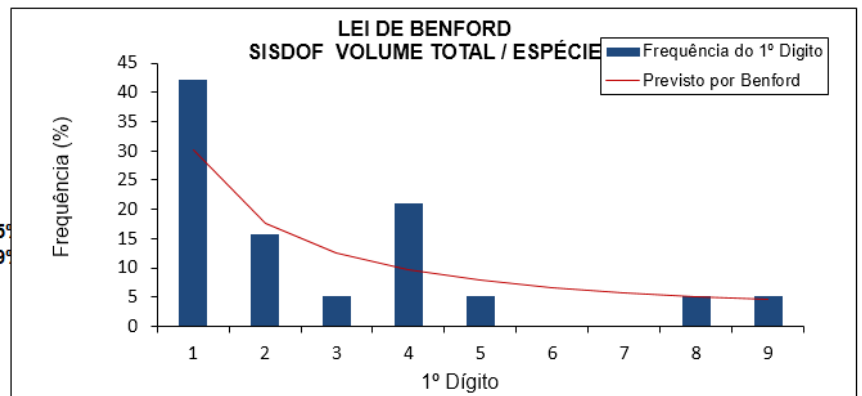
Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	42,11
2	17,61	15,79
3	12,49	5,26
4	9,69	21,05
5	7,92	5,26
6	6,69	0,00
7	5,80	0,00
8	5,12	5,26
9	4,58	5,26

Teste de adequação à Lei de Benford
 Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	19
Qui-quadrado	6,834
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº25

FID: 4899

- I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **3/10**
 II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **3/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.3, 1.4 e 1.6)
 III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Não há sobreposição com áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Há presença de infraestrutura na imagem de OUT/2018.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Constatada: I) exploração corte raso, dentro e fora da propriedade, no ano de 2017; II) exploração seletiva atingiu APP.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?	X		O corte raso detectado em 2017 se deu antes do licenciamento.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi detectado a partir dos dados disponíveis.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Não foi detectada exploração seletiva fora da área do PMFS, exceto pela estrada que leva ao rio.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi detectado a partir dos dados disponíveis.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	Não.
2.2 DOFs cancelados?		X	Não.
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	Não.
2.4 Volume declarado suspeito?		X	Não.
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		96.6%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		21%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	Não.
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Não.
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?		X	Não.
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		Os volumes por hectare comercializados são compatíveis com os dados do RADAM. Entretanto, apenas uma espécie (<i>Dinizia excelsa</i>) foi responsável por 27.2% de toda a madeira comercializada no período. Conformidade com modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

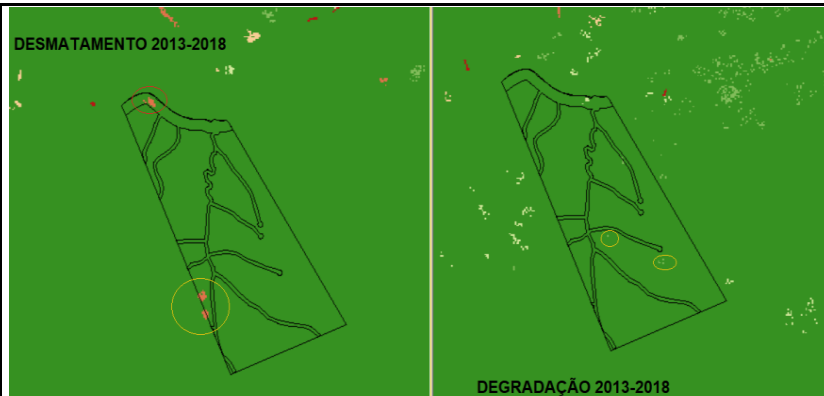
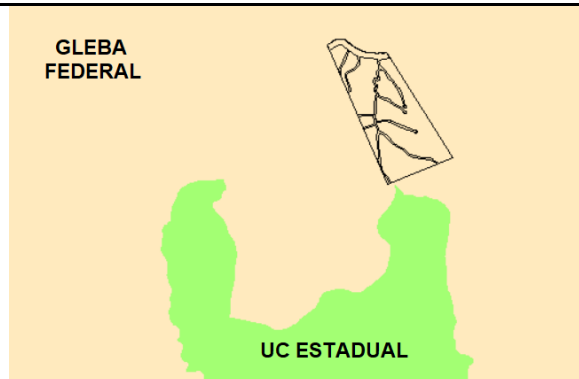
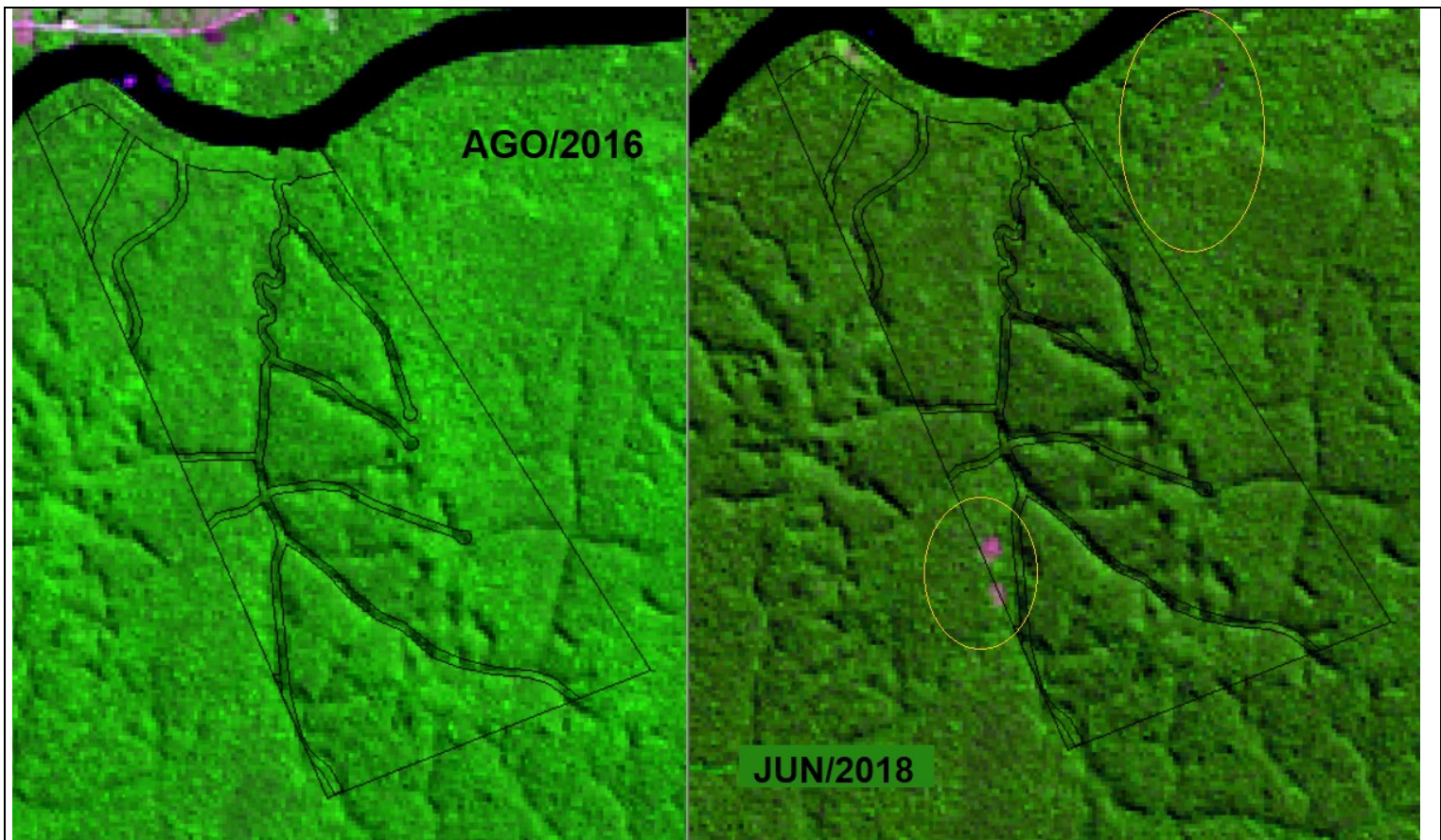


Fig. 1. Localização.

Figs. 2 e 3. MTCU 2013-2018: degradação e desmatamento acumulado. Destaque para dois cortes rasos no interior da propriedade.



Figs. 4 e 5. RGB 543 (2016 e 2018): Destaque para as dois cortes rasos em JUN/2018 e estrada ao norte do PMFS.



Figs. 6 e 7. MLME (Ago/2017 e Ago/2018): Ausência de sinais inequívocos de exploração seletiva na área do PMFS antes do início de emissão dos DOFs, surgimento, porém dos dois pontos de corte raso ao sul do projeto.

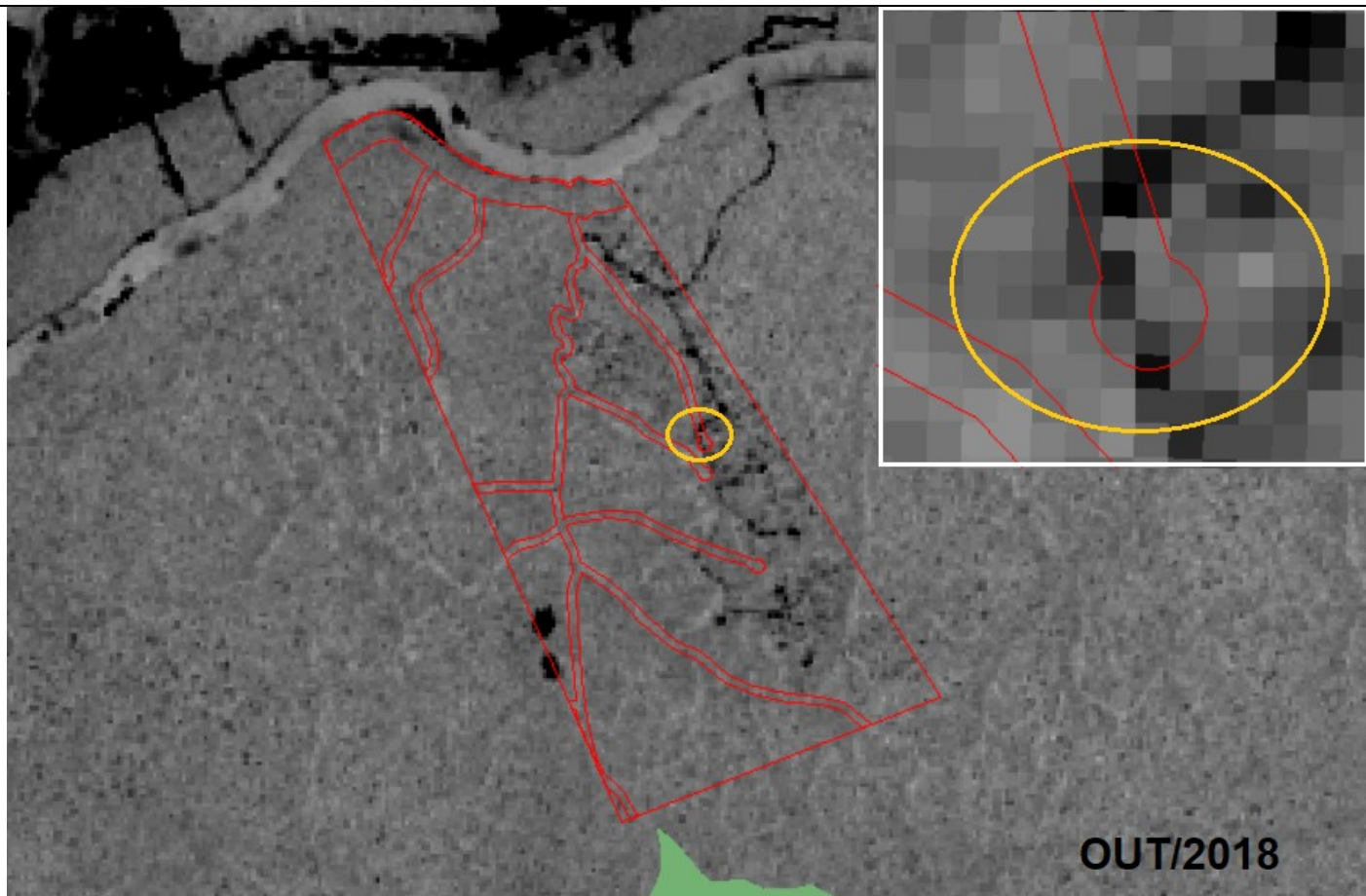


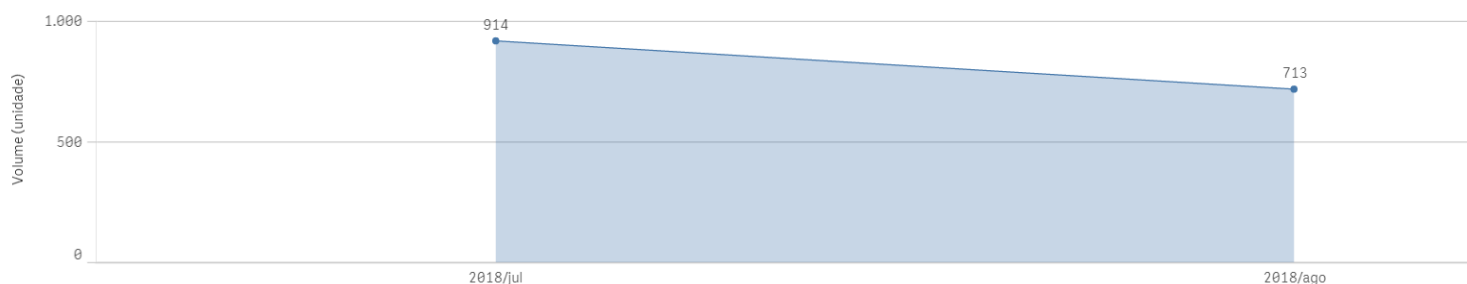
Fig. 8. MLME (Out/2018): Sinais de exploração seletiva, compatível com PMFS no interior da área. Destaque para exploração na APP.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS IBAMA (ITENS 2.10 E 2.11)

DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 1.627,53	1ª EMISSÃO DOF 07/07/2018 16:55:12	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$134.852,42	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 19/08/2018 19:32:36	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



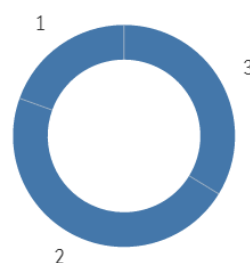
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

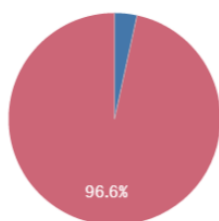


Número de casas decimais:

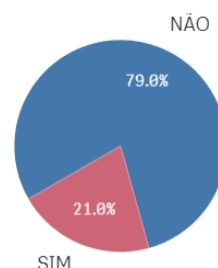


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

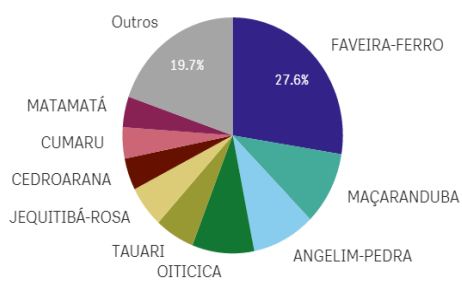


Velocidade maior que 40 km/h?

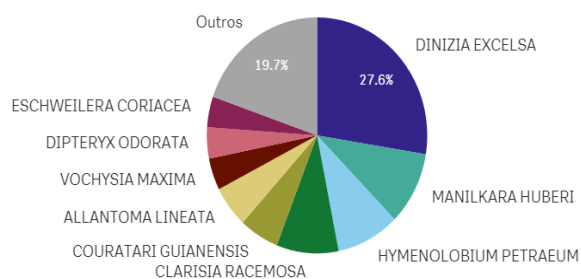


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



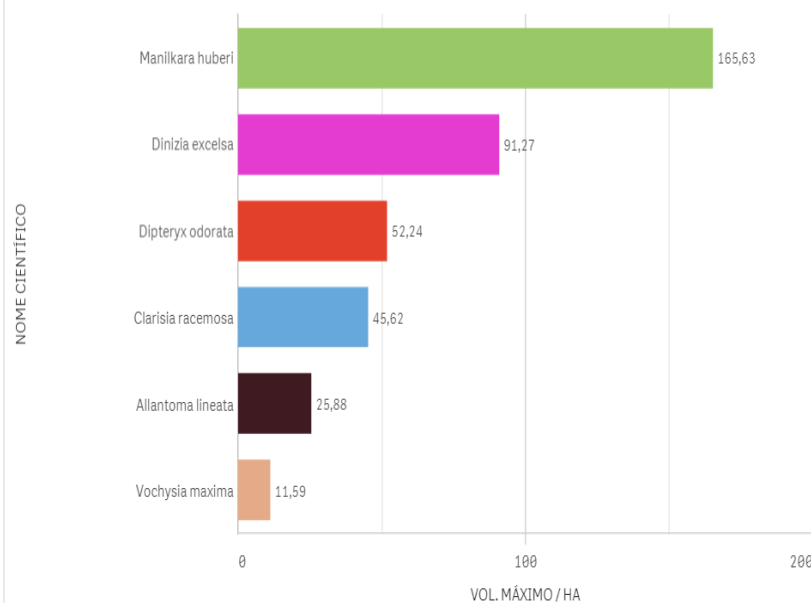
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



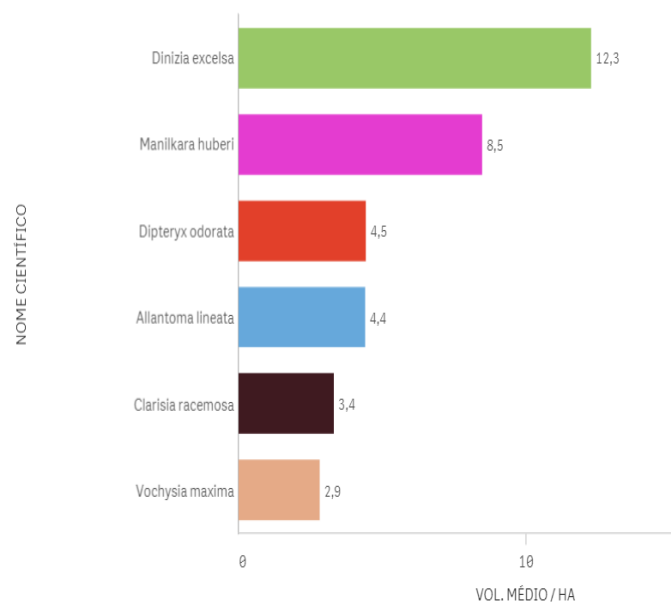
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		1.627,53	1,64	R\$134.852,42	82,86
DINIZIA EXCELSA	992,16	448,47	0,45	R\$40.950,89	91,31
MANILKARA HUBERI	992,16	163,15	0,16	R\$15.125,17	92,71
HYMENOLOBIUM PETRAEUM	992,16	150,93	0,15	R\$13.813,49	91,52
CLARISIA RACEMOSA	992,16	148,08	0,15	R\$12.522,91	84,57
COURATARI GUIANENSIS	992,16	94,83	0,10	R\$6.695,67	70,61
ALLANTOMA LINEATA	992,16	92,63	0,09	R\$5.428,02	58,60
VOCHYSIA MAXIMA	992,16	71,15	0,07	R\$2.497,36	35,10
DIPTERYX ODORATA	992,16	69,58	0,07	R\$5.848,73	84,05
ESCHWEILERA CORIACEA	992,16	68,57	0,07	R\$5.332,77	77,77
HYMENAEA CAPANEMA	992,16	55,80	0,06	R\$5.641,58	101,10

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	5,2738095	40,11
Dinizia excelsa	16,245714	40,11
Manilkara huberi	4,0525	7,52
Dipteryx odorata	3,9192308	25,78
Clarisia racemosa	2,33125	5,9
Vochysia maxima	1,66	2,54

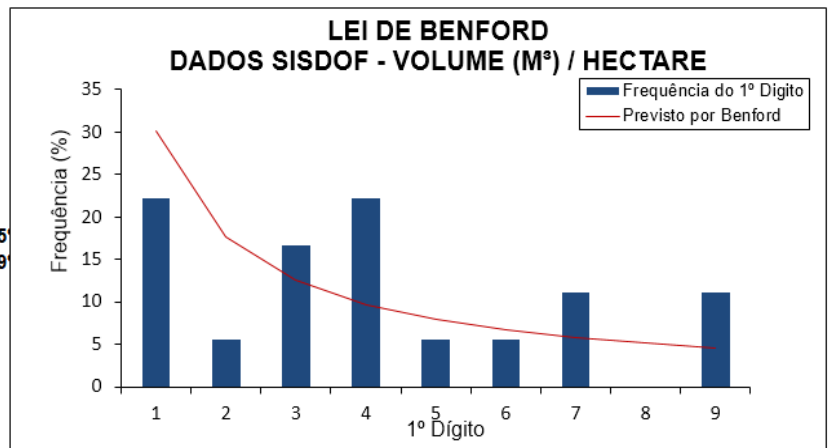
Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	22,22
2	17,61	5,56
3	12,49	16,67
4	9,69	22,22
5	7,92	5,56
6	6,69	5,56
7	5,80	11,11
8	5,12	0,00
9	4,58	11,11

Teste de adequação à Lei de Benford
 Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	18
Qui-quadrado	8,663
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



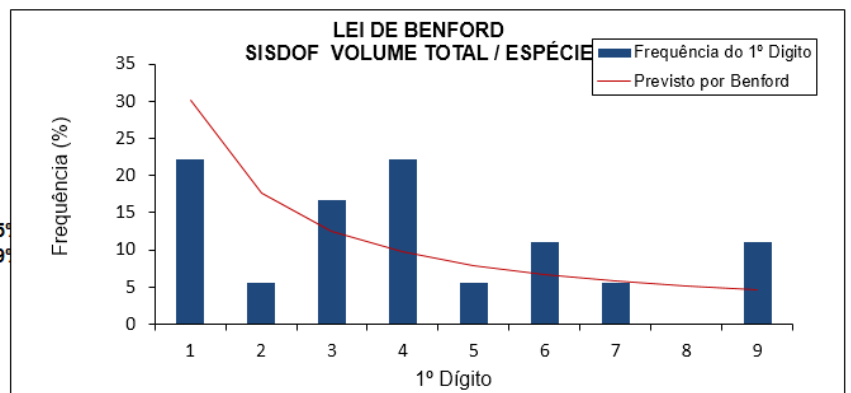
Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	22,22
2	17,61	5,56
3	12,49	16,67
4	9,69	22,22
5	7,92	5,56
6	6,69	11,11
7	5,80	5,56
8	5,12	0,00
9	4,58	11,11

Teste de adequação à Lei de Benford
 Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	18
Qui-quadrado	8,278
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°26

FID: 3364

- I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **5/10**
 II) Índícios de irregularidades no SISDOF: **4/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.2, 1.3 e 1.4)
 III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Não**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Sem sobreposição com áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		Área completamente desmatada em data anterior à autorização. Ausência de exploração seletiva.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Área completamente desmatada em data anterior à autorização.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?	X		Área completamente desmatada em data anterior à autorização.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Quesito prejudicado. Área completamente desmatada em data anterior à autorização.
1.6 Exploração realizada fora dos limites polygonais?		X	Idem item 1.5
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada constatado a partir das imagens analisadas.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?	X		46%
2.2 DOFs cancelados?		X	0%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	6.5%
2.4 Volume declarado suspeito?		X	0%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		82.7%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		100%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		2.1%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?	X		O titular possuir um total de 78 multas desde 1996, por infrações diversas relacionadas a desmatamentos ilegais, queimadas, cortes de árvores protegidas, rompimentos de embargos, dentre outros, no total de cerca de R\$50 milhões de reais. Apenas as multas no período 2014-2018, somam 14 atuações e aproximadamente R\$9 milhões.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	Não se aplica. Toda a madeira foi comercializada como "lenha", sem especificação da espécie.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?	X		Consulta retornou 21 atuações do proprietário do PMFS em 2013, por ausência de registro de empregados, não possuir recibos de pagamento e obstar a fiscalização do MTE, além de violação a normas de segurança e saúde do trabalhador rural.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

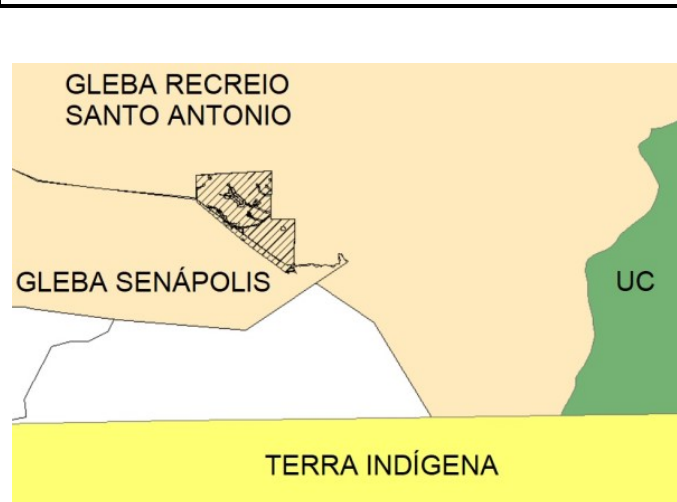


Fig. 1. Localização.

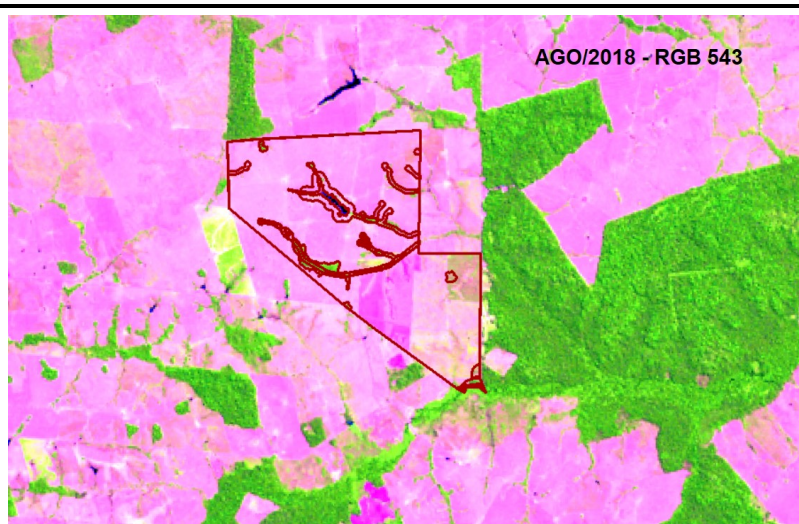


Fig. 2. Imagem RGB 543 de Ago/2018: área do PMFS completamente desmatada.

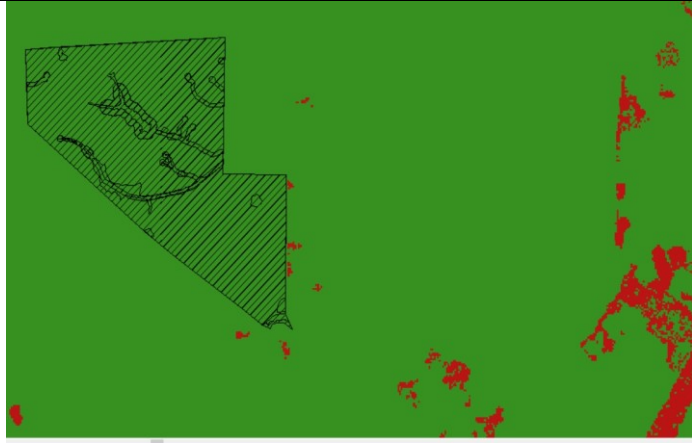


Fig. 3. Imagem MTCU do desmatamento 2013-2018.



Fig. 4. Imagem MTCU da degradação florestal 2013-2018.

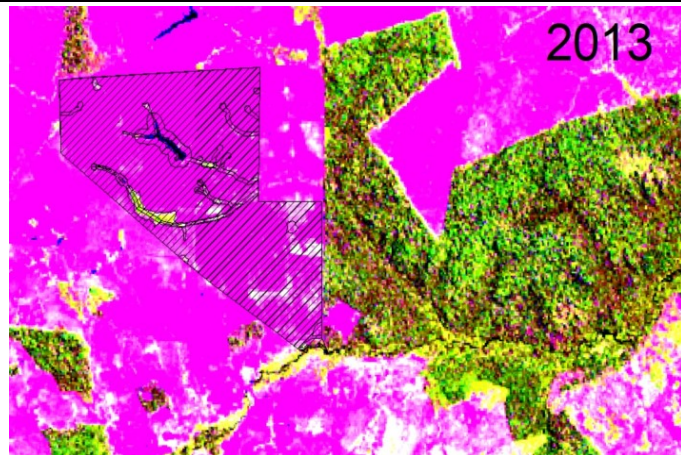


Fig. 5. Imagem RGB 543: área completamente desmatada em 2013.

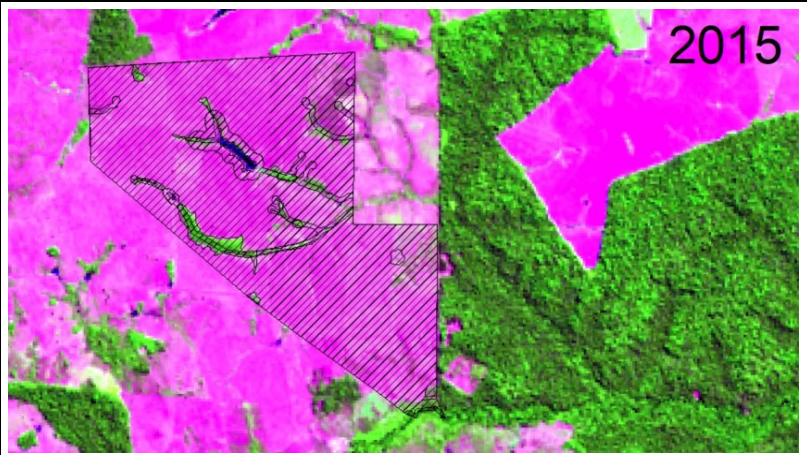


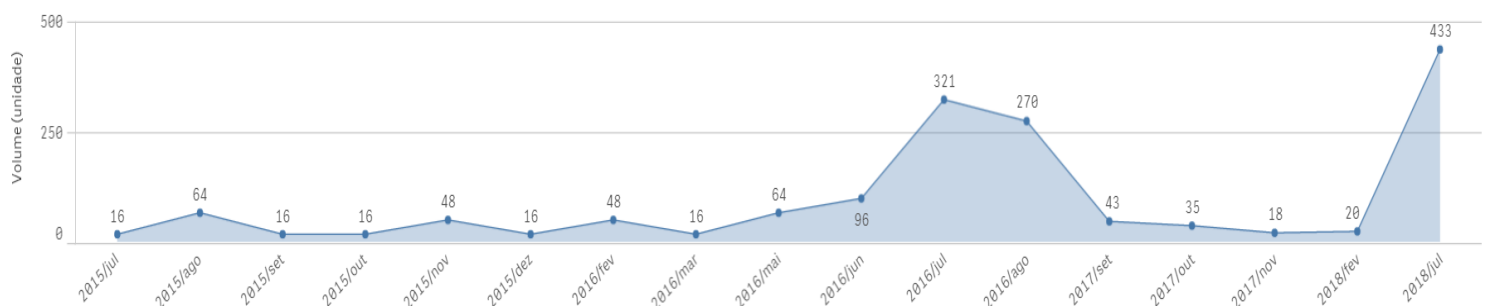
Fig. 6. Imagem RGB 543: área contínua desmatada em 2015.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS IBAMA (ITENS 2.10 E 2.11)

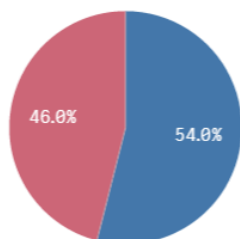


Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

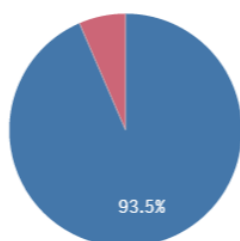
Recebido fora da validade?



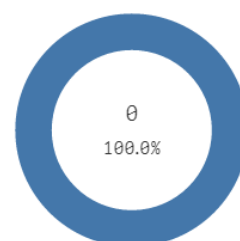
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

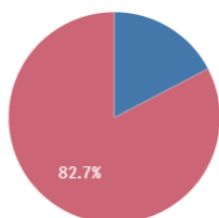


Número de casas decimais:

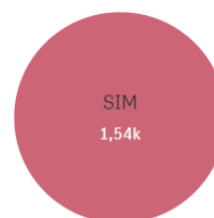


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

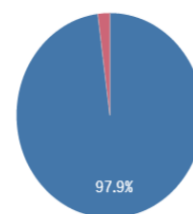
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

***** NÃO SE APLICA. TODOS OS PRODUTOS FLORESTAIS FORAM LANÇADOS COMO “LENHA”, SEM ESPECIFICAÇÃO DE ESPÉCIES*****

FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°27

FID: 4076

- I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **2/10**
- II) Índícios de irregularidades no SISDOF: **4/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.3 e 1.6)
- III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Sem sobreposição com áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Inconclusivo. Área e volume explorado pequenos. MLME não apresentou infraestrutura. NDVI e RGB apontou possíveis pontos de corte seletivo.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Houve corte raso na propriedade concomitante com a movimentação de créditos, bem como desmatamento fora do polígono no mesmo período.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi identificado a partir da análise das imagens.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi identificado a partir da análise das imagens.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Há desmatamentos na região limítrofe ao PMFS.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi identificado a partir da análise das imagens.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	0%
2.2 DOFs cancelados?		X	0%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	0%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		0.9%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		76.3%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		100%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?		X	0%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Atuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		Volumetrias comercializadas de acordo com RADAM. *Apenas 3 espécies comercializadas foram responsáveis por 55% do volume total (<i>Cedrelinga cateniformis</i> – 20.1%, <i>Eperua oleifera</i> – 18.6% e <i>Hymenolobium excelsum</i> – 16.8%). Conforme modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

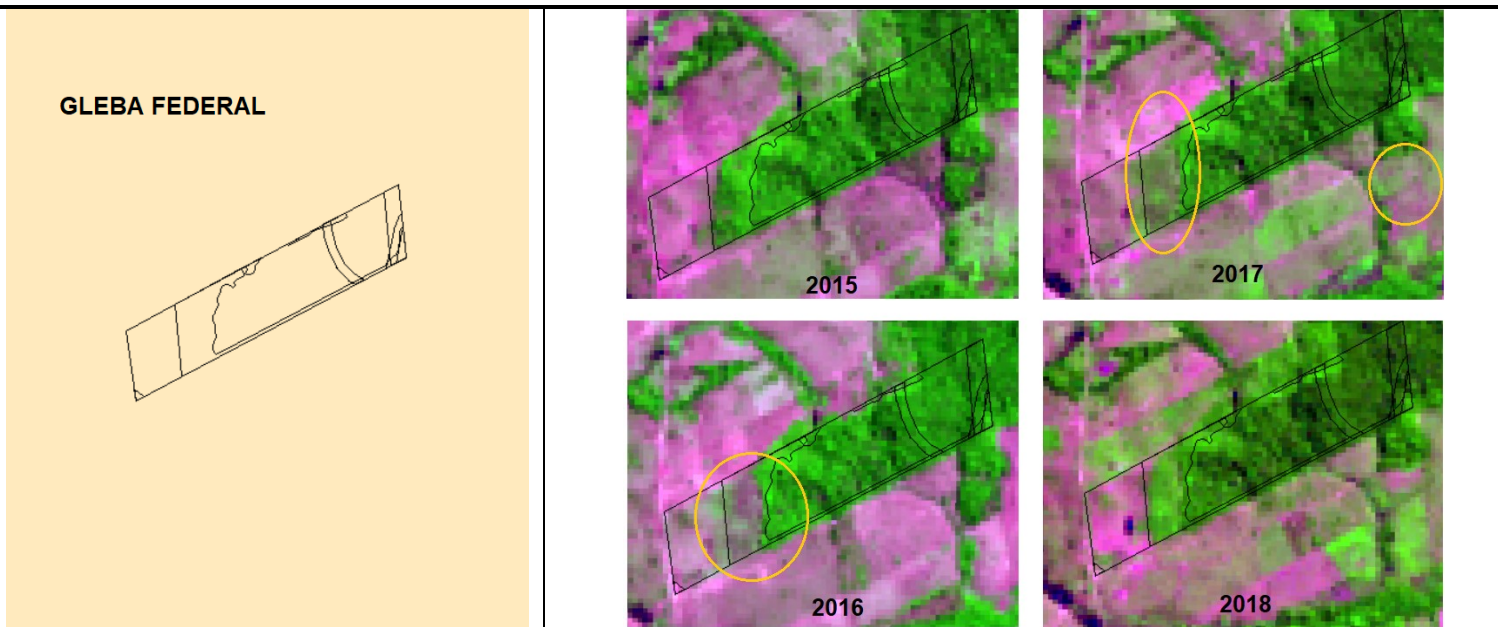


Fig. 1. Localização.

Figs. 2, 3, 4 e 5. Cortes rasos no interior e fora do polígono (círculos amarelos) 2015-18.

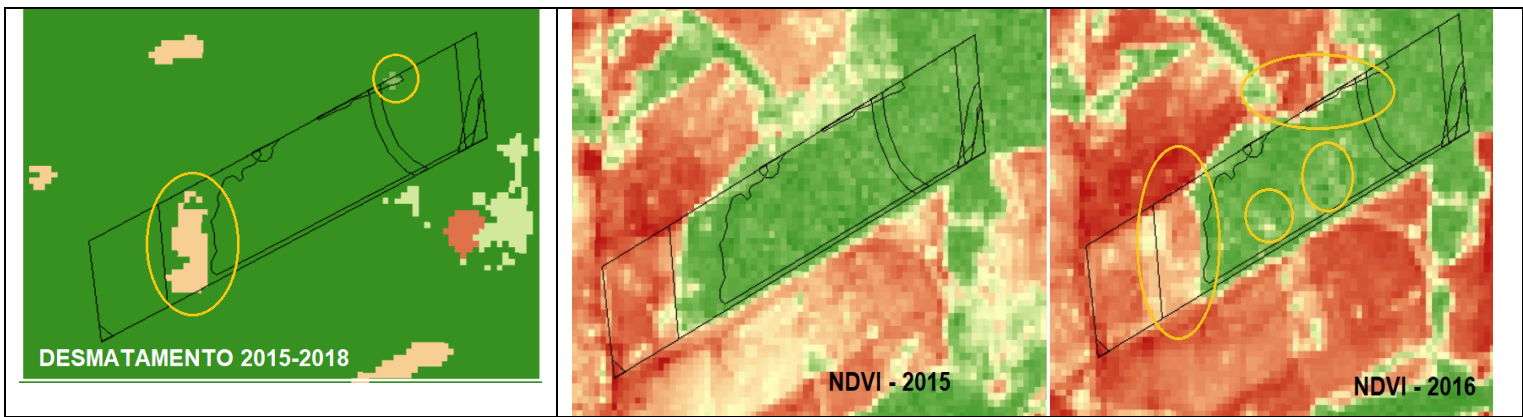
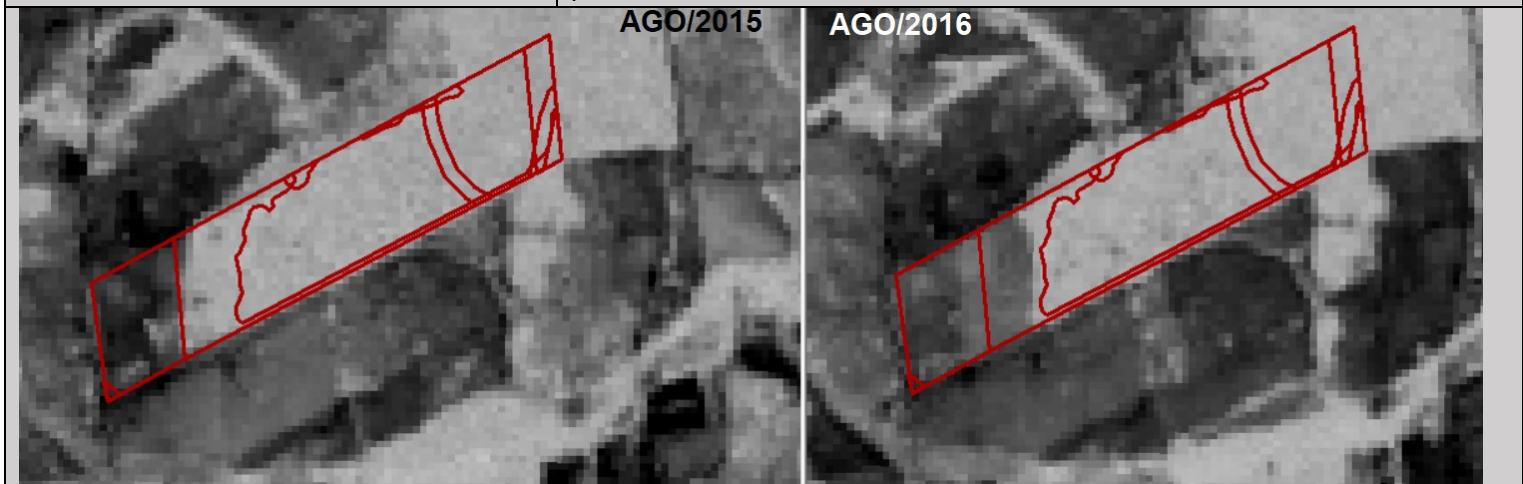


Fig. 6. Desmatamento 2015-18 (MCU).

Figs. 7 e 8. Áreas com sinais de exploração 2015-16 (NDVI).



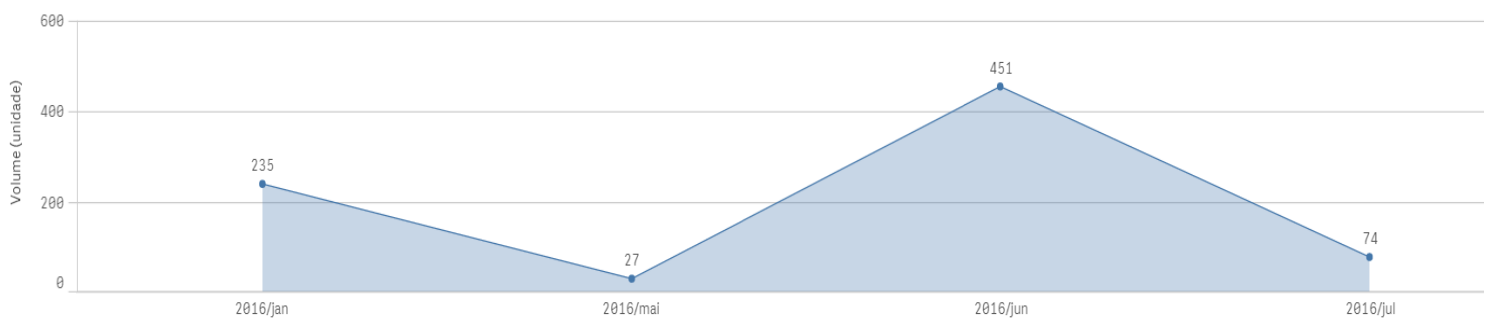
Figs. 9 e 10. NDVI (Ago/2015 e Ago/2016).

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS IBAMA (ITENS 2.10 E 2.11)

DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 786,56	1ª EMISSÃO DOF 13/01/2016 10:25:38	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$14.158,00	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 01/07/2016 09:58:59	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



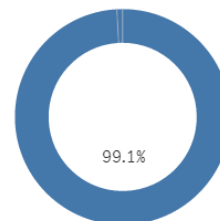
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

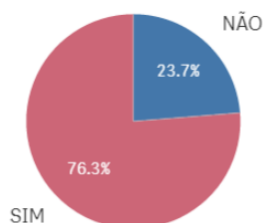


Número de casas decimais:

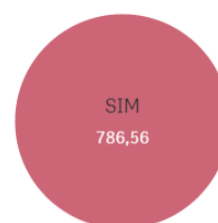


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

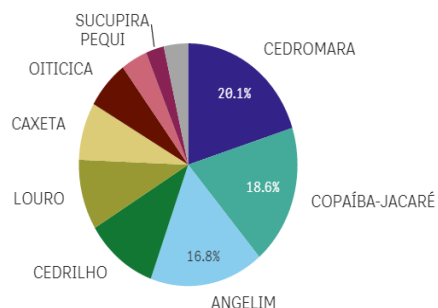


Velocidade maior que 40 km/h?

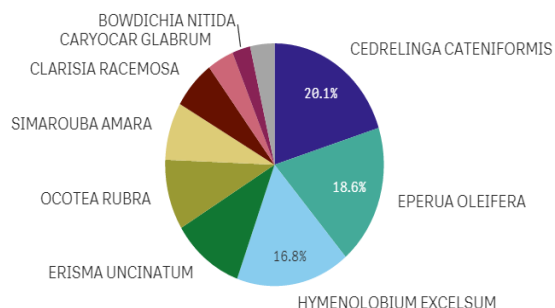


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



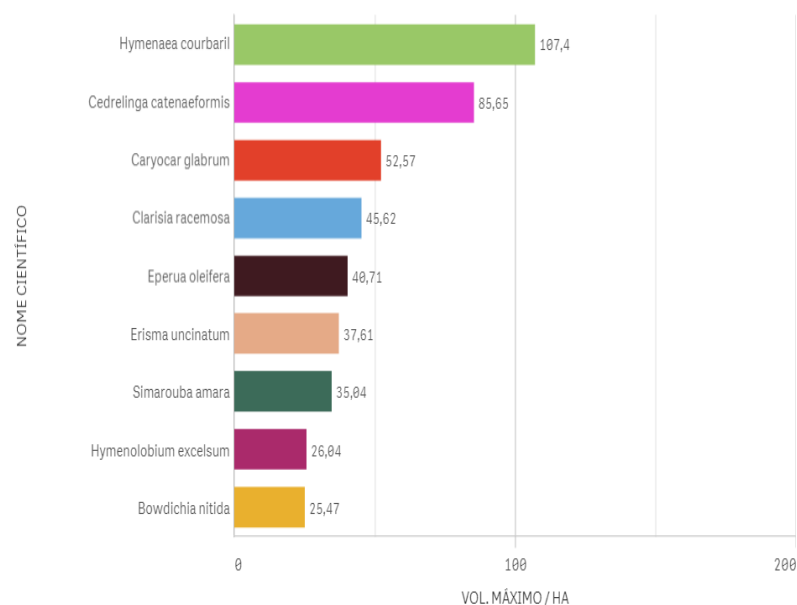
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



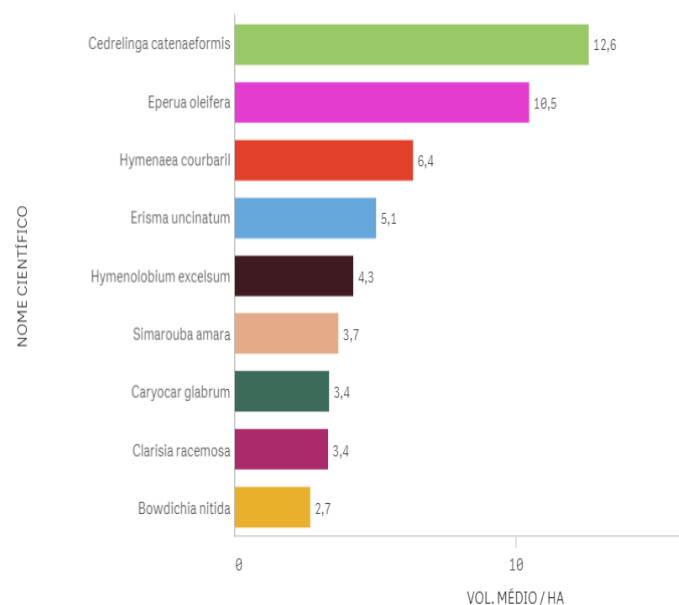
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M ³ /HA	Valor Total	R\$/m ³
Totais				786,56	11,78	R\$14.158,00	18,00
CEDRELINGA CATENIFORMIS		66,78		158,04	2,37	R\$2.844,70	18,00
EPERUA OLEIFERA		66,78		146,60	2,20	R\$2.638,79	18,00
HYMENOLOBIUM EXCELSUM		66,78		132,41	1,98	R\$2.383,29	18,00
ERISMA UNCINATUM		66,78		84,33	1,26	R\$1.517,95	18,00
OCOTEA RUBRA		66,78		73,69	1,10	R\$1.326,48	18,00
SIMAROUBA AMARA		66,78		60,42	0,90	R\$1.087,51	18,00
CLARISIA RACEMOSA		66,78		50,89	0,76	R\$916,08	18,00
CARYOCAR GLABRUM		66,78		30,80	0,46	R\$554,31	18,00
BOWDICHIA NITIDA		66,78		21,16	0,32	R\$380,84	18,00
HYMENAEEA COURBARIL		66,78		14,83	0,22	R\$266,92	18,00

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M ³) / HA	VOLUME MÁX. (M ³) / HA
Totais		5,6164045	40,71
Cedrelinga catenaeformis		12,95	15,86
Eperua oleifera		11,879091	40,71
Hymenaea courbaril		4,8025	8,15
Bowdichia nitida		4,0570588	13,34
Caryocar glabrum		3,6090909	11,01
Hymenolobium excelsum		3,1228571	4,85
Clarisia racemosa		2,82125	6,62
Erismia uncinatum		1,542	3,07

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	27,27
2	17,61	36,36
3	12,49	9,09
4	9,69	9,09
5	7,92	0,00
6	6,69	0,00
7	5,80	9,09
8	5,12	0,00
9	4,58	9,09

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

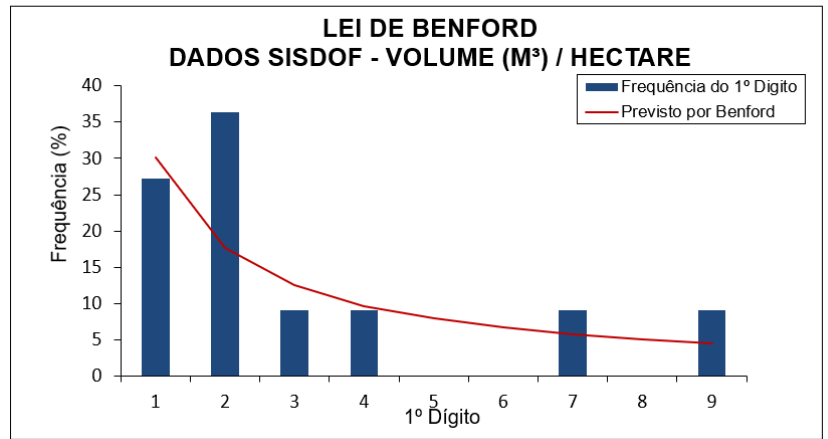
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	11
Qui-quadrado	5,198
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	45,45
2	17,61	9,09
3	12,49	9,09
4	9,69	0,00
5	7,92	9,09
6	6,69	9,09
7	5,80	9,09
8	5,12	9,09
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

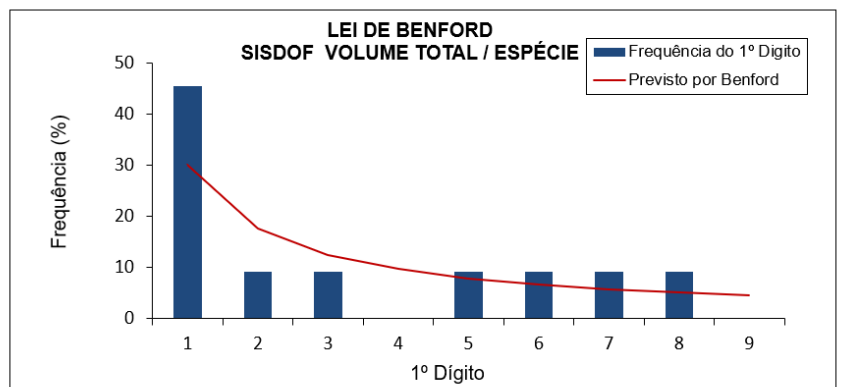
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	11
Qui-quadrado	3,645
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº28

FID: 3087

- I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: 1/10
 II) Índícios de irregularidades no SISDOF: 4/12 (*Índícios são reforçados pelas imagens? Sim – item 1.2)
 III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: Sim.

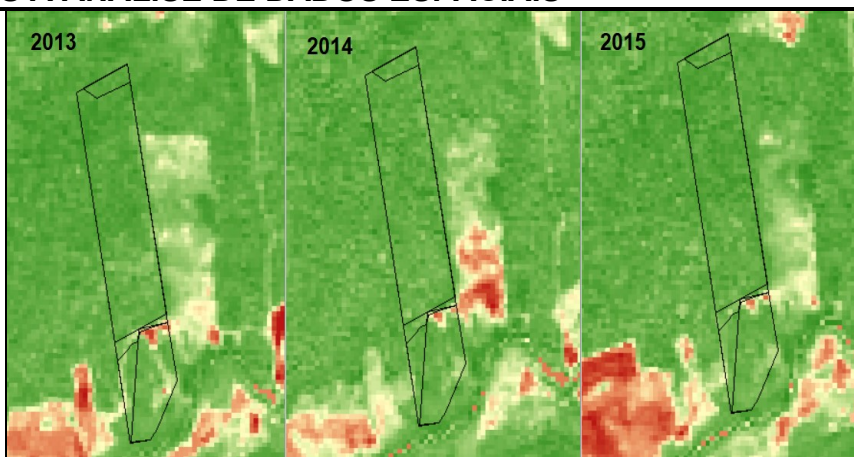
1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Dentro de gleba federal, sem sobreposição com áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		Não foram identificados quaisquer sinais de exploração florestal na área entre os anos de 2013 e 2018.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Há desmatamento na parte sul da propriedade, dentro da área de exploração intensiva e na parte de fora, limítrofe ao PMFS, não tendo, entretanto, sido constatado corte raso na área do manejo florestal.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada identificado a partir das imagens.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada identificado a partir das imagens.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?		X	Vide item 1.3
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada identificado a partir das imagens.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	2.8%
2.2 DOFs cancelados?		X	Não
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	Não
2.4 Volume declarado suspeito?	X		22.2%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?		X	Não
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?		X	Não
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?	X		81.4%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Não
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?		X	Não
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?	X		1 autuação no ano de 2016, no valor de R\$78.750,00, por inserção de dados falsos no sistema DOF.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		Comercializou apenas 2 espécies. A espécie <i>Cariniana micranta</i> representou 78.4% de todas as vendas, estando o volume/ha vendido superior à média de toda MSA e dos inventários até 100km de distância do PMFS.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Nada consta.

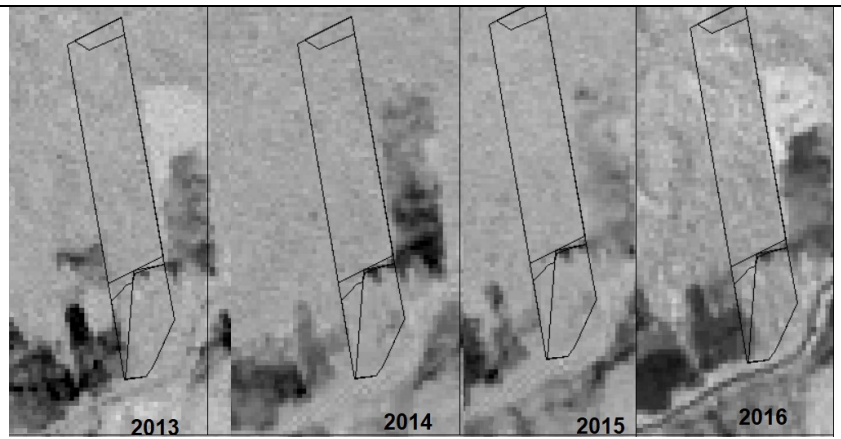
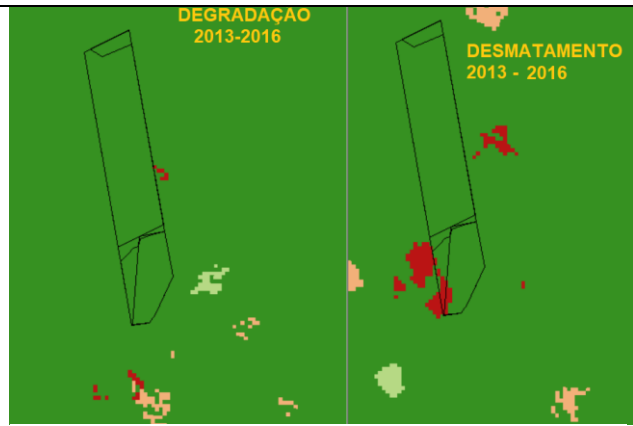
3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS



Fig. 1. Localização.



Figs. 2, 3 e 4. NDVI da área entre 2013 e 2015, sem sinais de exploração compatível com PMFS.



Figs. 5 e 6. MTCU com degradação e desmate acumulado na região entre 2013 e 2016.

Figs. 7, 8, 9 e 10. MLME da área entre 2013 e 2016, sem sinais de exploração compatível com PMFS.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DO SISDOF

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

DOFS EMITIDOS



VOL. COMERCIALIZADO (M³)

450,80

1ª EMISSÃO DOF

04/01/2014 12:12:55

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

1

DATA 1ª AUTUAÇÃO

11/07/2016

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$36.996,87

ÚLTIMA EMISSÃO DOF

12/01/2014 19:55:00

VALOR MULTAS (R\$)

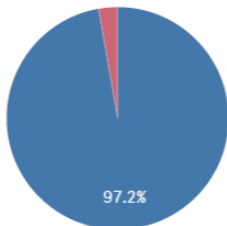
R\$78.750,00

DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO

11/07/2016

4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



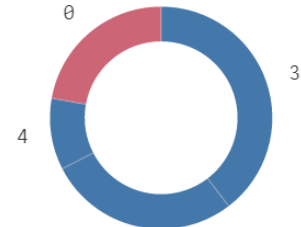
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:



4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?

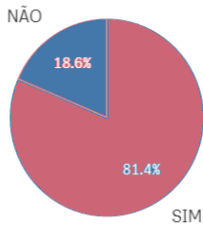


Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

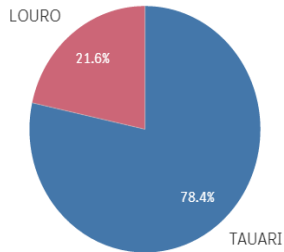


Velocidade maior que 40 km/h?

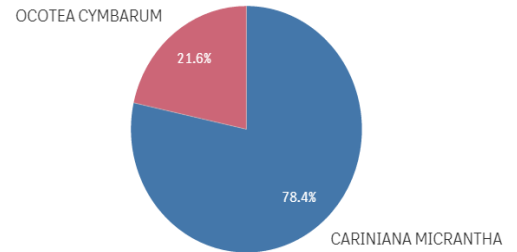


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



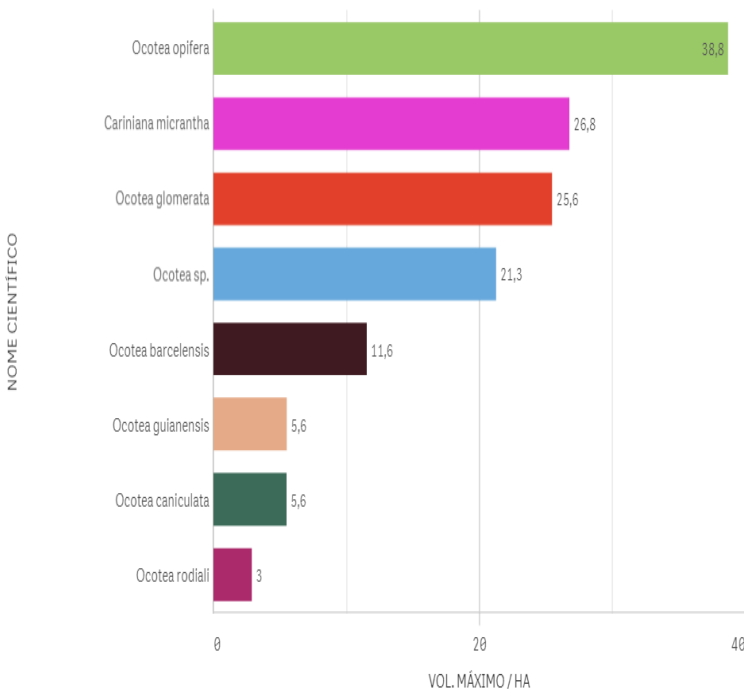
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



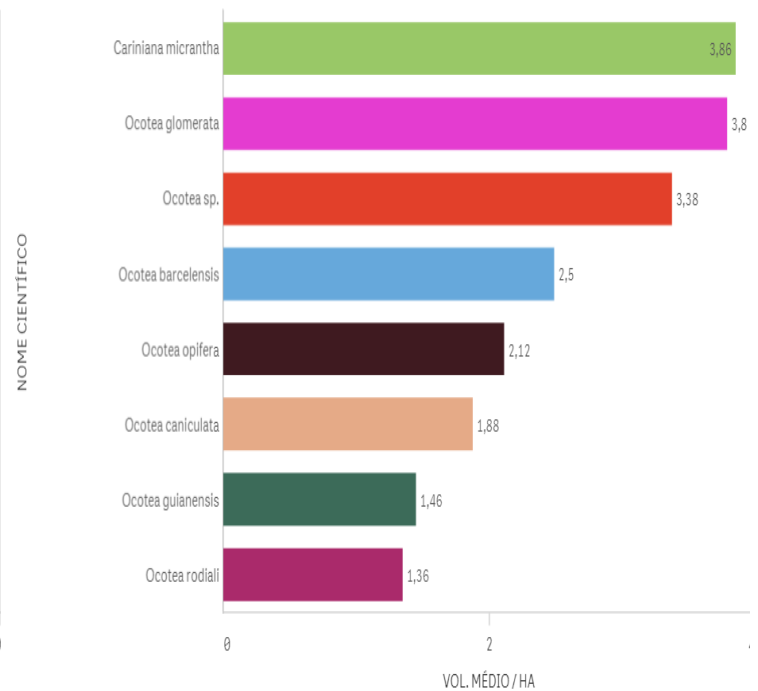
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	Volume	Área (HA)	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		450,80	55,97	8,05	R\$36.996,87	82,07
CARINIANA MICRANTHA		353,63	55,97	6,32	R\$28.223,55	79,81
OCOTEA CYMBARUM		97,17	55,97	1,74	R\$8.773,32	90,29

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		4,4670588	20,91
Cariniana micrantha		4,904	20,91
Ocotea barcelensis		4,4	7,51
Ocotea caniculata		1,08	1,08
Ocotea opifera		0,9	0,96

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	12,50
2	17,61	0,00
3	12,49	25,00
4	9,69	0,00
5	7,92	25,00
6	6,69	12,50
7	5,80	0,00
8	5,12	12,50
9	4,58	12,50

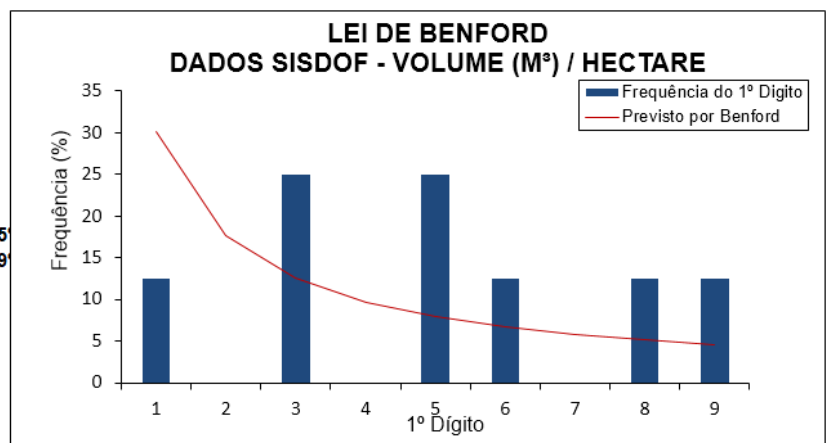
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	8
Qui-quadrado	9,774
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	37,50
2	17,61	0,00
3	12,49	12,50
4	9,69	12,50
5	7,92	0,00
6	6,69	12,50
7	5,80	25,00
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

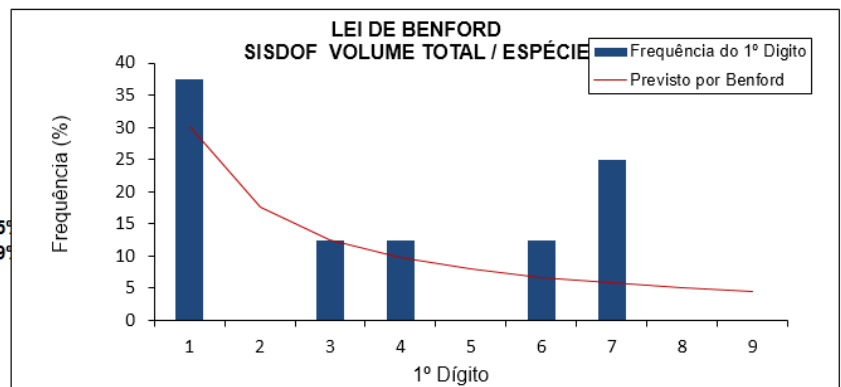
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	8
Qui-quadrado	8,517
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°29

FID: 2820

- I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **2/10**
- II) Índícios de irregularidades no SISDOF: **6/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.2 e 1.3)
- III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Dentro de gleba federal, sem sobreposição com áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		Não foram identificados quaisquer sinais de exploração florestal na área entre os anos de 2014 e 2016.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Foi constatado desmatamento no interior da área entre 2016-18.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada identificado a partir das imagens.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada identificado a partir das imagens.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?		X	Vide item 1.3
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada identificado a partir das imagens.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?	X		5.4%
2.2 DOFs cancelados?	X		6.4%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	Não
2.4 Volume declarado suspeito?		X	Não.
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		82.6%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		93.6%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	Não.
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Não.
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		5.4%
2.10 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Não consta auto de infração. Consta embargo em 2015.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		<i>Dinizia excelsa</i> e <i>Clarisia racemosa</i> foram responsáveis por 58.2% de todas as vendas (37.8% e 20.4%, respectivamente). Conforme modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

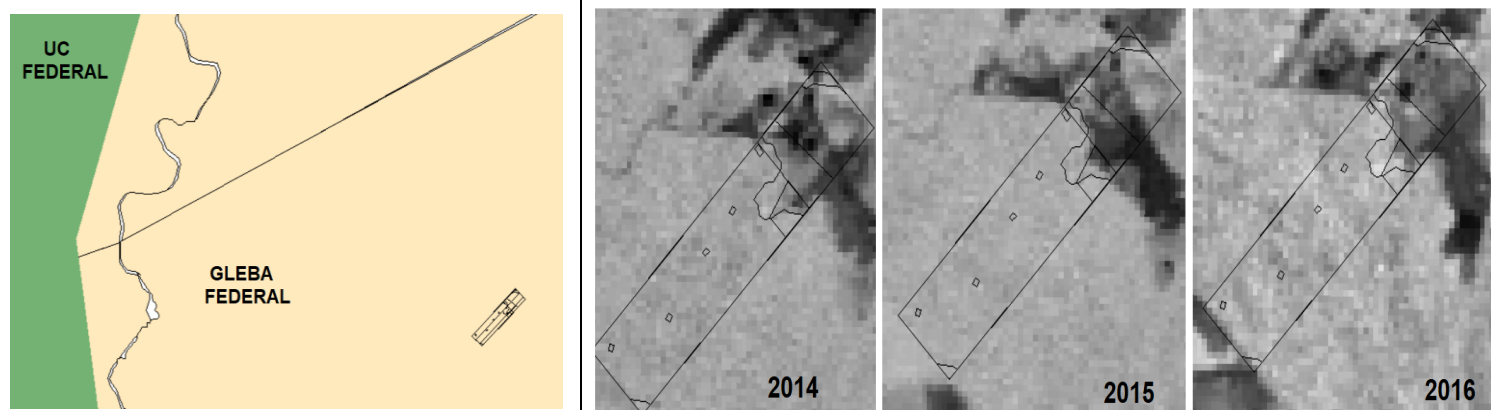
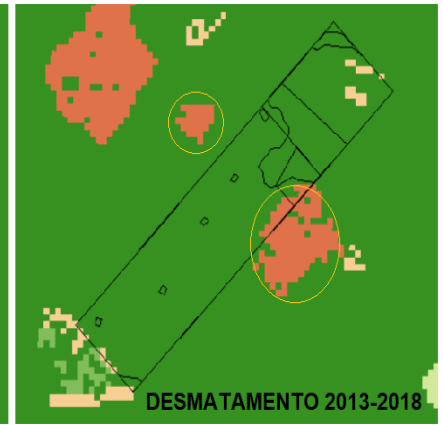
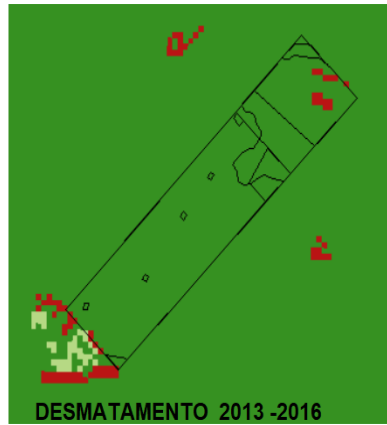


Fig. 1. Localização.

Figs. 2, 3 e 4. MLME da área entre 2014-16, sem sinais de exploração compatível com PMFS.



Fig. 5. Embargo realizado em 2015.



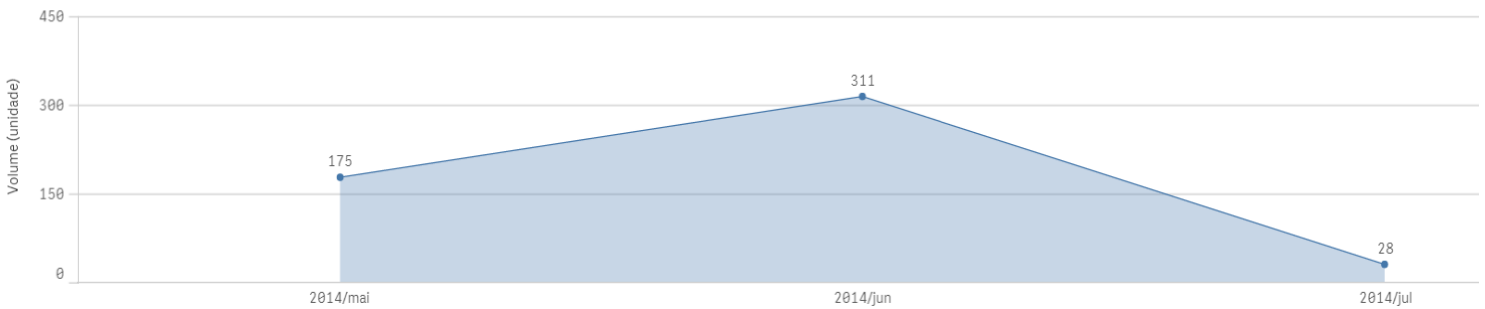
Figs. 6 e 7. MTCU com desmates acumulados na região entre 2013-16 e 2013-18.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DE DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

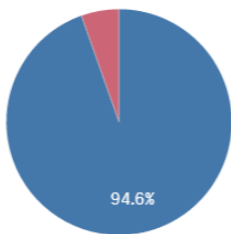
DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 513,63	1ª EMISSÃO DOF 20/05/2014 16:07:15	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$8.355,11	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 02/07/2014 15:59:19	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

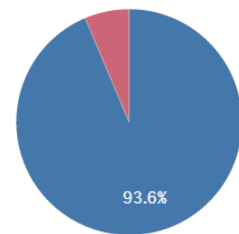


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



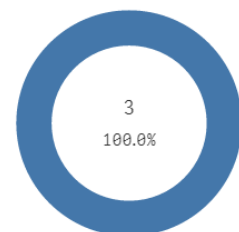
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

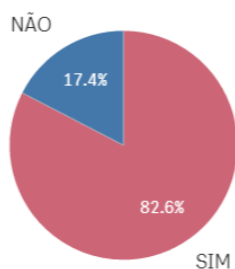


Número de casas decimais:

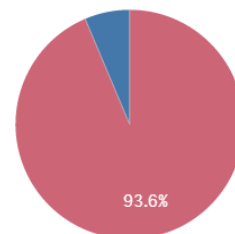


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

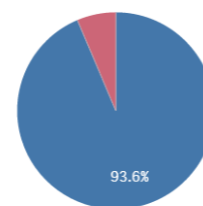
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

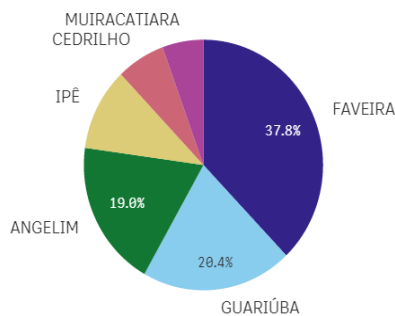


Velocidade maior que 40 km/h?

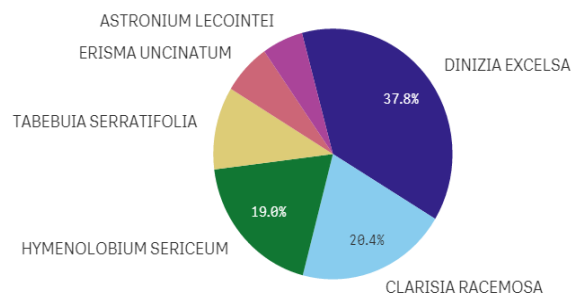


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



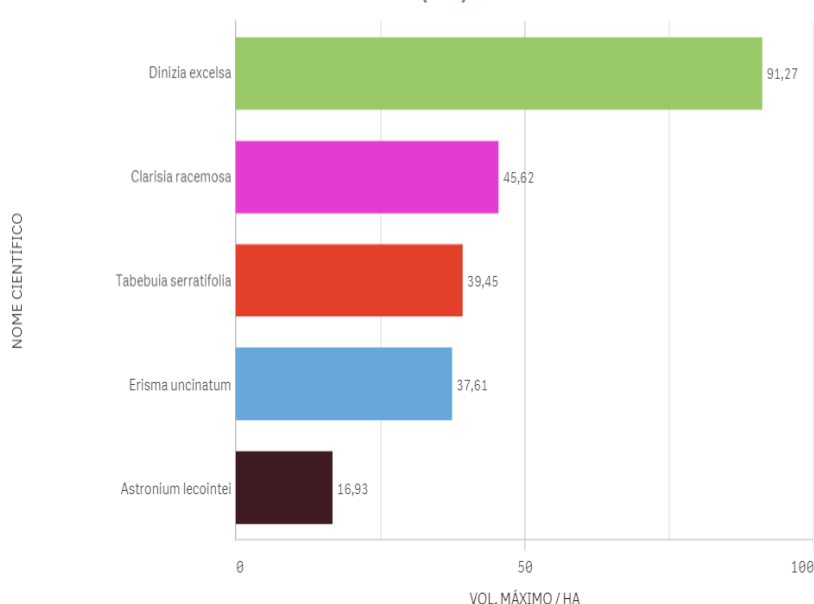
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



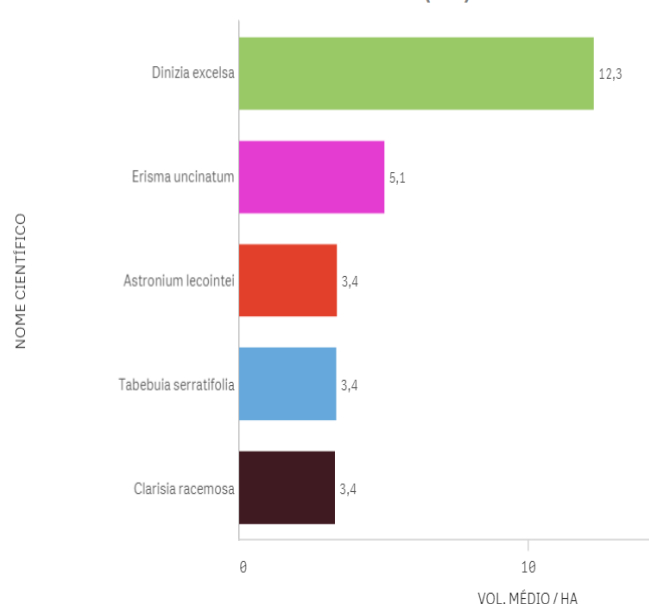
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	Volume	Área (HA)	M ³ /HA	Valor Total	R\$/m ³
Totais		513,63	47,64	10,78	R\$8.355,11	16,27
DINIZIA EXCELSA		194,30	47,64	4,08	R\$3.405,44	17,53
CLARISIA RACEMOSA		104,75	47,64	2,20	R\$1.547,22	14,77
HYMENOLOBIUM SERICEUM		97,45	47,64	2,05	R\$1.682,94	17,27
TABEBUIA SERRATIFOLIA		54,89	47,64	1,15	R\$947,92	17,27
ERISMA UNCINATUM		33,73	47,64	0,71	R\$372,48	11,04
ASTRONIUM LECOINTEI		28,53	47,64	0,60	R\$399,11	13,99

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	2,9280645	10,78
Dinizia excelsa	6,362	10,78
Tabebuia serratifolia	3,045	5,4
Clarisia racemosa	2,6009091	6,62
Astronium lecointei	2,02	3,26
Erisma uncinatum	1,57	3,07

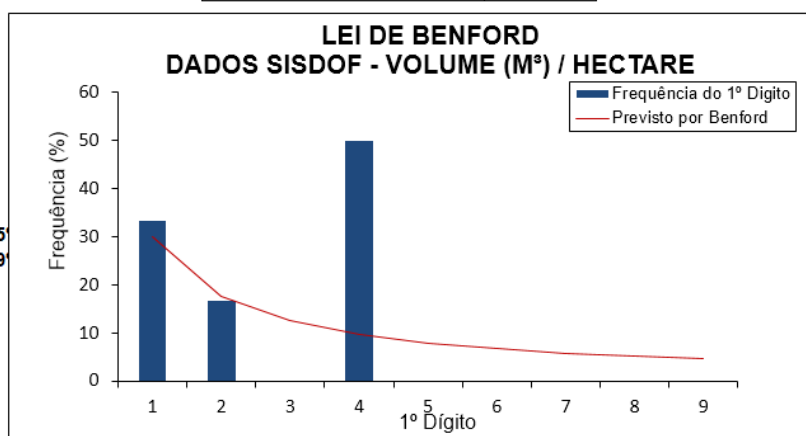
Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	33,33
2	17,61	16,67
3	12,49	0,00
4	9,69	50,00
5	7,92	0,00
6	6,69	0,00
7	5,80	0,00
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

Número de observações	6
Qui-quadrado	12,639
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	16,67
2	17,61	33,33
3	12,49	0,00
4	9,69	0,00
5	7,92	16,67
6	6,69	0,00
7	5,80	0,00
8	5,12	16,67
9	4,58	16,67

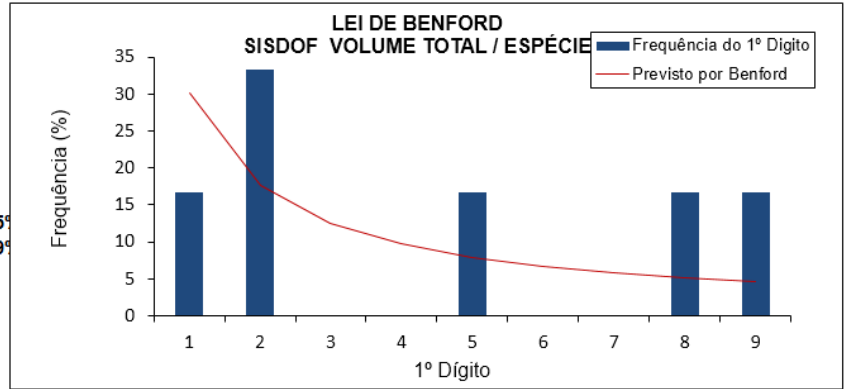
Número de observações	6
Qui-quadrado	7,345
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford
 Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°30

FID: 3722 e 3977

I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 3722: 2/10

FID 3977: 2/10

II) Índícios de irregularidades no SISDOF:

FID 3722: 5/12 (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.2 e 1.6)

FID 3977: 5/12 (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.2 e 1.6)

III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 3722: **Não.**

FID 3977: **Sim.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Não há sobreposição com áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		Parcial. Há presença de infraestrutura no ano de 2016. Entre os anos de 2017 e 2018 nada foi identificado, indicando possível utilização fraudulenta dos créditos da área para legalização de produtos de outras áreas.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Nada foi detectado a partir dos dados disponíveis.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi detectado a partir dos dados disponíveis.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi detectado a partir dos dados disponíveis.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Há intensa exploração seletiva na região no ano de 2016, inclusive em propriedades próximas não autorizadas ao manejo florestal.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi detectado a partir dos dados disponíveis.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	Não para ambos os FIDs
2.2 DOFs cancelados?		X	FID 3722: 3.4% FID 3977: 2.3%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?	X		FID 3722: 19.6 % FID 3977: 37.1%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		FID 3722: 0.4 % FID 3977: Não
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		FID 3722: 71.5% FID 3977: 10.2%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		FID 3722: 17.8% FID 3977: 4.7%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	Não para ambos os FIDs
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Não para ambos os FIDs
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		FID 3722: 4.7% FID 3977: 4.1%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta para ambos os FIDs.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	O proprietário do FID 3722 possui autuação por desmate ilegal em outra área. Não constam autuações em relação aos PMFS em análise.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		Os volumes são compatíveis com os dados do RADAM. Para o FID 3977, entretanto, apenas uma espécie (<i>Hymenolobium elatum</i>) foi responsável por 22.3% de toda a madeira comercializada no período. Ambos os FIDs estão conforme modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não para ambos.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não para ambos.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não para ambos.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

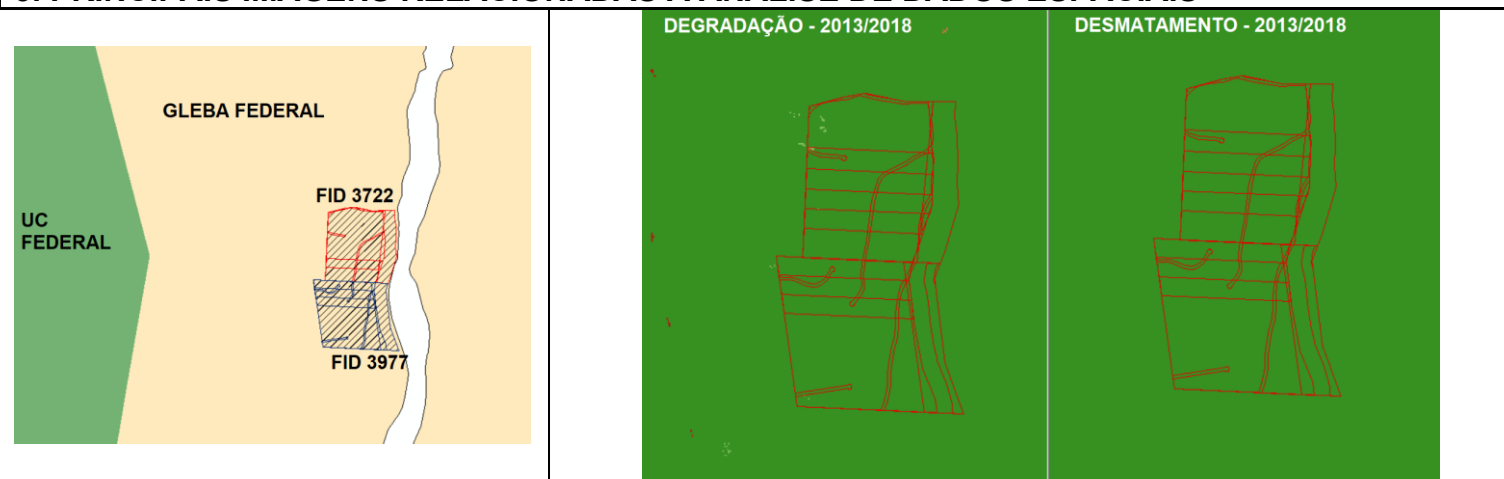
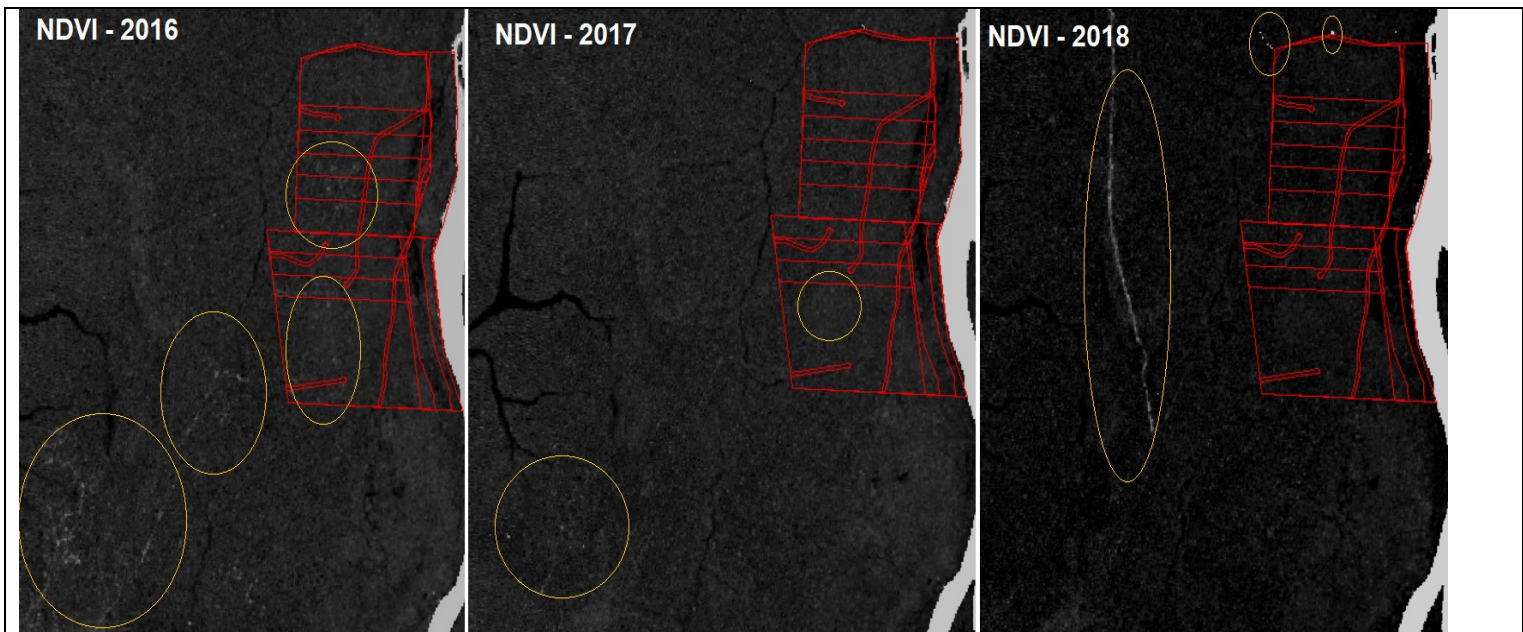
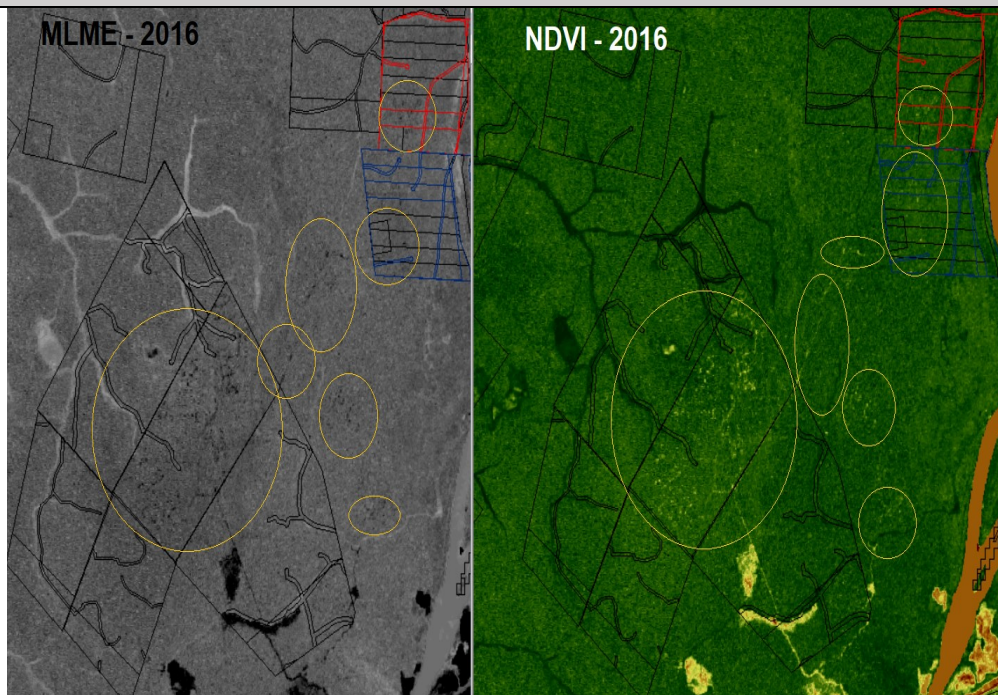


Fig. 1. Localização.

Figs. 2 e 3. MTCU 2013-2018: degradação e desmatamento acumulado.



Figs. 4, 5 e 6. NDVI 2016 (destacados em círculos amarelos os sinais de exploração seletiva no interior das áreas e fora dela). NDVI 2017 (aparente regeneração da área, com destaque para pontos onde é possível ver pátios e estradas). NDVI 2018 (aparente continuidade de regeneração, com destaque para abertura de estrada de grande porte próxima ao PMFS e dois pontos de desmatamento ao norte da propriedade).



Figs. 7 e 8. Comparativo MLME 2016 e NDVI 2016 (destacados em círculos amarelos os sinais de exploração seletiva. Verificou-se que parte da exploração seletiva foi detectada em áreas não pertencentes a nenhuma propriedade rural cadastrada na região, porém grande parte se deu em uma área não autorizada a manejo florestal na mesma época. As Imagens MLME de 2017 e 2018 não apresentaram quaisquer sinais de exploração seletiva posteriormente a 2016.

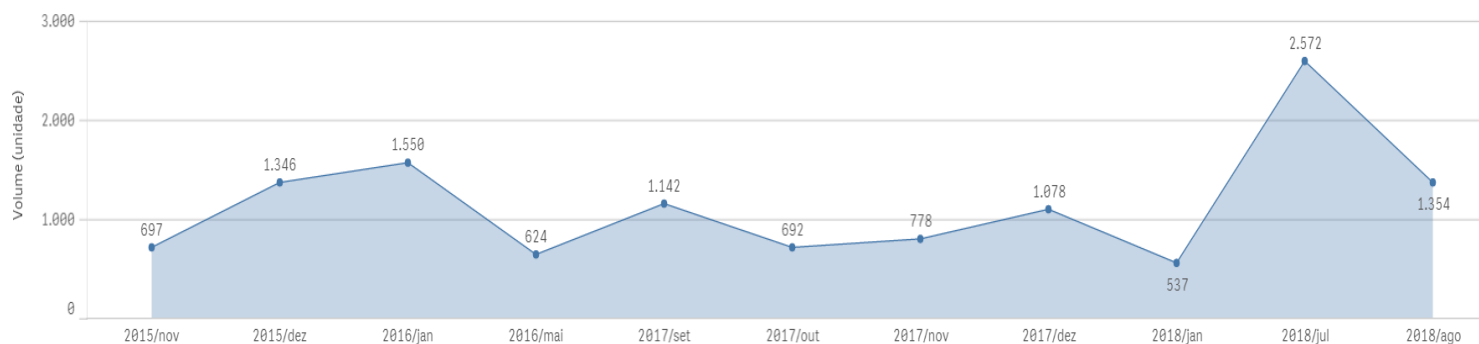
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

4.1.1 – FID 3722

DOFS EMITIDOS 385	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 12.369,49	1ª EMISSÃO DOF 16/11/2015 15:55:57	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 1	DATA 1ª AUTUAÇÃO 19/11/2002
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$1.118.867,40	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 21/08/2018 11:03:29	VALOR MULTAS (R\$) R\$4.500,00	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO 19/11/2002

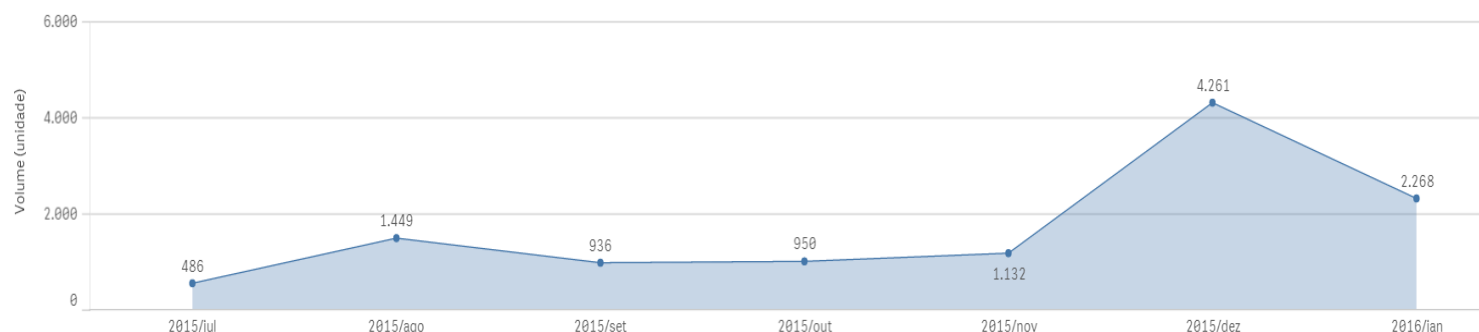
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.2 – FID 3977

DOFS EMITIDOS 311	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 11.482,21	1ª EMISSÃO DOF 28/07/2015 17:50:41	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$1.034.295,51	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 14/01/2016 16:16:27	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



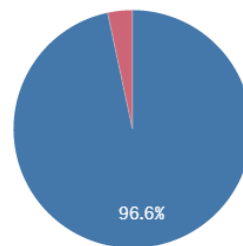
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.1.1 – FID 3722

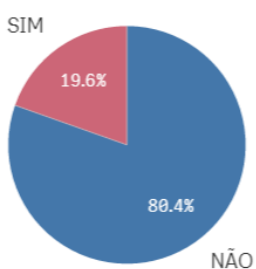
Recebido fora da validade?



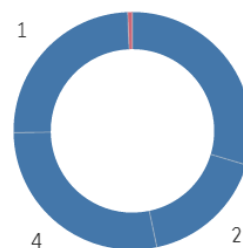
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

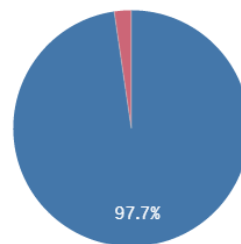


4.1.2 – FID 3977

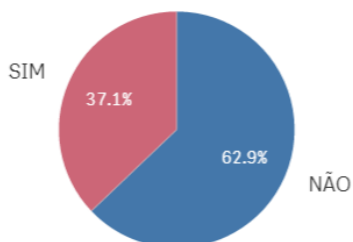
Recebido fora da validade?



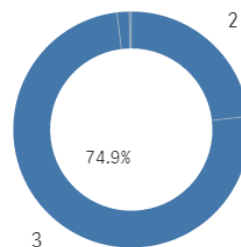
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



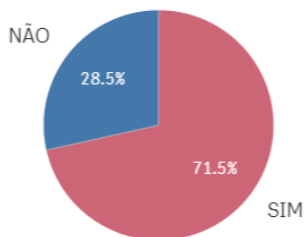
Número de casas decimais:



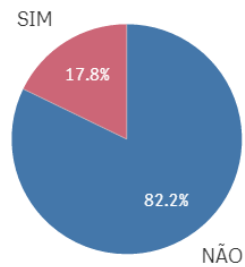
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.1.1 – FID 3722

IP emissor igual receptor?

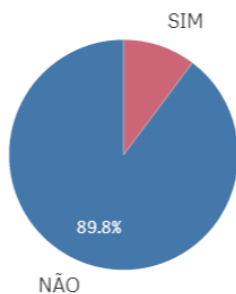


Preço abaixo do mínimo?

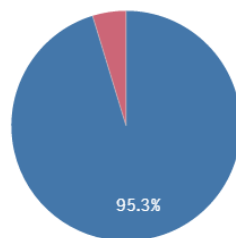


4.1.2 – FID 3977

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

4.1.1 – FID 3722

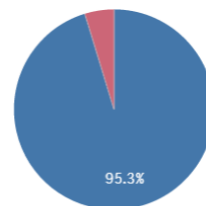
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.1.2 – FID 3977

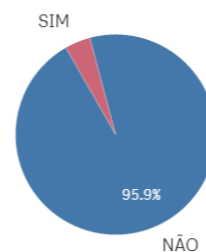
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



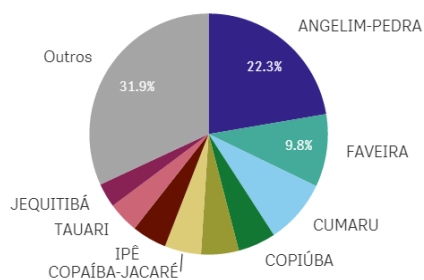
Velocidade maior que 40 km/h?



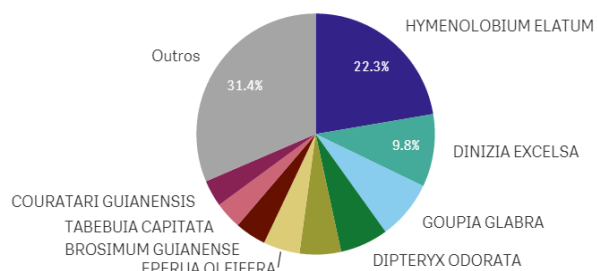
4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.1.1 – FID 3722

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS

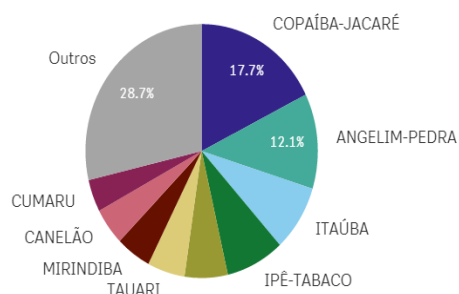


PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

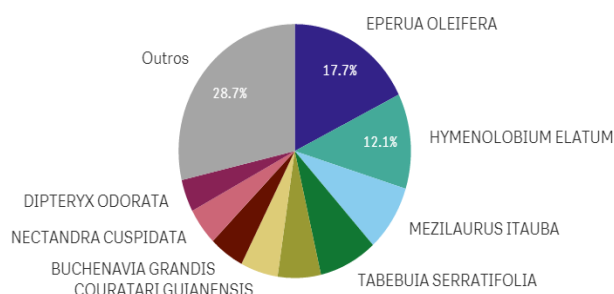
Nome científico	Q	[AUTEX.ARE...	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				12.369,49	17,15	R\$1.118.867,40	90,45
HYMENOLOBIUM ELATUM			721,35	2.763,30	3,83	R\$229.504,23	83,05
DINIZIA EXCELSA			721,35	1.206,86	1,67	R\$94.195,27	78,05
GOUPIA GLABRA			721,35	981,72	1,36	R\$98.262,34	100,09
DIPTERYX ODORATA			721,35	806,32	1,12	R\$76.980,58	95,47
BAGASSA GUIANENSIS			721,35	695,19	0,96	R\$42.871,24	61,67
EPERUA OLEIFERA			721,35	611,66	0,85	R\$39.356,07	64,34
BROSIUM GUIANENSE			721,35	522,60	0,72	R\$67.308,79	128,80
TABEBUIA CAPITATA			721,35	452,26	0,63	R\$59.655,40	131,91
COURATARI GUIANENSIS			721,35	444,20	0,62	R\$30.078,69	67,71
TABEBUIA SERRATIFOLIA			721,35	443,60	0,61	R\$62.976,59	141,97
ALLANTOMA LINEATA			721,35	427,14	0,59	R\$25.881,92	60,59
BUCHENAVIA GRANDIS			721,35	365,33	0,51	R\$44.347,26	121,39
CARYOCAR VILLOSUM			721,35	354,98	0,49	R\$28.023,36	78,94

4.1.2 – FID 3977

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



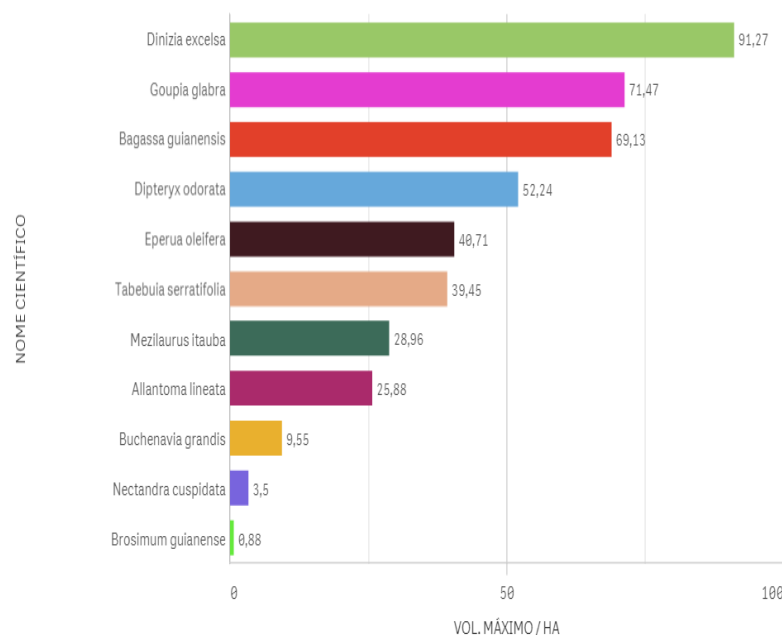
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



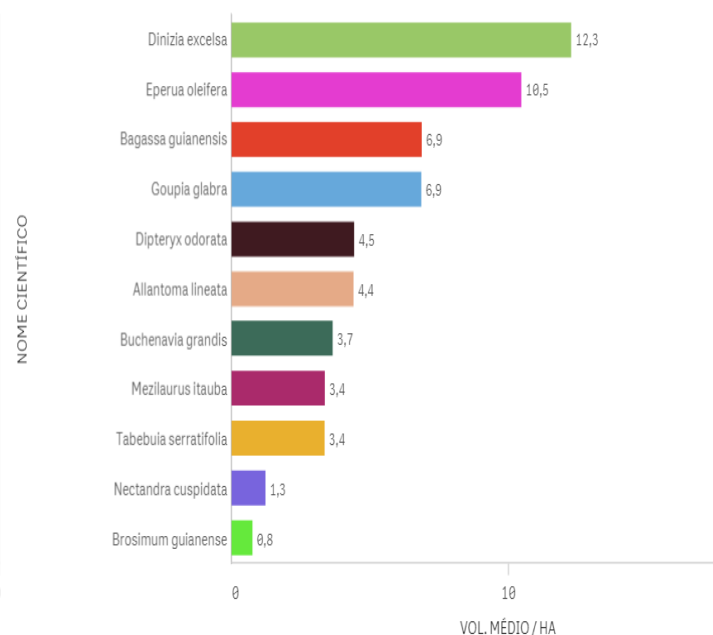
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	[AUTEX.ARE... Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais			11.482,21	15,64	R\$1.034.295,51	90,08
EPERUA OLEIFERA		734,11	2.028,41	2,76	R\$174.020,84	85,79
HYMENOLOBIUM ELATUM		734,11	1.392,68	1,90	R\$124.291,94	89,25
MEZILAURUS ITAUBA		734,11	970,51	1,32	R\$106.905,49	110,15
TABEBUIA SERRATIFOLIA		734,11	932,48	1,27	R\$130.587,09	140,04
ALLANTOMA LINEATA		734,11	688,60	0,94	R\$47.626,81	69,16
COURATARI GUIANENSIS		734,11	599,06	0,82	R\$40.162,54	67,04
BUCHENAVIA GRANDIS		734,11	559,27	0,76	R\$44.353,78	79,31
NECTANDRA CUSPIDATA		734,11	544,85	0,74	R\$44.843,42	82,30
DIPTERYX ODORATA		734,11	473,67	0,65	R\$42.988,67	90,76
OCOTEA RUBRA		734,11	470,83	0,64	R\$43.197,21	91,75

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		6,4095604	40,71
Dinizia excelsa		14,9675	40,11
Eperua oleifera		9,6071429	40,71
Allantoma lineata		5,71	7,81
Goupia glabra		5,33875	12,2
Dipteryx odorata		4,2792308	25,78
Bagassa guianensis		4,17	4,17
Mezilaurus itauba		2,8542857	10,42
Tabebuia serratifolia		2,4509091	6,07
Nectandra cuspidata		1,594	2,41

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	32,14
2	17,61	21,43
3	12,49	10,71
4	9,69	14,29
5	7,92	10,71
6	6,69	3,57
7	5,80	0,00
8	5,12	0,00
9	4,58	7,14

Teste de adequação à Lei de Benford

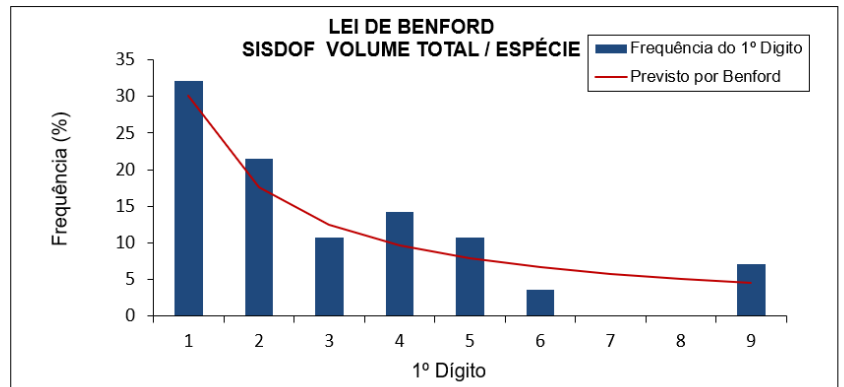
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	28
Qui-quadrado	5,095
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	34,29
2	17,61	8,57
3	12,49	17,14
4	9,69	14,29
5	7,92	11,43
6	6,69	2,86
7	5,80	5,71
8	5,12	0,00
9	4,58	5,71

Teste de adequação à Lei de Benford

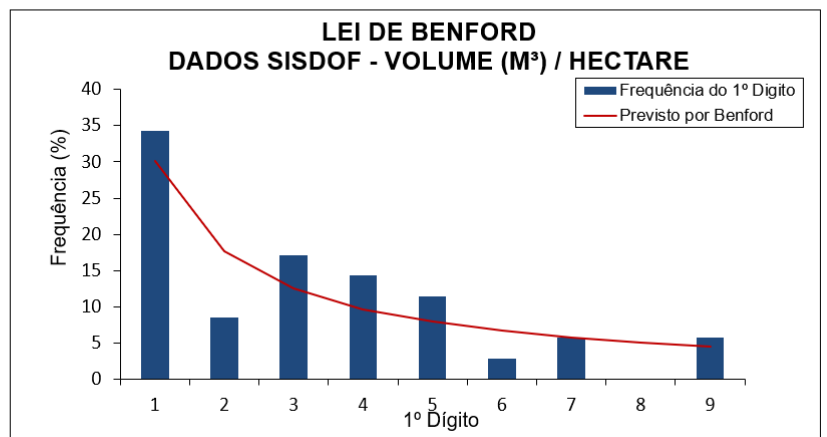
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	35
Qui-quadrado	6,399
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°31

FID: 3955, 3468, 2548 e 3292 (mesmo proprietário, processos distintos)

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 3955: 0/10
 FID 3468: 0/10
 FID 2548: 0/10
 FID 3292: 1/10

II) Indícios de irregularidades no SISDOF

FID 3955: 4/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? Não)
 FID 3468: 3/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? Não)
 FID 2548: 5/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? Não)
 FID 3292: 6/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? Sim – item 1.2)

III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 3955: Não.
 FID 3468: Não.
 FID 2548: Não.
 FID 3292: Sim.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Dentro de gleba federal, sem sobreposição com áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		Parcial. Foram constatados sinais de exploração compatíveis com PMFS nos FIDs 3955, 3468 e 2548.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Nada identificado a partir das imagens.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada identificado a partir das imagens.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada identificado a partir das imagens.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?		X	Nada identificado a partir das imagens.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada identificado a partir das imagens.
2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	FID 3955 e 3468: Não FID 2548: Não FID 3292: 0.4%
2.2 DOFs cancelados?		X	FID 3955 e 3468: Não FID 2548: 0.7% FID 3292: 2.2%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?	X		FID 3955 e 3468: 44.7% FID 2548: 37% FID 3292: 24.1%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		FID 3955 e 3468: Não FID 2548: 0.4% FID 3292: 0.5%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		FID 3955 e 3468: 76.4% FID 2548: 100% FID 3292: 5.8
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		FID 3955 e 3468: 33.1% FID 2548: 99.5% FID 3292: 97.6%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	Não
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Não
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		FID 3955 e 3468: 1.5% FID 2548: 0.6% FID 3292: 2.2%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta
2.11 Atuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		FID 3292: <i>Eperua oleifera</i> representou 42.9% de todo o volume comercializado (1968 m³). Outros FIDs: Não.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

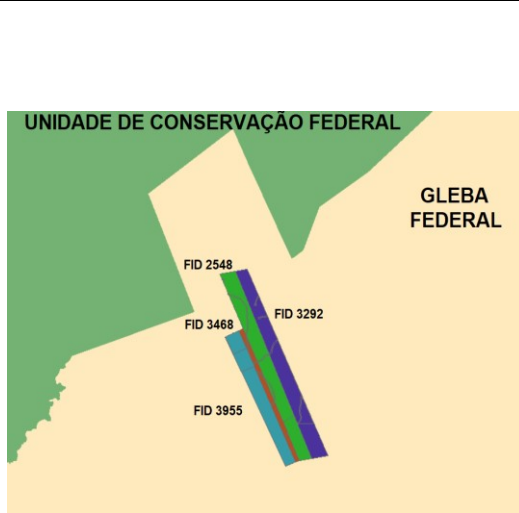
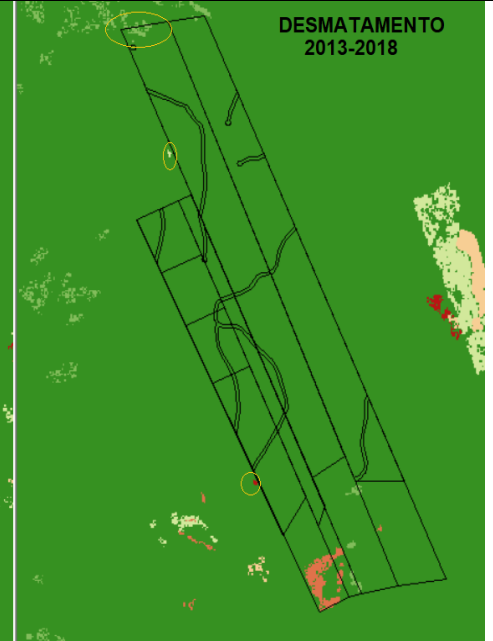
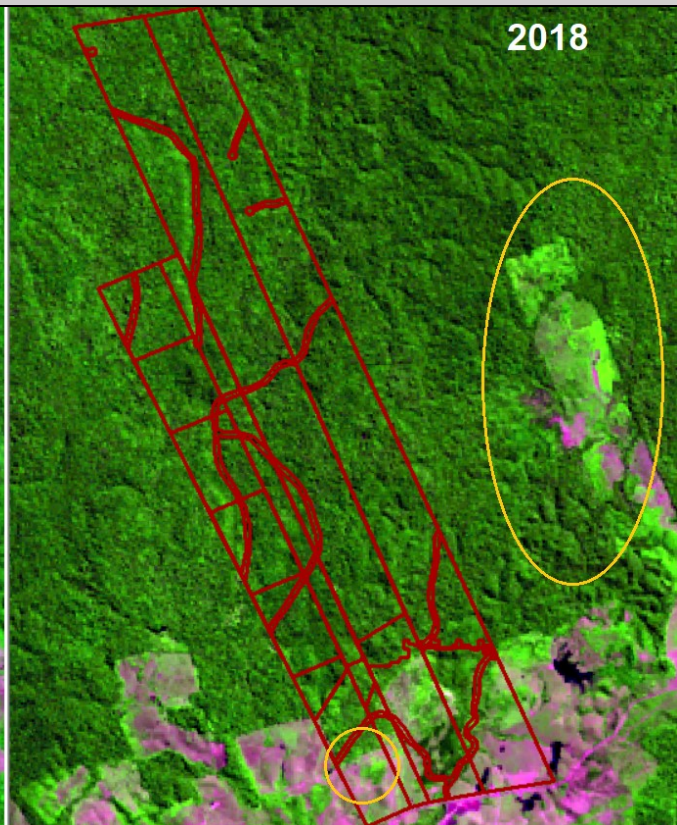
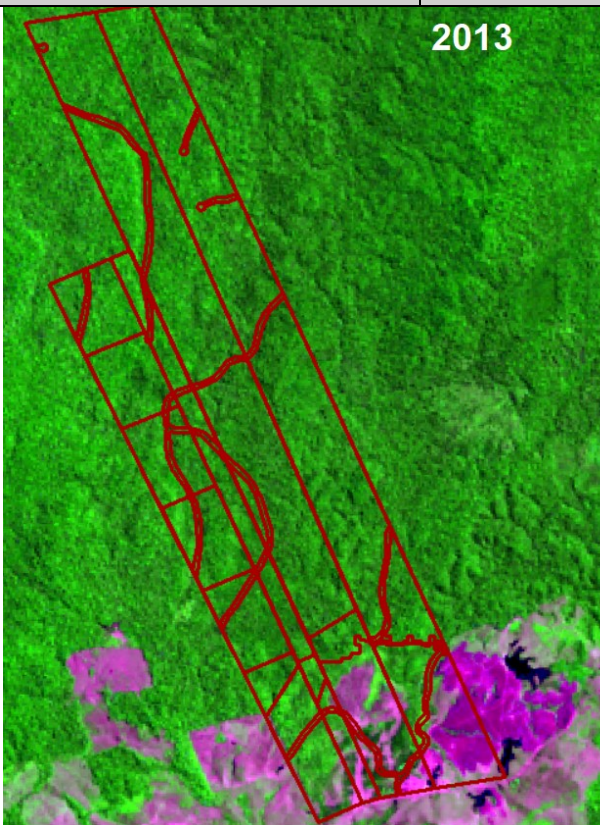


Fig. 1. Localização.



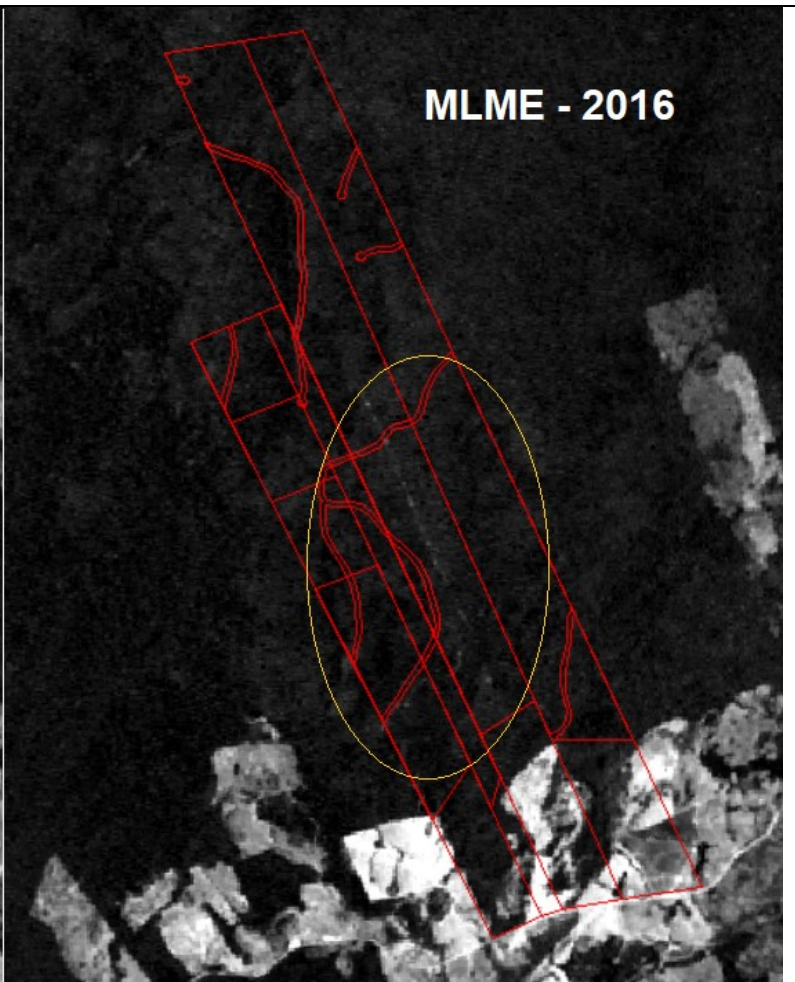
Figs. 2 e 3. MTCU com degradação e desmates acumulados na região entre Ago/2013-Out/18.



Figs. 4 e 5. Imagens RGB 543 de Ago/2013 e Ago/2018, destaques para desmatamentos.



MLME- 2015



MLME - 2016

Figs. 6 e 7. Imagens MLME de Ago/2015 e Ago/2016, destaques para sinais de exploração seletiva (pátios e estradas).



MLME - 2017



MLME-2018

Figs. 8 e 9. Imagens MLME de Ago/2017 e Ago/2018.

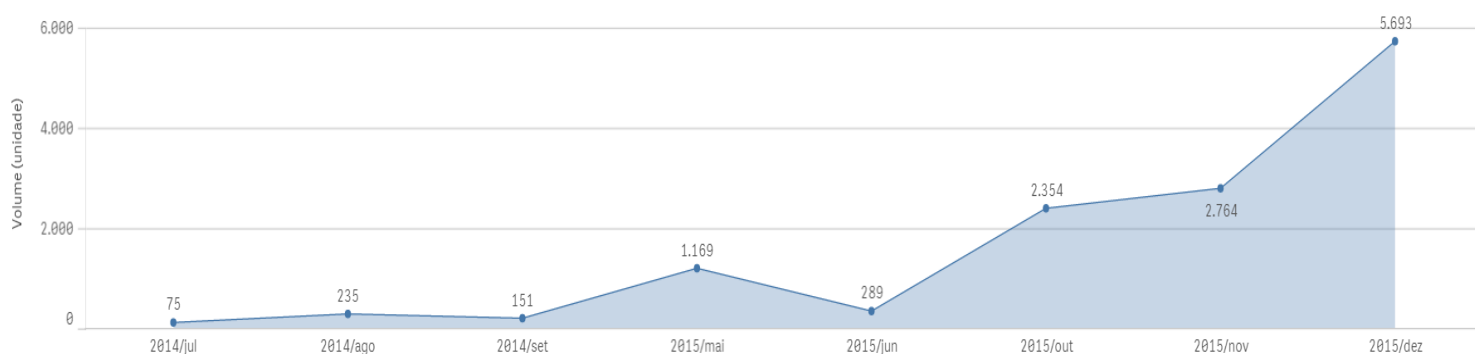
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

4.1.1 – FID 3955 e FID 3468 (*estas duas áreas estão situadas no interior de uma mesma fazenda/origem, razão pela qual os dados do SISDOF não podem ser individualizados por FID).

DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 12.730,27	1ª EMISSÃO DOF 21/07/2014 15:47:40	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$1.146.133,73	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 23/12/2015 19:11:15	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

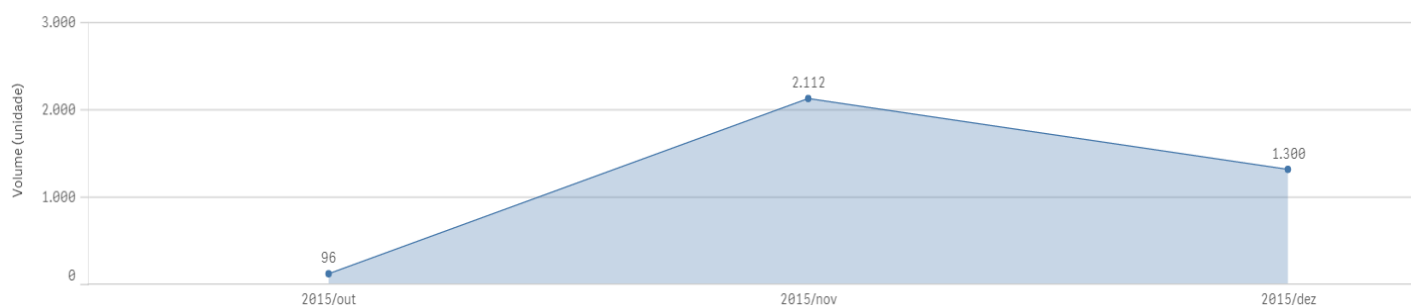
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.2 – FID 2548

DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 3.507,53	1ª EMISSÃO DOF 30/10/2015 20:13:18	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$110.389,02	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 18/12/2015 16:41:36	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.3 – FID 3292

DOFS EMITIDOS



VOL. COMERCIALIZADO (M³)

4.585,78

1ª EMISSÃO DOF

07/01/2016 19:53:28

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$135.095,43

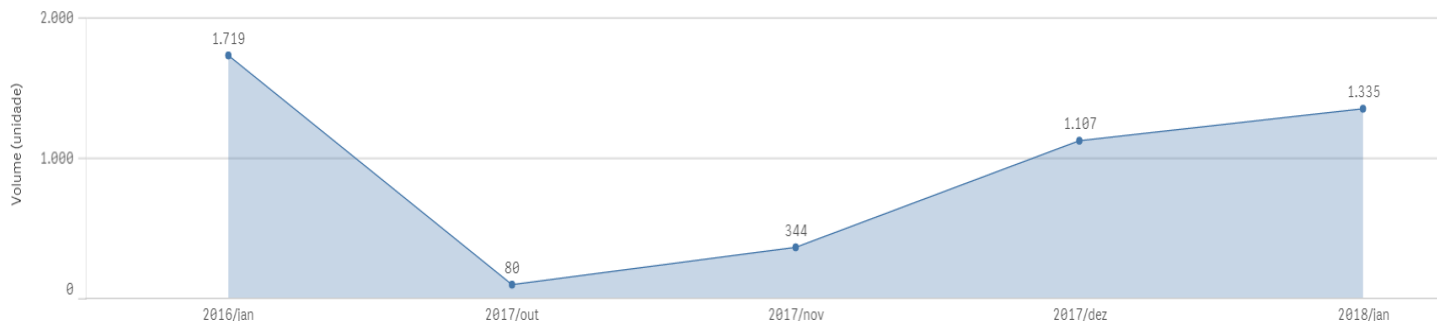
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

06/01/2018 14:02:02

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

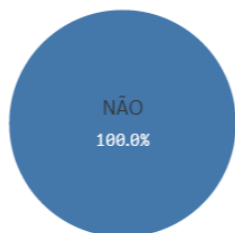
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



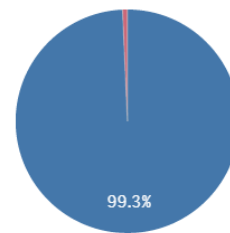
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.2.1 – FID 3955 e FID 3468

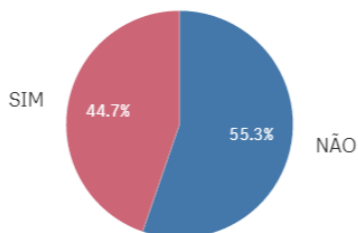
Recebido fora da validade?



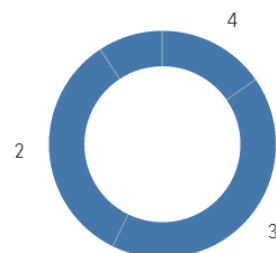
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

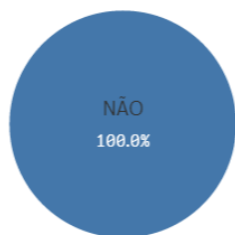


Número de casas decimais:



4.2.2 – FID 2548

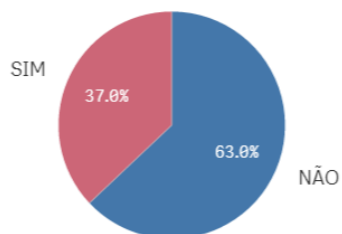
Recebido fora da validade?



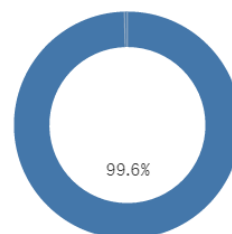
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

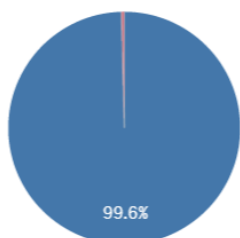


Número de casas decimais:

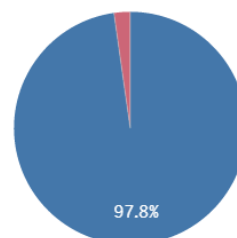


4.2.3 – FID 3292

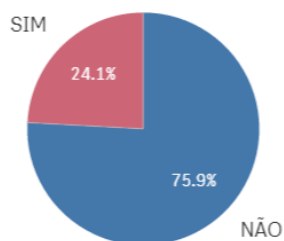
Recebido fora da validade?



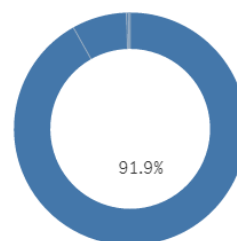
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



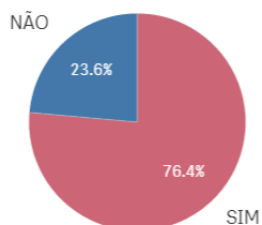
Número de casas decimais:



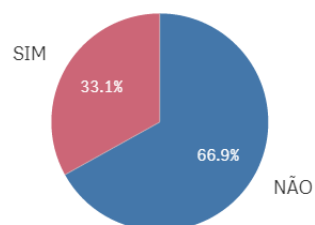
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.2.1 – FID 3955 e FID 3468

IP emissor igual receptor?

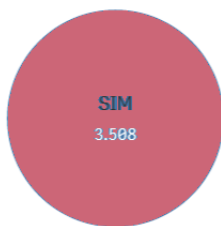


Preço abaixo do mínimo?

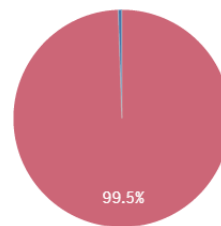


4.3.2 – FID 2548

IP emissor igual receptor?

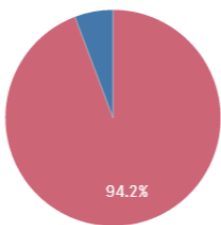


Preço abaixo do mínimo?

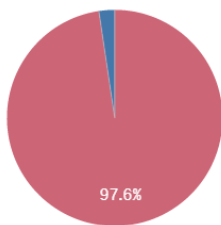


4.3.3 – FID 3292

IP emissor igual receptor?



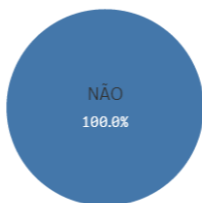
Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

4.4.1 – FID 3955 e FID 3468

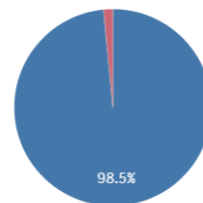
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.2 – FID 2548

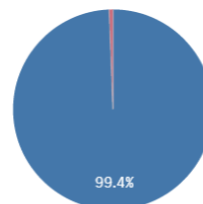
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.3 – FID 3292

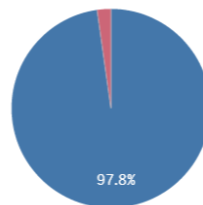
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



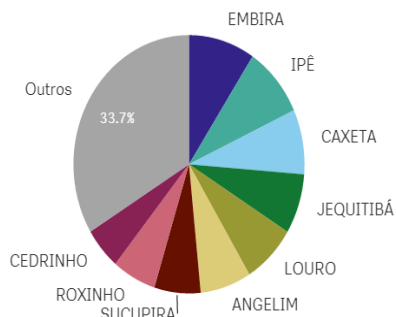
Velocidade maior que 40 km/h?



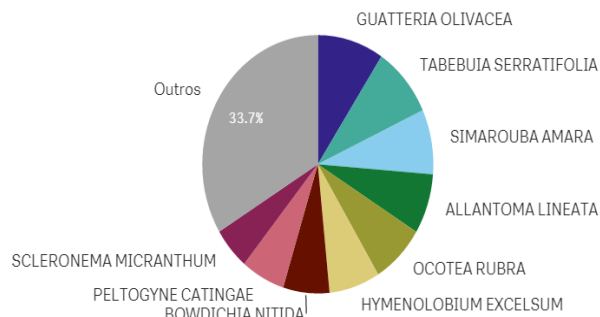
4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.5.1 – FID 3955 e FID 3468 (*foi realizada a soma de ambas as áreas para fins de cálculo dos volumes/ha)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS

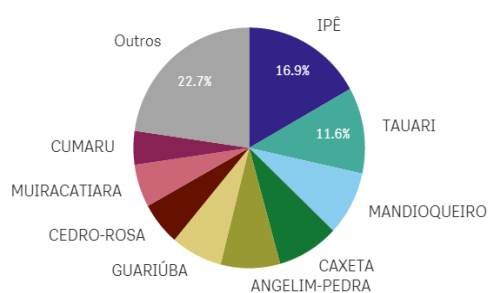


PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

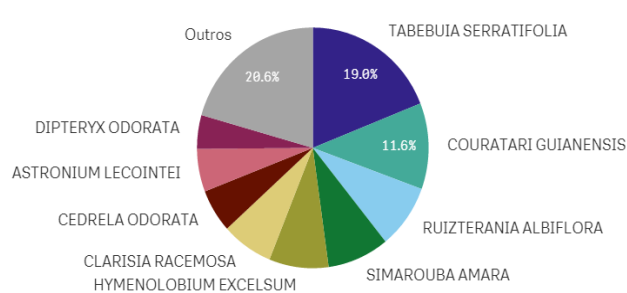
Nome científico	Q	Volume	Área (HA)	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		12.730,27	612,205	20,79	R\$1.146.133,73	90,03
GUATTERIA OLIVACEA		1.180,72	612,205	1,93	R\$71.397,94	60,47
TABEBUIA SERRATIFOLIA		1.128,09	612,205	1,84	R\$160.769,10	142,51
SIMAROUBA AMARA		1.032,39	612,205	1,69	R\$62.816,94	60,85
ALLANTOMA LINEATA		956,51	612,205	1,56	R\$58.532,86	61,19
OCOTEA RUBRA		953,70	612,205	1,56	R\$94.874,51	99,48
HYMENOLOBIUM EXCELSUM		907,05	612,205	1,48	R\$92.722,78	102,22
BOWDICHIA NITIDA		824,82	612,205	1,35	R\$83.201,16	100,87
PELTOGYNE CATINGAE		782,26	612,205	1,28	R\$77.895,75	99,58
SCLERONEMA MICRANTHUM		671,18	612,205	1,10	R\$81.092,42	120,82
EPERUA OLEIFERA		650,54	612,205	1,06	R\$57.748,72	88,77
ERISMA UNCINATUM		643,25	612,205	1,05	R\$42.108,25	65,46
DIPTERYX ODORATA		624,33	612,205	1,02	R\$58.549,84	93,78
HYMENAEEA COURBARIL		537,25	612,205	0,88	R\$51.391,15	95,66

4.5.2 – FID 2548

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



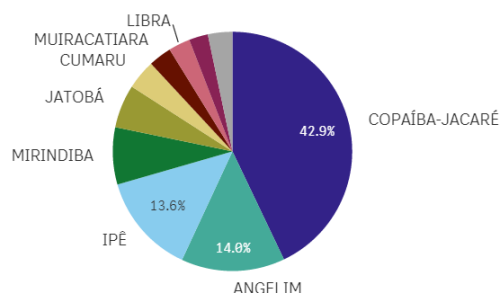
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	Volume	Área (HA)	M ³ /HA	Valor Total	R\$/m ³
Totais		3.507,53	768,37	4,56	R\$110.389,02	31,47
TABEBUIA SERRATIFOLIA		665,56	768,37	0,87	R\$19.966,95	30,00
COURATARI GUIANENSIS		406,06	768,37	0,53	R\$12.181,68	30,00
RUIZTERANIA ALBIFLORA		303,27	768,37	0,39	R\$9.098,10	30,00
SIMAROUBA AMARA		302,02	768,37	0,39	R\$9.060,48	30,00
HYMENOLOBIUM EXCELSUM		290,97	768,37	0,38	R\$8.729,19	30,00
CLARISIA RACEMOSA		252,07	768,37	0,33	R\$7.562,07	30,00
CEDRELA ODORATA		204,02	768,37	0,27	R\$6.120,48	30,00
ASTRONIUM LECOINTEI		202,08	768,37	0,26	R\$11.225,49	55,55
DIPTERYX ODORATA		158,94	768,37	0,21	R\$4.768,05	30,00
ALLANTOMA LINEATA		151,17	768,37	0,20	R\$4.535,04	30,00
GOUPIA GLABRA		150,95	768,37	0,20	R\$4.528,56	30,00

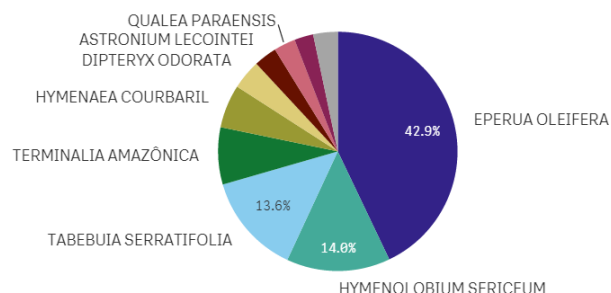
Obs. Venda de produtos por menos da metade do preço mínimo (R\$66,00), diversamente do que ocorreu com o FIDs 3955 e 3468.

4.4.3 – FID 3292

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



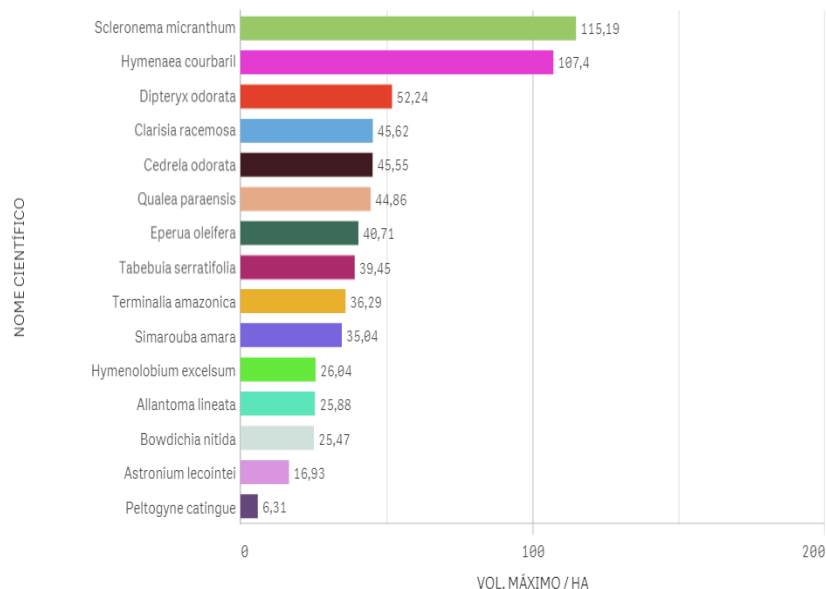
Obs. *Eperua oleifera* representou 42,9% de todo o volume comercializado (1968 m³).

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

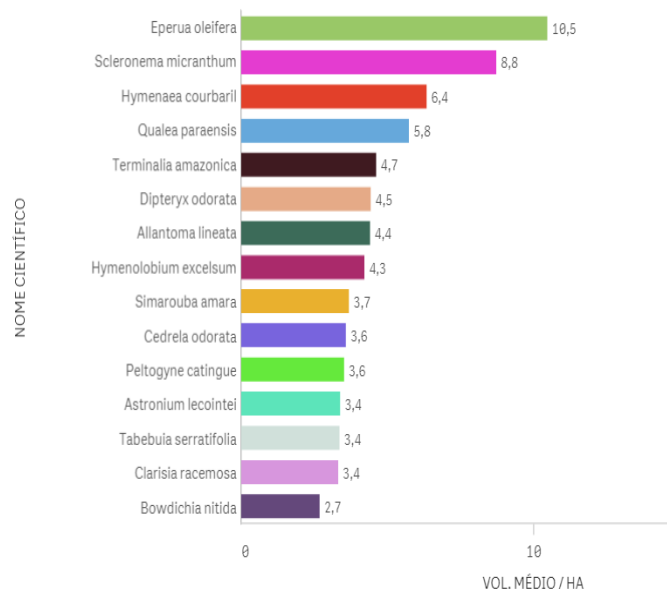
Nome científico	Q	Volume	Área (HA)	M ³ /HA	Valor Total	R\$/m ³
Totais		4.585,78	702,87	6,52	R\$135.095,43	29,46
EPERUA OLEIFERA		1.968,25	702,87	2,80	R\$58.375,23	29,66
HYMENOLOBIUM SERICEUM		642,25	702,87	0,91	R\$19.121,52	29,77
TABEBUIA SERRATIFOLIA		623,97	702,87	0,89	R\$18.719,19	30,00
TERMINALIA AMAZÔNICA		353,90	702,87	0,50	R\$9.297,33	26,27
HYMENAEA COURBARIL		268,44	702,87	0,38	R\$7.930,44	29,54
DIPTERYX ODORATA		183,03	702,87	0,26	R\$5.403,15	29,52
ASTRONIUM LECOINTEI		142,74	702,87	0,20	R\$4.282,26	30,00
QUALEA PARAENSIS		133,90	702,87	0,19	R\$4.017,12	30,00
ALLANTOMA LINEATA		117,61	702,87	0,17	R\$3.992,13	33,94
CLARISIA RACEMOSA		55,50	702,87	0,08	R\$1.664,85	30,00
CEDRELA ODORATA		52,58	702,87	0,07	R\$1.577,43	30,00
BROSIMUM PARAENSE		15,46	702,87	0,02	R\$463,86	30,00
PELTOGYNE CATINGAE		13,48	702,87	0,02	R\$250,92	18,61

Obs. Venda de produtos por menos da metade do preço mínimo (R\$66,00), diversamente do que ocorreu com o FIDs 3955 e 3468.

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	5,2497917	40,71
Cedrela odorata	26,49	26,49
Eperua oleifera	9,4442857	40,71
Terminalia amazonica	7,3686667	30,64
Astronium lecointei	6,8833333	16,61
Allantoma lineata	5,71	7,81
Hymenolobium excelsum	5,61	17,5
Dipteryx odorata	4,7945455	25,78
Hymenaea courbaril	3,7166667	8,15
Bowdichia nitida	3,4628571	12,65
Tabebuia serratifolia	2,618	6,07
Qualea paraensis	2,574	5,01
Clarisia racemosa	2,505	6,62
Simarouba amara	2,2757143	8,17

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	13,79
2	17,61	10,34
3	12,49	13,79
4	9,69	17,24
5	7,92	10,34
6	6,69	6,90
7	5,80	10,34
8	5,12	13,79
9	4,58	3,45

Número de observações	29
Qui-quadrado	10,777
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

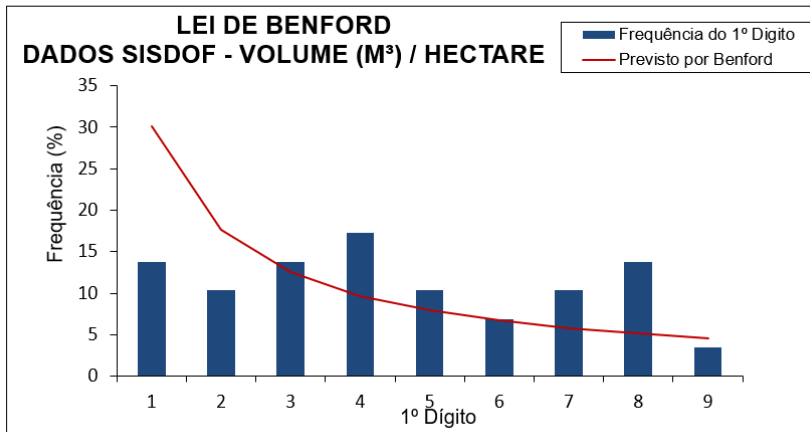
Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	34,48
2	17,61	10,34
3	12,49	6,90
4	9,69	10,34
5	7,92	6,90
6	6,69	10,34
7	5,80	10,34
8	5,12	6,90
9	4,58	3,45

Número de observações	29
Qui-quadrado	3,703
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

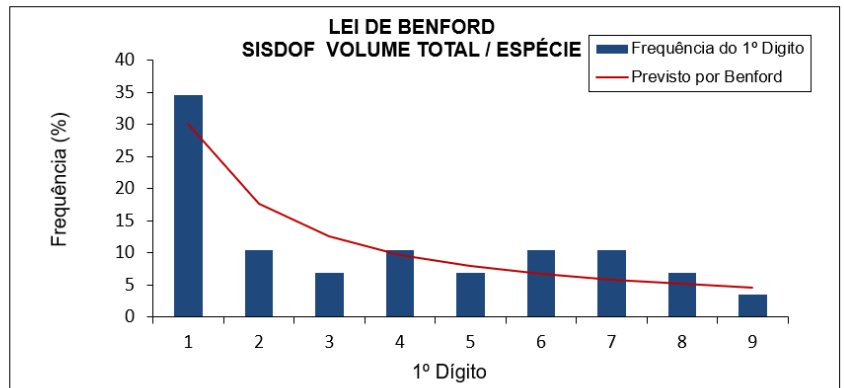
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°32

FIDs: 3664, 3826, 3663, 2087, 2568 e 2959

I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 3664: **1/10**
 FID 3826: **3/10**
 FID 3663: **0/10**
 FID 2087: **0/10**
 FID 2568: **2/10**
 FID 2959: **1/10**

II) Índícios de irregularidades no SISDOF

FID 3664: **6/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.4)
 FID 3826: **4/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.1, 1.4 e 1.6)
 FID 3663: **5/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Não**)
 FID 2087: **7/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Não**)
 FID 2568: **4/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.3)
 FID 2959: **4/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.3)

III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 3664: **Não.**
 FID 3826: **Não.**
 FID 3663: **Sim.**
 FID 2087: **Sim.**
 FID 2568: **Não.**
 FID 2959: **Não.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?	X		FID 3664: Não FID 3826: Sobreposição parcial com FLONA. FID 3663: Não FID 2087: Não FID 2568: Não FID 2959: Não
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Para todos os FIDs se verificou cicatrizes florestais compatíveis com corte seletivo, porém sem a possibilidade de clara definição de pátios e estradas. A exploração, aparentemente, não respeitou o limite dos PMFSs e os períodos das respectivas licenças e emissão de DOFs. Há sinais de exploração em áreas muito antes e depois da respectiva emissão de DOFs (FIDs 3664 e 3826). Em alguns casos a intensidade do corte não parece condizente com o volume comercializado. Houveram desmatamentos a corte raso, completamente incompatíveis com PMFS (FIDs 2568 e 2959). A exploração seletiva e o corte raso na região se estendem bastante, para áreas não licenciadas, inclusive uma grande área explorada no interior de Floresta Nacional limítrofe. Fortes indícios de que os PMFS das propriedades aqui avaliadas foram utilizados para legalizar produtos florestais de outras áreas. Há atuação do FID 2568 por inserção de dados falsos no SisDOF (R\$51 mil).
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		FID 3664: Não. FID 3826: Não. FID 3663: Não. FID 2087: Não. FID 2568: Desmatamento na área do PMFS (2018) FID 2959: Desmatamento na área do PMFS (2018)
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?	X		FID 3664: sim (sinais de exploração em 2015 e 2016). FID 3826: sim (sinais de exploração em 2017). FID 3663: inconclusivo. FID 2087: inconclusivo. FID 2668: inconclusivo. FID 2959: inconclusivo.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	FID 3664: inconclusivo. FID 3826: inconclusivo. FID 3663: inconclusivo. FID 2087: inconclusivo. FID 2668: inconclusivo. FID 2959: inconclusivo.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Há vários pontos de exploração a corte raso e seletivo nas proximidades de todos os FIDs, porém não foi possível individualizar com precisão estradas e pátios,

			exceto por uma exploração próxima ao FID 3826 .
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada constatado (houveram embargos posteriores em relação aos FIDs 2568 e 2959).
2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	FID 3664: Não. FID 3826: Não FID 3663: 0.2% FID 2087: 2.2% FID 2568: Dado não disponível FID 2959: Não
2.2 DOFs cancelados?	X		FID 3664: 5.7% FID 3826: 0.9% FID 3663: 1% FID 2087: 1.4% FID 2568: 2.4% FID 2959: 1.6%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?	X		FID 3664: 28.1% FID 3826: Não FID 3663: 15.4% FID 2087: 20.1% FID 2668: 11.6% FID 2959: 9%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		FID 3664: 0.2% FID 3826: 0.4 FID 3663: Não FID 2087: 0.6% FID 2668: 51.3% FID 2959: 1.5%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		FID 3664: 54% FID 3826: 81% FID 3663: 66.3% FID 2087: 67.2% FID 2568: 17% FID 2959: 33.3%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		FID 3664: 21% FID 3826: 28.3% FID 3663: 22.6% FID 2087: 19.9% FID 2668: 48.8% FID 2959: 27.3%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	FID 3664: Não FID 3826: Não FID 3663: Não FID 2087: Não FID 2668: Não FID 2959: Não
2.8 Distância maior que 200 km?		X	FID 3664: Não FID 3826: Não FID 3663: Não FID 2087: Não FID 2568: Não disponível FID 2959: Não
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		FID 3664: 5.7% FID 3826: 0.9% FID 3663: 0.9% FID 2087: 3.1% FID 2568: Não disponível FID 2959: 2.1%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?	X		FID 3664: Nada consta. FID 3826: Nada consta FID 3663: Nada consta FID 2087: Nada consta FID 2568: 01 atuação por créditos virtuais. FID 2959: Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	FID 3664: Nada consta. FID 3826: Nada consta.

		FID 3663: Nada consta. FID 2087: Nada consta. FID 2568: Nada consta. FID 2959: Nada consta.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X	Não foram constados valores discrepantes com RADAM, entretanto: FID 3663: Uma única espécie (<i>Dinizia excelsa</i>) respondeu por 28.3% de todo o volume comercializado. FID 2568: não-conformidade com o modelo de Benford para volume/ha. FID 2087: não-conformidade com o modelo de Benford para volume total/espécie.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?	X	FID 2087: Sim. Demais: não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?	X	Não para todos os FIDs.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m ³ /ha?	X	FID 2568: 28,67m³/ha. Demais: não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

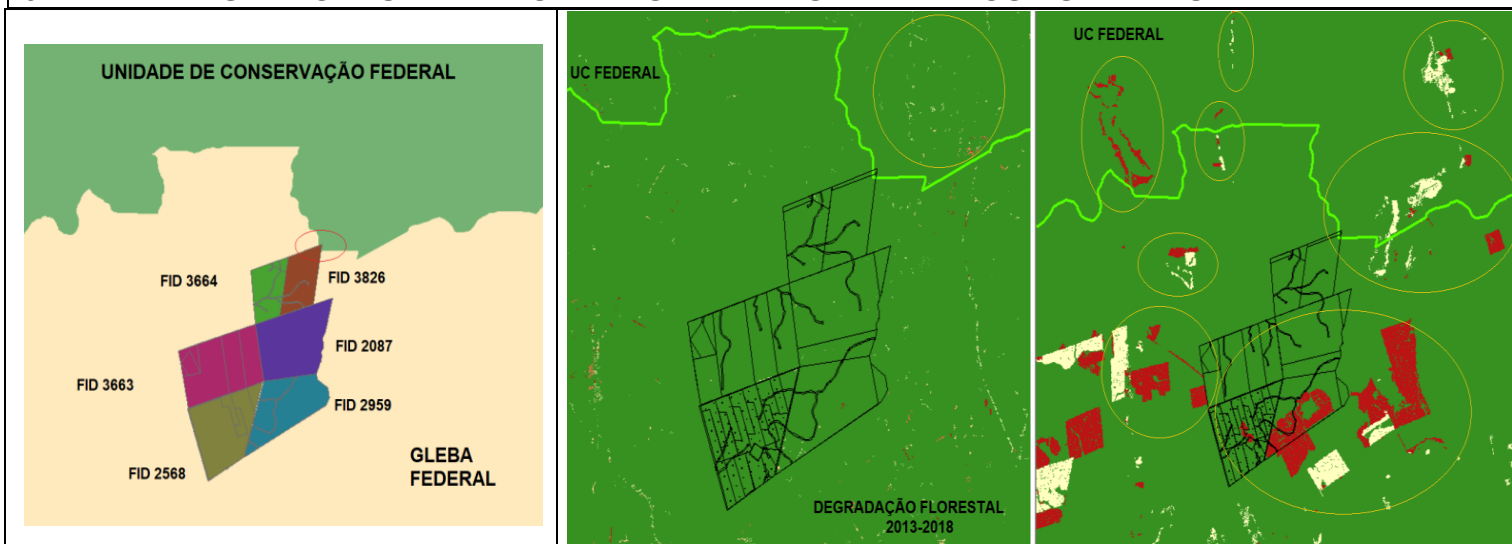
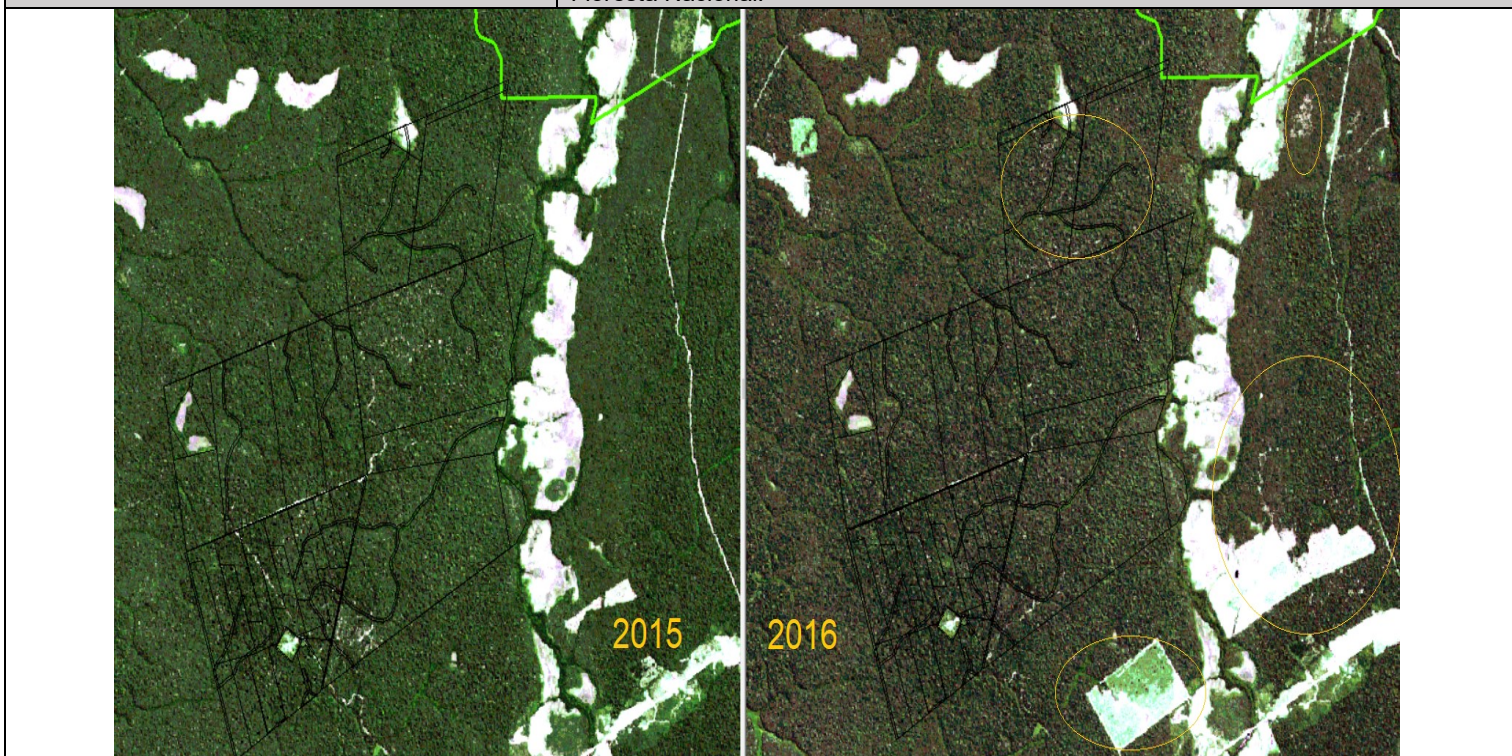


Fig. 1. Localização.

Figs. 2 e 3. Evolução da degradação e desmate entre 2013 e 2018. Destaques para os diversos desmates na região, fora do polígono do PMFS, inclusive no interior de Floresta Nacional.



Figs. 4 e 5. Imagem Ago/2015 (Fig. 4), com sinais de exploração nos FIDs 2087, 3663, 2568 e 2959 e Ago/2016 (Fig.5), com sinais de exploração nos FIDs 3664 e 3826, assim como em áreas externas próximas (círculos amarelos).

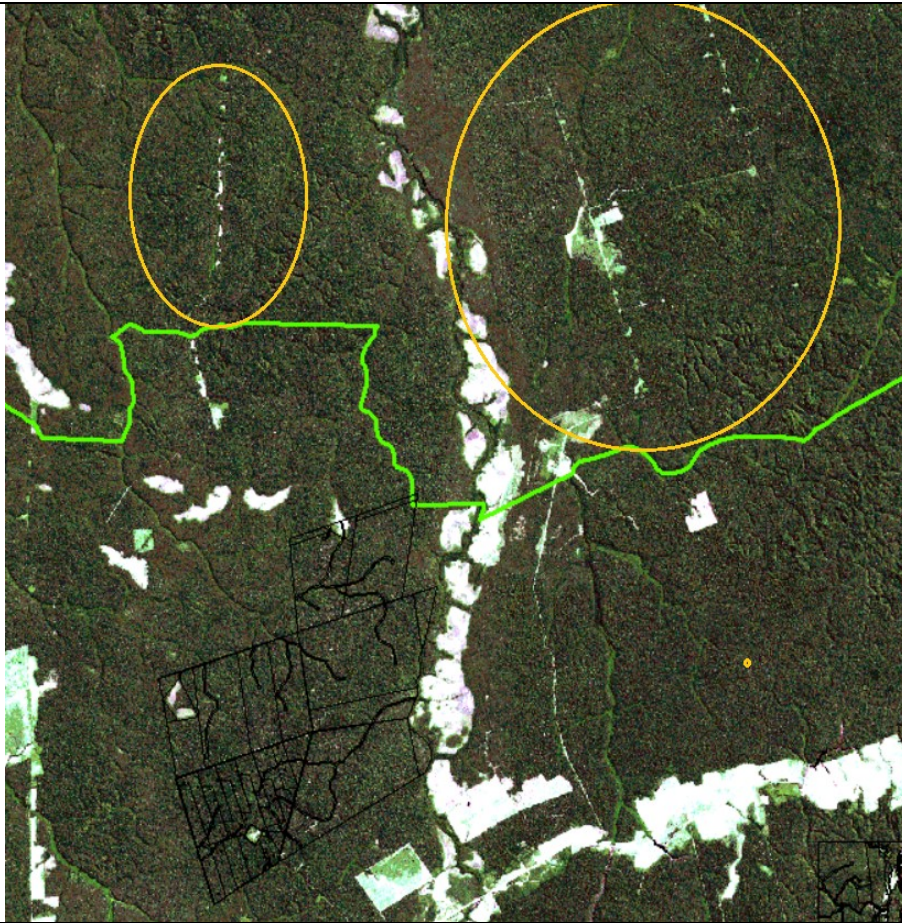
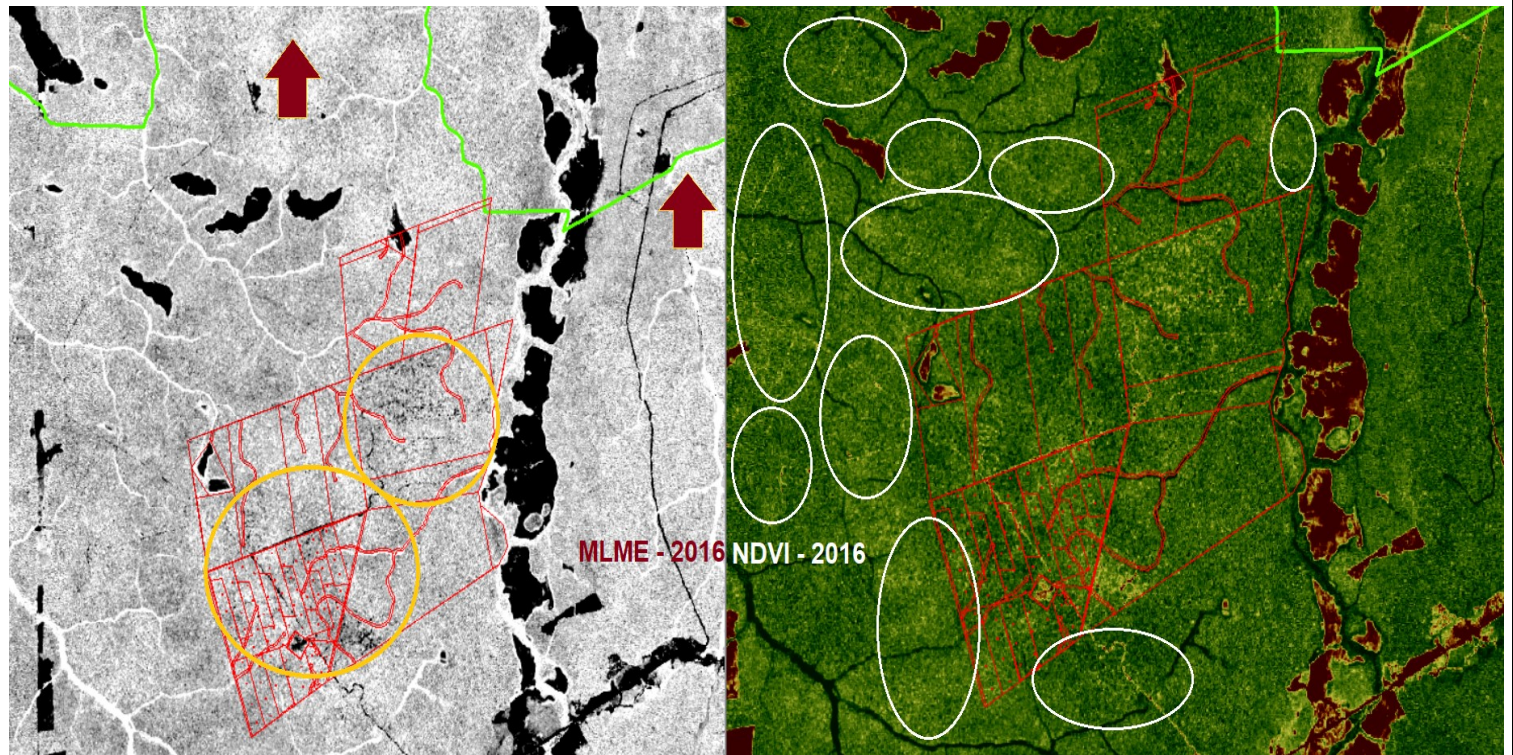
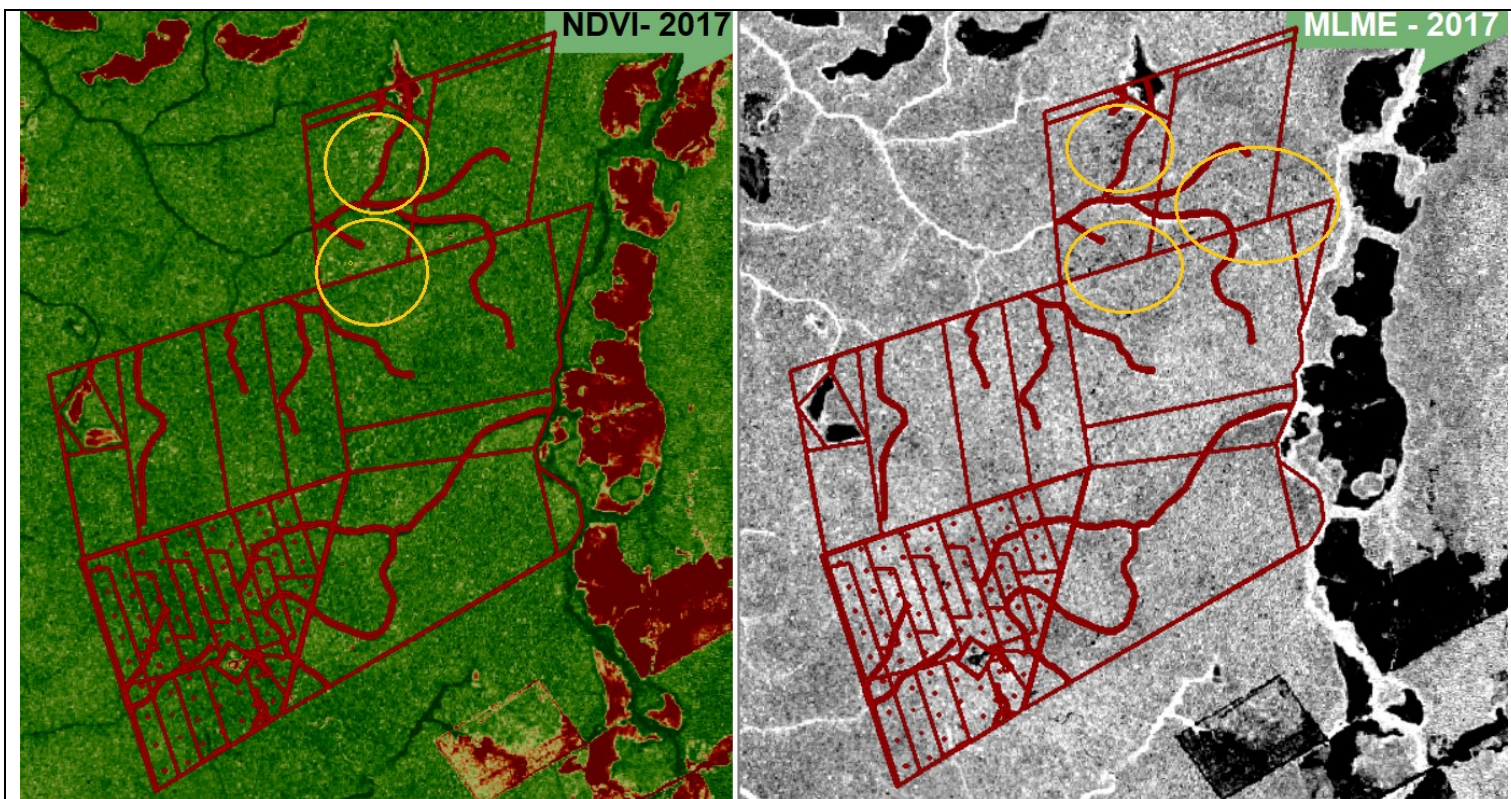


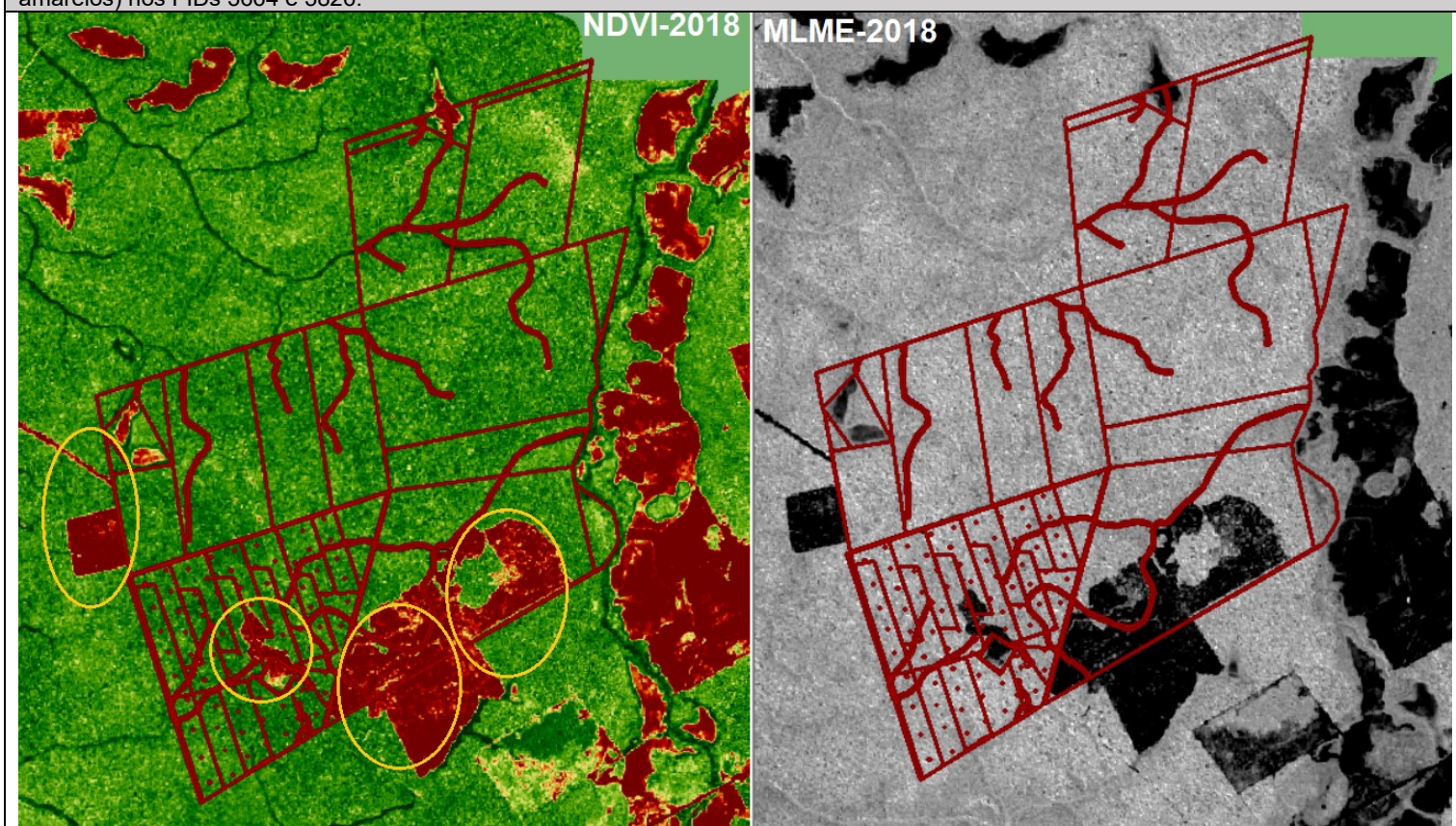
Fig. 6. Imagem de Ago/2016, com destaque para exploração florestal no interior da FLONA (círculos amarelos).



Figs. 7 e 8. Imagens MLME e NDVI de Ago/2016, com destaque para sinais de exploração florestal no interior do PMFS (FIDs 2087, 3663, 2568 e 2959 - círculos amarelos) e fora dele (círculos brancos).



Figs. 9 e 10. Imagens MLME e NDVI de Ago/2017, com destaque para sinais de exploração florestal no interior do PMFS (círculos amarelos) nos FIDs 3664 e 3826.



Figs. 11 e 12. Imagens MLME e NDVI de agosto/2018, com destaque para sinais de desmatamento corte raso no interior do PMFS e fora dele (círculos amarelos) no interior e proximidade dos FIDs 3663, 2568 e 2959.

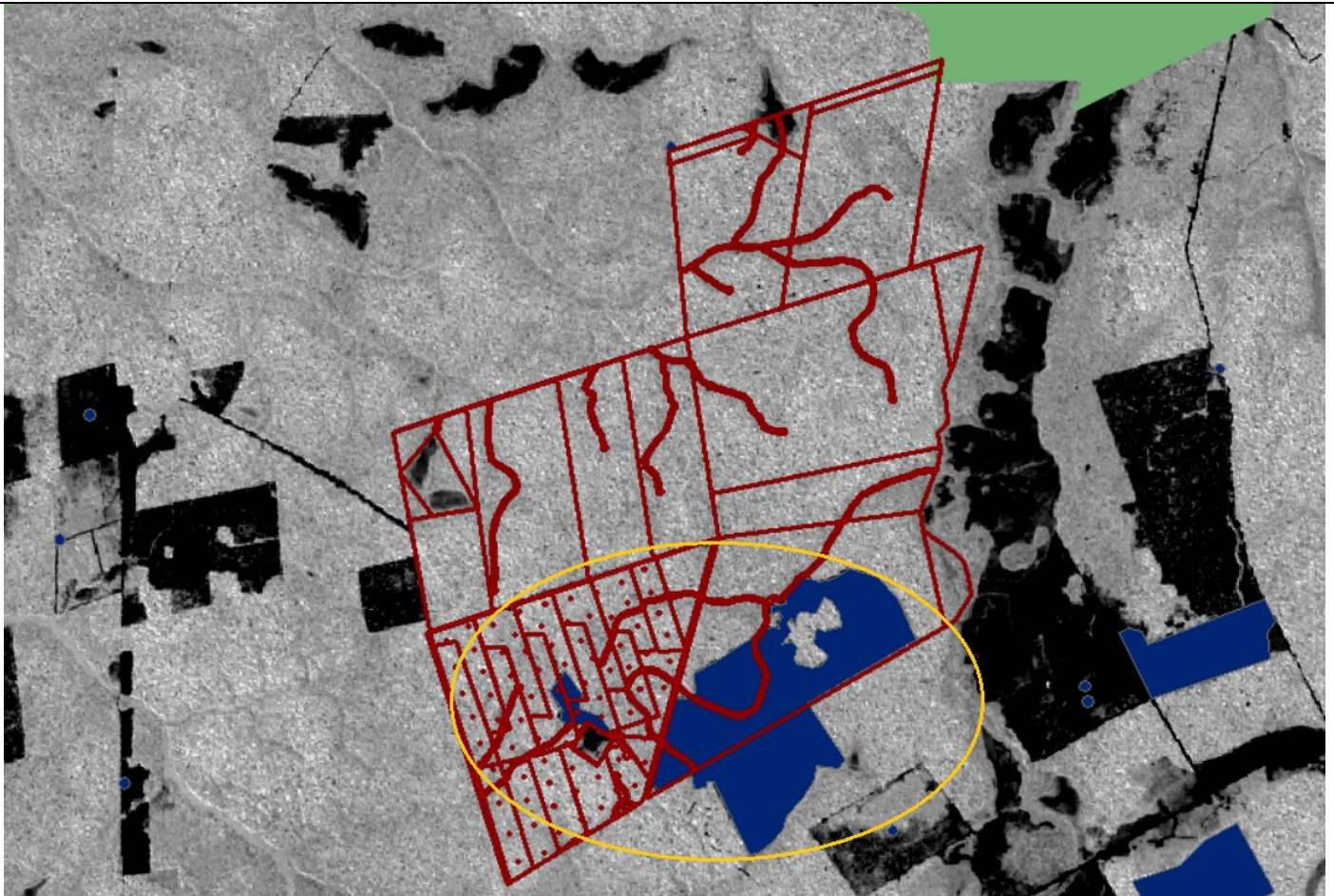


Fig. 13. Imagens MLME de Ago/2018, com destaque para polígonos e centroides de áreas embargadas pelo IBAMA, em razão de desmate ilegal. Vê-se que os desmates realizados no interior do PMFS e vários dos desmates nas proximidades do projeto foram considerados ilegais pelo órgão ambiental, tendo sofrido medida de embargo.

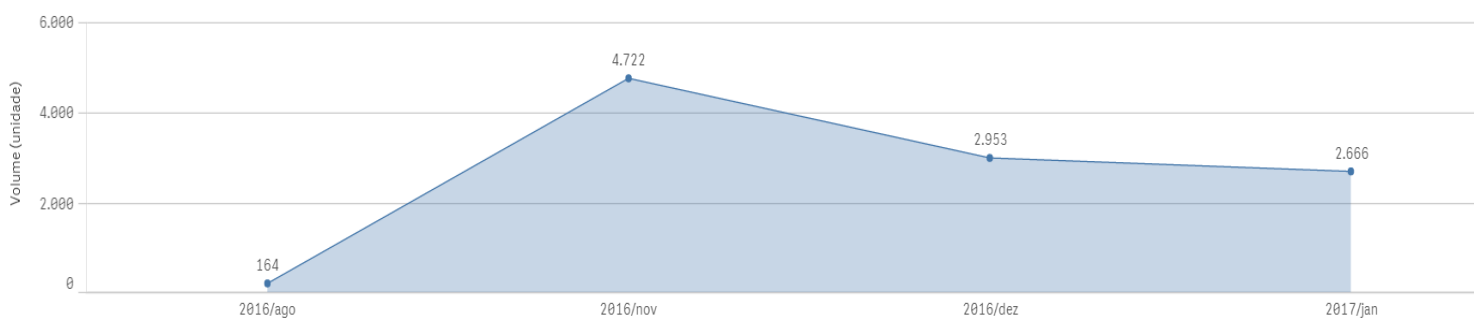
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

4.1.1 – FID 3664

DOFS EMITIDOS 338	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 10.505,43	1ª EMISSÃO DOF 22/08/2016 17:01:25	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$880.102,17	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 13/01/2017 20:00:42	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.2 – FID 3826

DOFS EMITIDOS



VOL. COMERCIALIZADO (M³)

4.812,81

1ª EMISSÃO DOF

18/07/2018 14:29:25

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$399.361,04

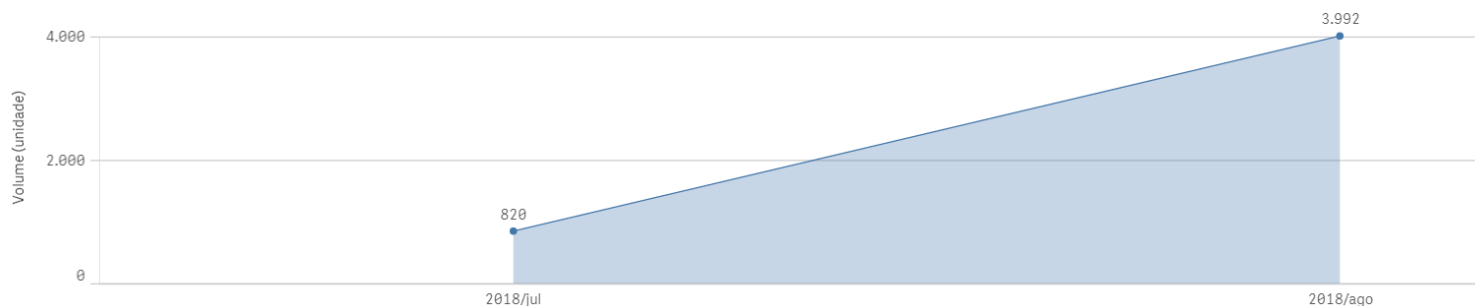
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

21/08/2018 12:13:59

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.3 – FID 3663

DOFS EMITIDOS



VOL. COMERCIALIZADO (M³)

17.066,75

1ª EMISSÃO DOF

11/08/2015 19:01:09

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$1.478.695,60

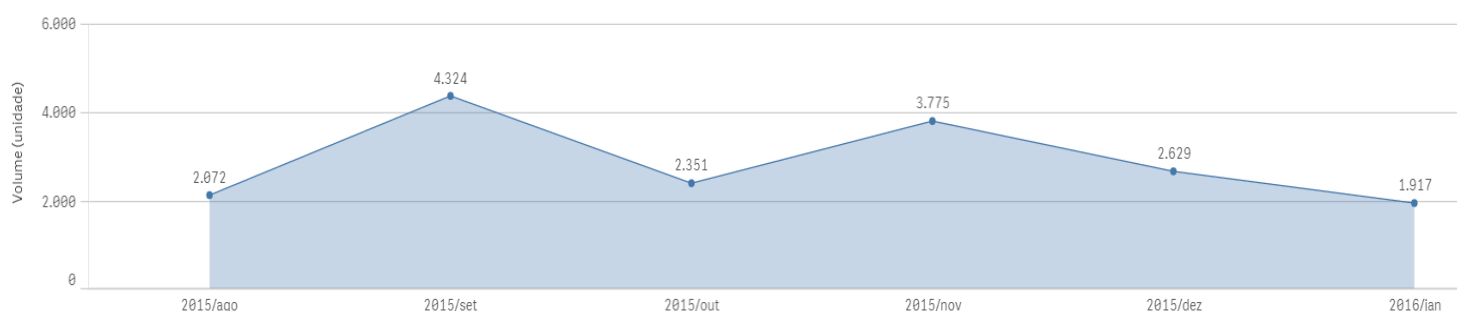
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

15/01/2016 10:20:50

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.4 – FID 2087

DOFS EMITIDOS



VOL. COMERCIALIZADO (M³)

32.620,18

1ª EMISSÃO DOF

21/07/2014 13:50:02

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$2.825.331,96

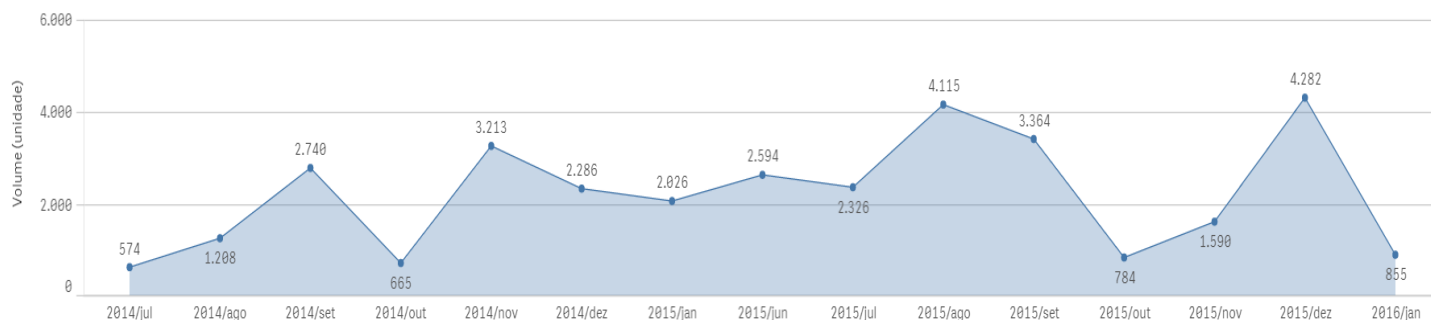
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

14/01/2016 09:55:43

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.5 - FID 2568

1ª EMISSÃO DOF

06/07/2013 17:56:26

VOL. COMERCIALIZADO (M³)

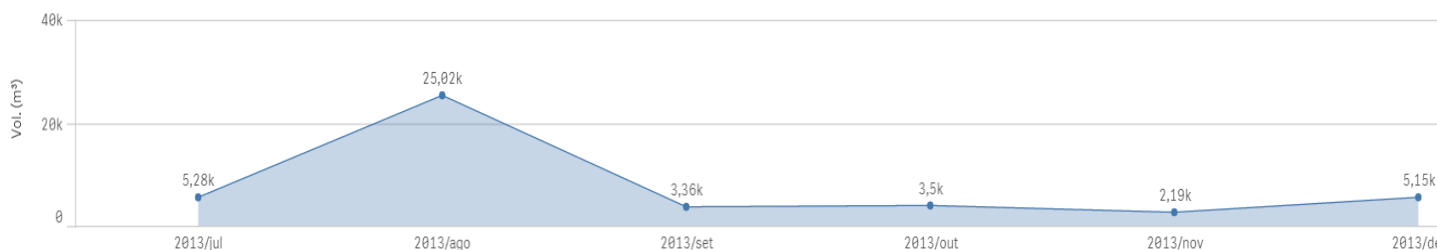
44.508,86

ÚLTIMA EMISSÃO DOF

24/12/2013

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$2.134.356,46



VALOR TOTAL AUTOS DE INFRAÇÃO

R\$51.000,00

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

1

Autos de infração

UF	Data	Descrição
AM	13/11/2013	APRESENTAR INFORMAÇÃO FALSA EM SISTEMA OFICIAL DE CONTROLE DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS FLORESTAIS, CONFORME RELATÓRIO Nº 91/2013/CGFIS/DIPRO/IBAMA.

4.1.6 – FID 2959

DOFS EMITIDOS

474

VOL. COMERCIALIZADO (M³)

17.786,88

1ª EMISSÃO DOF

26/06/2015 09:16:40

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$1.553.583,80

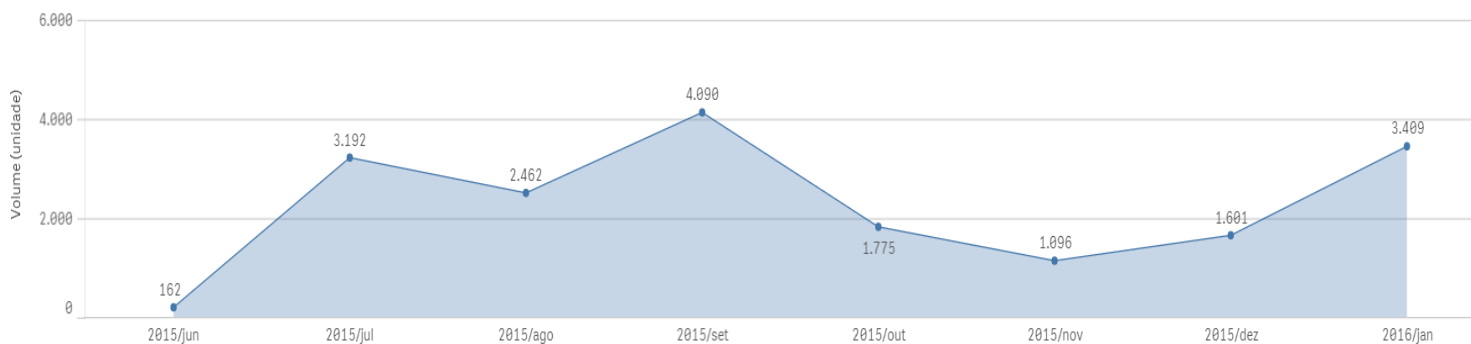
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

15/01/2016 10:43:37

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



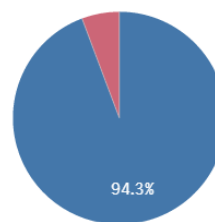
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.2.1 – FID 3664

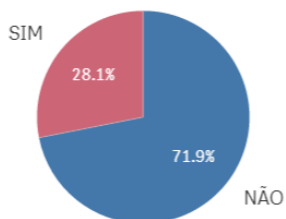
Recebido fora da validade?



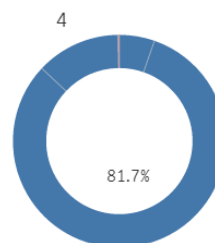
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

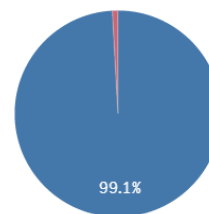


4.2.2 – FID 3826

Recebido fora da validade?



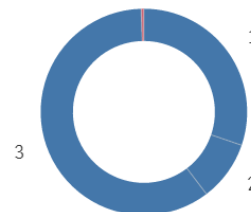
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

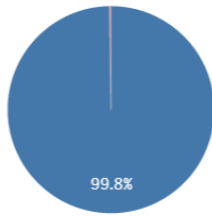


Número de casas decimais:

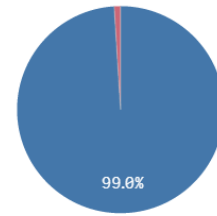


4.2.3 – FID 3663

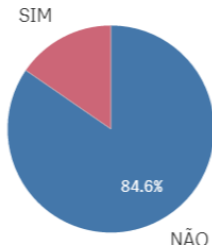
Recebido fora da validade?



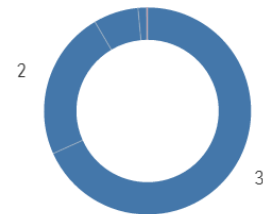
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

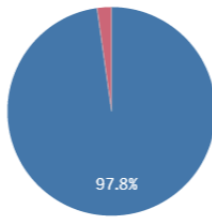


Número de casas decimais:

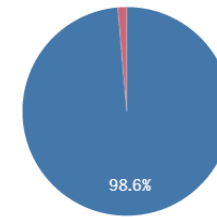


4.2.4 – FID 2087

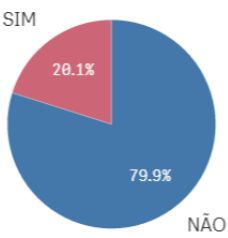
Recebido fora da validade?



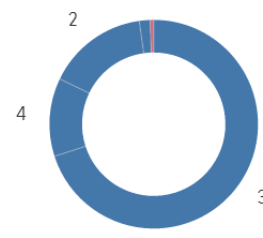
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

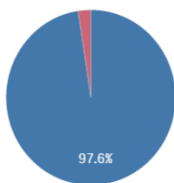


Número de casas decimais:

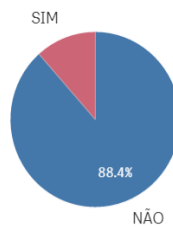


4.2.5 - FID 2568

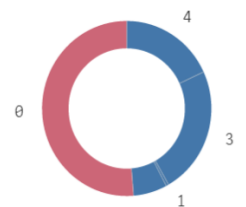
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

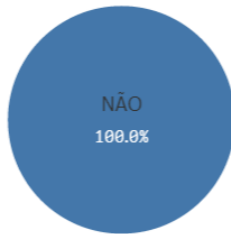


Volume sem casas decimais?

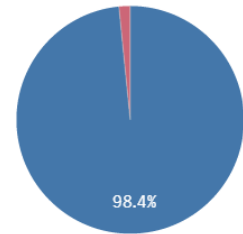


4.2.6 – FID 2959

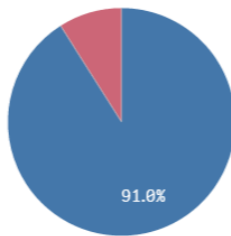
Recebido fora da validade?



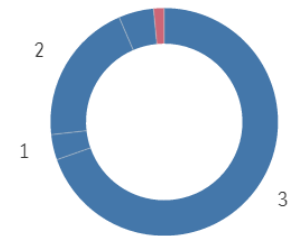
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



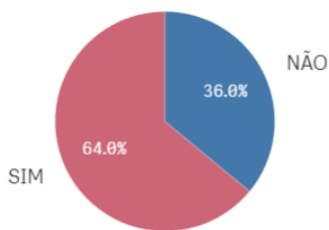
Número de casas decimais:



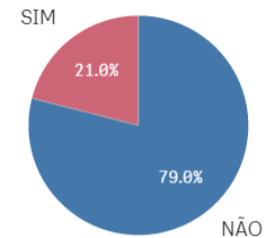
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.3.1 – FID 3664

IP emissor igual recebedor?

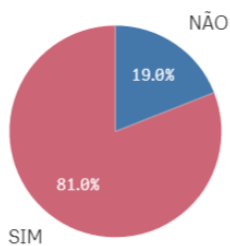


Preço abaixo do mínimo?

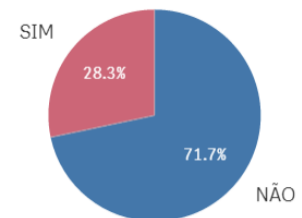


4.3.2 – FID 3826

IP emissor igual recebedor?

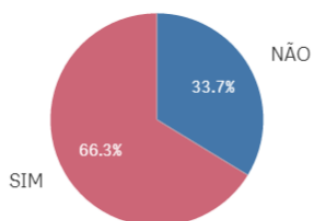


Preço abaixo do mínimo?

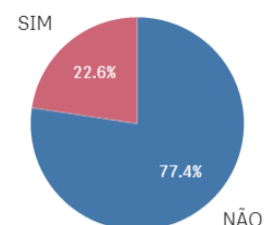


4.3.3 – FID 3663

IP emissor igual recebedor?

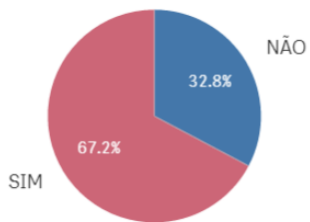


Preço abaixo do mínimo?

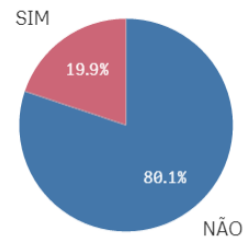


4.3.4 – FID 2087

IP emissor igual receptor?

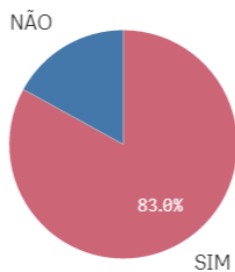


Preço abaixo do mínimo?

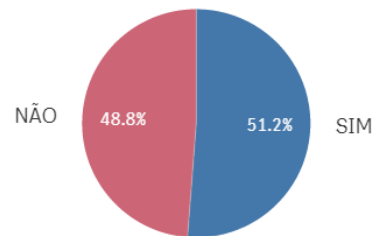


4.3.5 - FID 2568

ip emissor igual receptor?

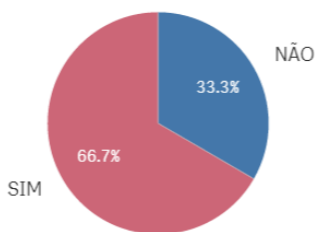


Preço abaixo do mínimo (R\$66,00)?

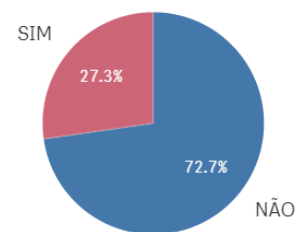


4.3.6 – FID 2959

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

4.4.1 – FID 3664

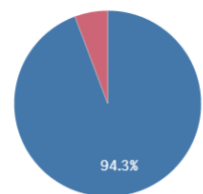
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.2 – FID 3826

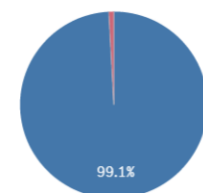
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.3 – FID 3663

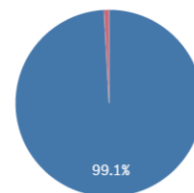
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.4 – FID 2087

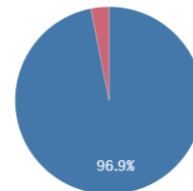
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.5 - FID 2568

Volume incompatível com o veículo?



4.4.6 – FID 2959

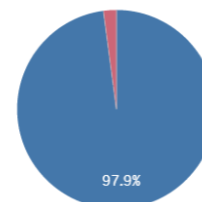
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



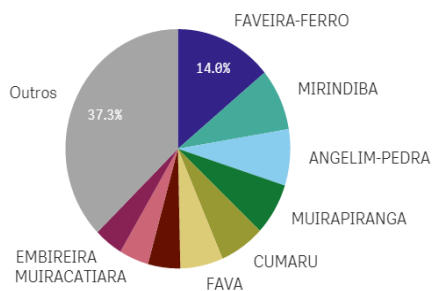
Velocidade maior que 40 km/h?



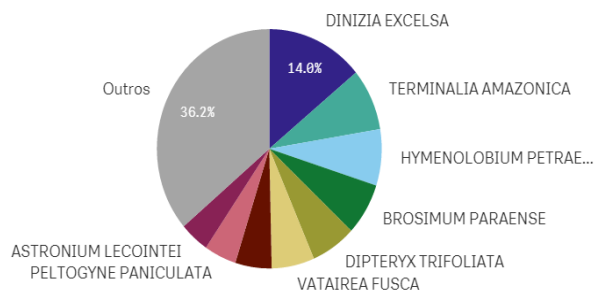
4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.5.1 – FID 3664

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS

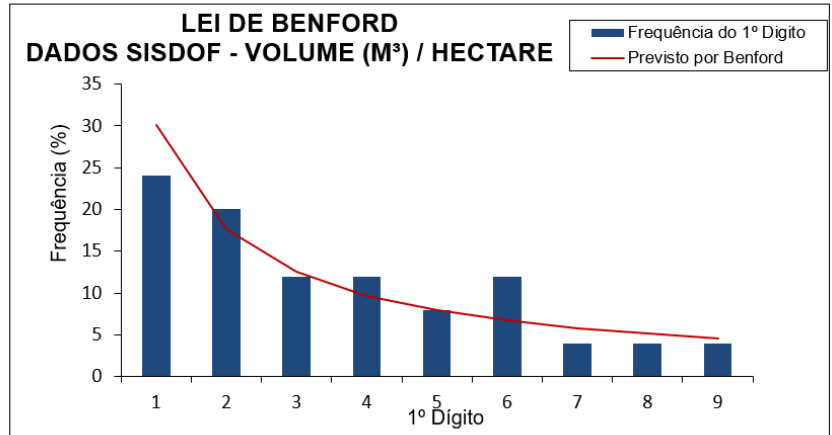


PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M ³ /HA	Valor Total
Totais		10.505,43	16,24	R\$880.102,17
DINIZIA EXCELSA	647,0184	1.471,56	2,27	R\$78.835,22
TERMINALIA AMAZONICA	647,0184	877,58	1,36	R\$70.833,92
HYMENOLOBIUM PETRAEUM	647,0184	799,77	1,24	R\$71.700,77
BROSIMUM PARAENSE	647,0184	738,52	1,14	R\$94.593,40
DIPTERYX TRIFOLIATA	647,0184	682,69	1,06	R\$67.647,25
VATAIREA FUSCA	647,0184	646,92	1,00	R\$38.305,50
COURATARI TAUARI	647,0184	549,68	0,85	R\$38.582,13
PELTOGYNE PANICULATA	647,0184	487,15	0,75	R\$39.696,21
ASTRONIUM LECOINTEI	647,0184	446,17	0,69	R\$36.285,70
CARINIANA MICRANTHA	647,0184	424,72	0,66	R\$28.541,02
HYMENAEA PARVIFOLIA	647,0184	420,20	0,65	R\$38.465,53

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	24,00
2	17,61	20,00
3	12,49	12,00
4	9,69	12,00
5	7,92	8,00
6	6,69	12,00
7	5,80	4,00
8	5,12	4,00
9	4,58	4,00

Número de observações	25
Qui-quadrado	1,803
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

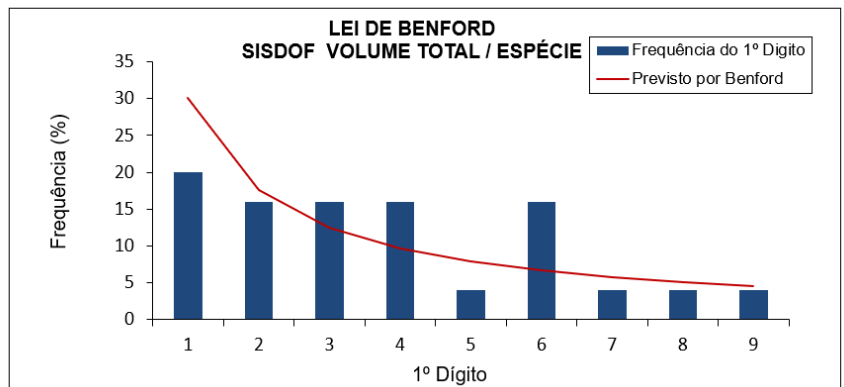
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	20,00
2	17,61	16,00
3	12,49	16,00
4	9,69	16,00
5	7,92	4,00
6	6,69	16,00
7	5,80	4,00
8	5,12	4,00
9	4,58	4,00

Número de observações	25
Qui-quadrado	6,094
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

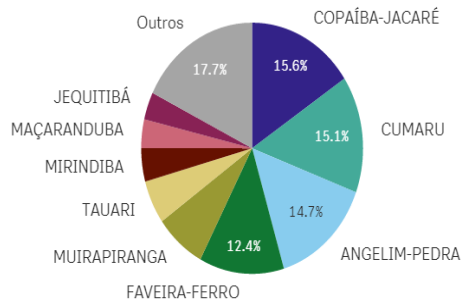
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

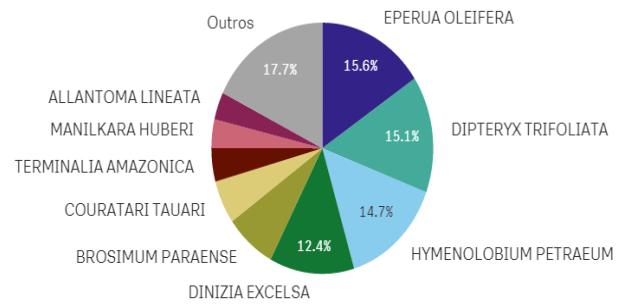
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

4.5.2 – FID 3826

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	=(804.4)	Q	Volume	M³/HA	Valor Total
Totais				4.812,81	5,98	R\$399.361,04
EPERUA OLEIFERA		804.4		752,64	0,94	R\$44.156,37
DIPTERYX TRIFOLIATA		804.4		724,99	0,90	R\$67.794,22
HYPENOLOBIIUM PETRAEUM		804.4		705,95	0,88	R\$60.477,48
DINIZIA EXCELSA		804.4		594,93	0,74	R\$43.518,59
BROSIMUM PARAENSE		804.4		355,98	0,44	R\$44.374,43
COURATARI TAUARI		804.4		269,28	0,33	R\$18.517,55
TERMINALIA AMAZONICA		804.4		206,35	0,26	R\$13.636,13
MANILKARA HUBERI		804.4		178,20	0,22	R\$20.888,73
ALLANTOMA LINEATA		804.4		170,89	0,21	R\$11.948,97
CARINIANA MICRANTHA		804.4		155,30	0,19	R\$10.673,72

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	14,29
2	17,61	23,81
3	12,49	14,29
4	9,69	4,76
5	7,92	14,29
6	6,69	4,76
7	5,80	9,52
8	5,12	9,52
9	4,58	4,76

Número de observações	21
Qui-quadrado	6,279
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

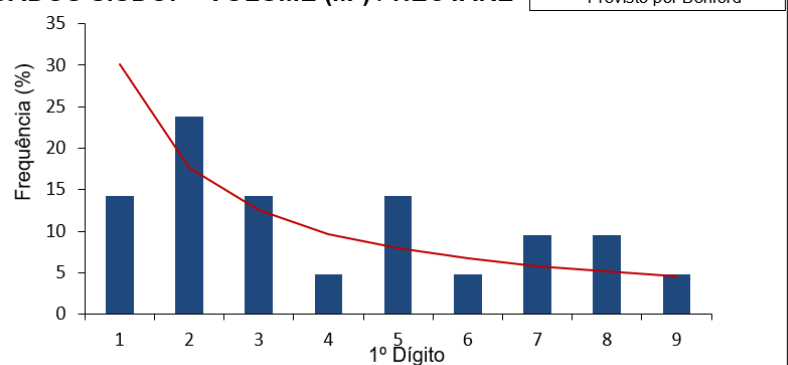
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

LEI DE BENFORD DADOS SISDOF - VOLUME (M³) / HECTARE



Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	38,10
2	17,61	9,52
3	12,49	9,52
4	9,69	0,00
5	7,92	9,52
6	6,69	4,76
7	5,80	14,29
8	5,12	4,76
9	4,58	9,52

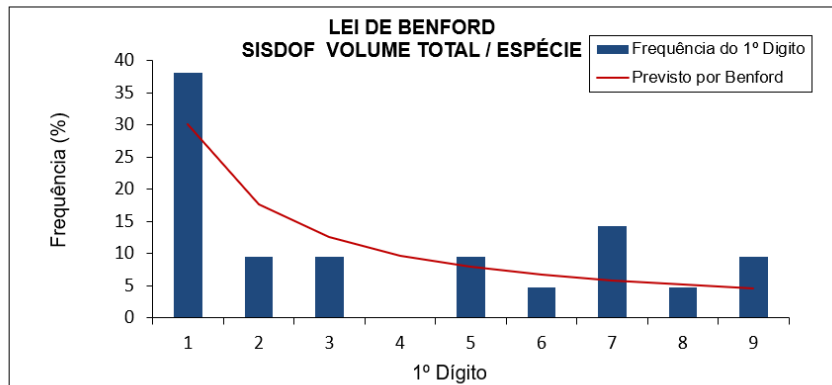
Número de observações	21
Qui-quadrado	7,331
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

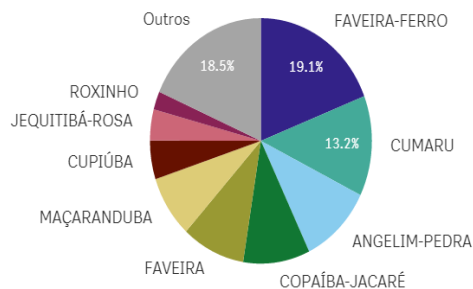
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

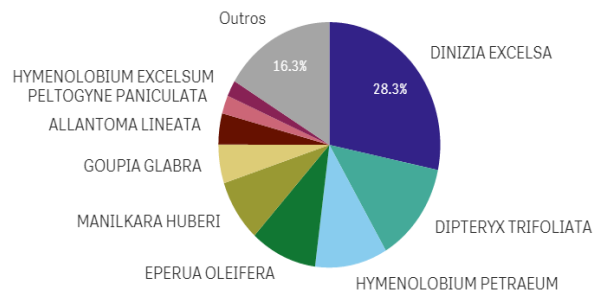


4.5.3 – FID 3663

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



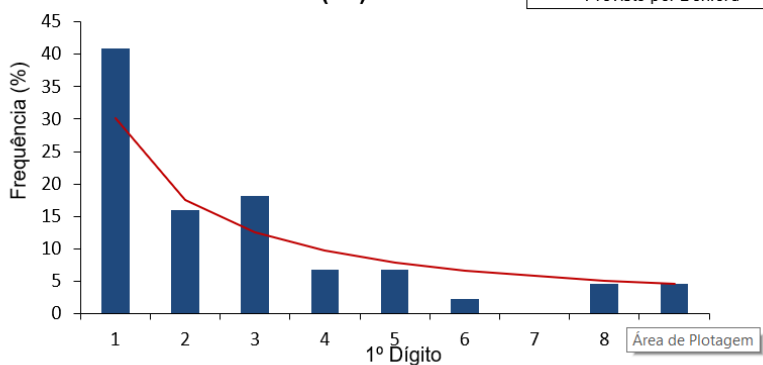
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	[AUTEX.ARE...	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		17.066,75	10,54	R\$1.478.695,60	86,64
DINIZIA EXCELSA	1619,62	4.827,67	2,98	R\$319.770,48	66,24
DIPTERYX TRIFOLIATA	1619,62	2.255,40	1,39	R\$206.450,67	91,54
HYMENOLOBIUM PETRAEUM	1619,62	1.802,69	1,11	R\$165.911,56	92,04
EPERUA OLEIFERA	1619,62	1.659,33	1,02	R\$143.898,21	86,72
MANILKARA HUBERI	1619,62	1.392,94	0,86	R\$181.210,21	130,09
GOUPIA GLABRA	1619,62	869,51	0,54	R\$86.648,06	99,65
ALLANTOMA LINEATA	1619,62	699,73	0,43	R\$47.868,32	68,41
PELTOGYNE PANICULATA	1619,62	410,08	0,25	R\$39.435,29	96,16
HYMENOLOBIUM EXCELSUM	1619,62	364,86	0,23	R\$31.951,38	87,57
ASTRONIUM LECOINTEI	1619,62	337,31	0,21	R\$32.986,10	97,79
HYMENAEE PARVIFOLIA	1619,62	310,86	0,19	R\$25.444,40	81,85
TABEBUIA CAPITATA	1619,62	284,32	0,18	R\$39.948,88	140,50
CLARISIA RACEMOSA	1619,62	284,00	0,18	R\$23.451,67	82,58

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	40,91
2	17,61	15,91
3	12,49	18,18
4	9,69	6,82
5	7,92	6,82
6	6,69	2,27
7	5,80	0,00
8	5,12	4,55
9	4,58	4,55

Número de observações	44
Qui-quadrado	7,225
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

LEI DE BENFORD DADOS SISDOF - VOLUME (M³) / HECTARE



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

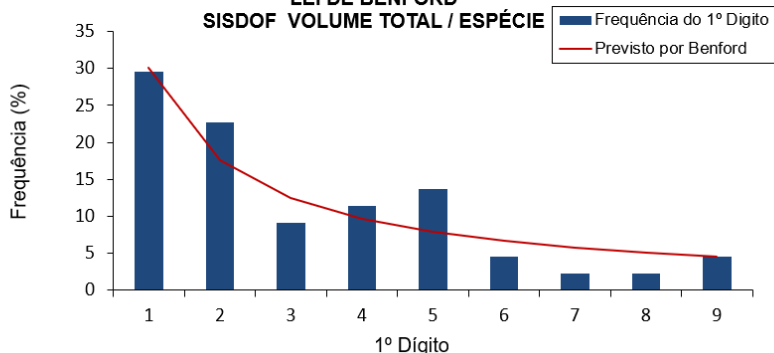
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	29,55
2	17,61	22,73
3	12,49	9,09
4	9,69	11,36
5	7,92	13,64
6	6,69	4,55
7	5,80	2,27
8	5,12	2,27
9	4,58	4,55

Número de observações	44
Qui-quadrado	4,953
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

LEI DE BENFORD SISDOF VOLUME TOTAL / ESPÉCIE



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

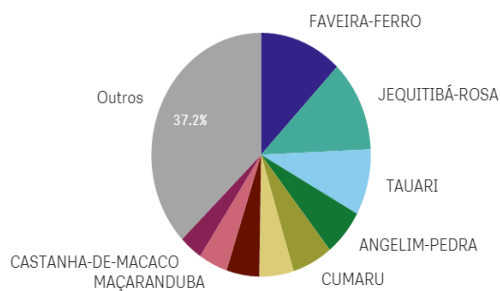
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

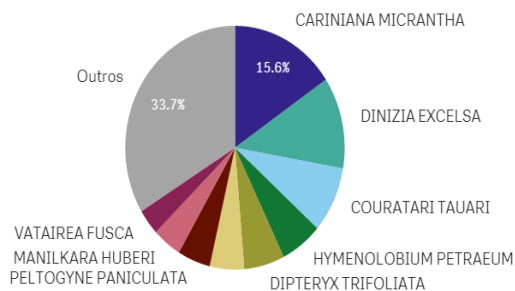
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

4.5.4 – FID 2087

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	[AUTEX.ARE...	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				32.620,18	19,25	R\$2.825.331,96	86,61
CARINIANA MICRANTHA		1694,718		5.078,43	3,00	R\$333.656,94	65,70
DINIZIA EXCELSA		1694,718		3.968,06	2,34	R\$290.128,52	73,12
COURATARI TAUARI		1694,718		2.857,29	1,69	R\$211.678,32	74,08
HYMENOLOBIUM PETRAEUM		1694,718		2.016,29	1,19	R\$195.448,46	96,93
DIPTERYX TRIFOLIATA		1694,718		1.947,80	1,15	R\$195.275,79	100,25
HYMENAEA PARVIFOLIA		1694,718		1.652,28	0,97	R\$158.738,04	96,07
PELTOGYNE PANICULATA		1694,718		1.579,47	0,93	R\$148.033,30	93,72
MANILKARA HUBERI		1694,718		1.391,11	0,82	R\$178.072,27	128,01
VATAIREA FUSCA		1694,718		1.129,76	0,67	R\$77.063,18	68,21
QUALEA PARAENSIS		1694,718		1.087,16	0,64	R\$91.665,51	84,32
CEDRELINGA CATENAEFORMIS		1694,718		952,21	0,56	R\$86.679,92	91,03

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	12,00
2	17,61	20,00
3	12,49	12,00
4	9,69	20,00
5	7,92	12,00
6	6,69	8,00
7	5,80	0,00
8	5,12	4,00
9	4,58	12,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

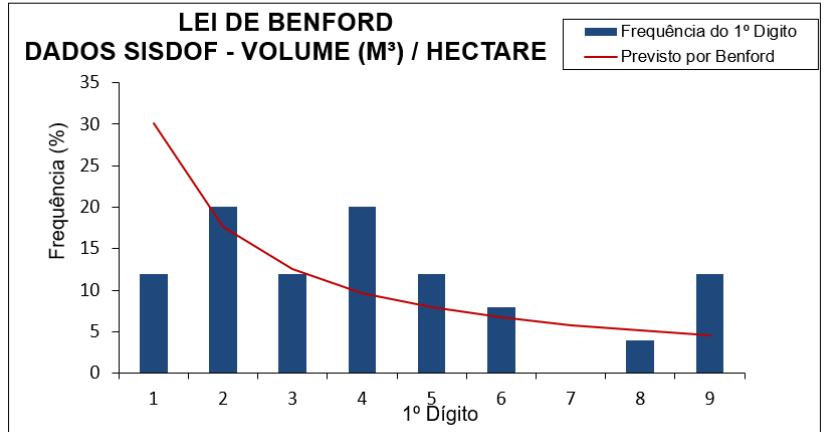
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	25
Qui-quadrado	10,661
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	32,00
2	17,61	4,00
3	12,49	4,00
4	9,69	8,00
5	7,92	20,00
6	6,69	0,00
7	5,80	16,00
8	5,12	8,00
9	4,58	8,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

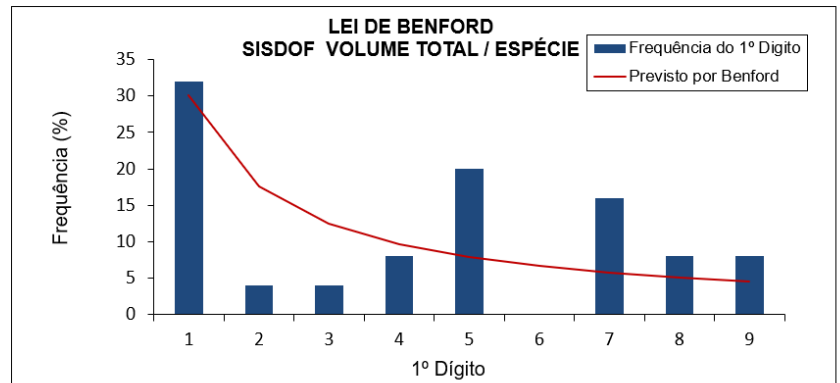
Resultados:

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	25
Qui-quadrado	15,992
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

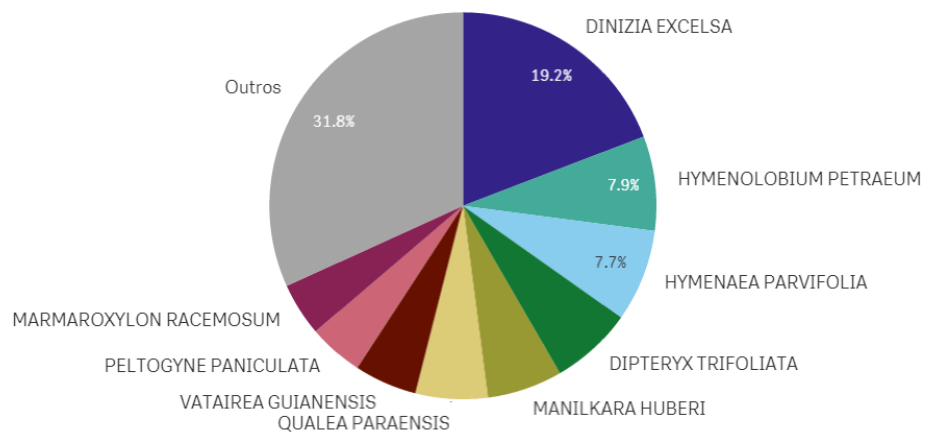


4.5.5 - FID 2568

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS (M³)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS (%)

Nome científico	Volume (unidade)	M³/HA
Totais	44.508,86	28,67
DINIZIA EXCELSA	8.536,02	5,50
GOUPIA GLABRA	1.448,03	0,93
CLARISIA RACEMOSA	1.468,68	0,95
QUALEA PARAENSIS	2.686,59	1,73
ENTEROLOBIUM SCHOMBURGKII	482,96	0,31
HYMENOLOBIUM PETRAEUM	3.515,34	2,26
MARTIODENDRON ELATUM	944,63	0,61
MEZILAURUS ITAUBA	257,56	0,17
ASTRONIUM LECOINTEI	1.544,87	1,00
VATAIREA GUIANENSIS	2.333,44	1,50
COURATARI TAUARI	892,42	0,57
ERISMA UNCINATUM	943,08	0,61
MANILKARA HUBERI	2.804,25	1,81
PELTogyNE PANICULATA	2.023,52	1,30



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	33,33
2	17,61	33,33
3	12,49	0,00
4	9,69	4,17
5	7,92	4,17
6	6,69	0,00
7	5,80	16,67
8	5,12	0,00
9	4,58	8,33

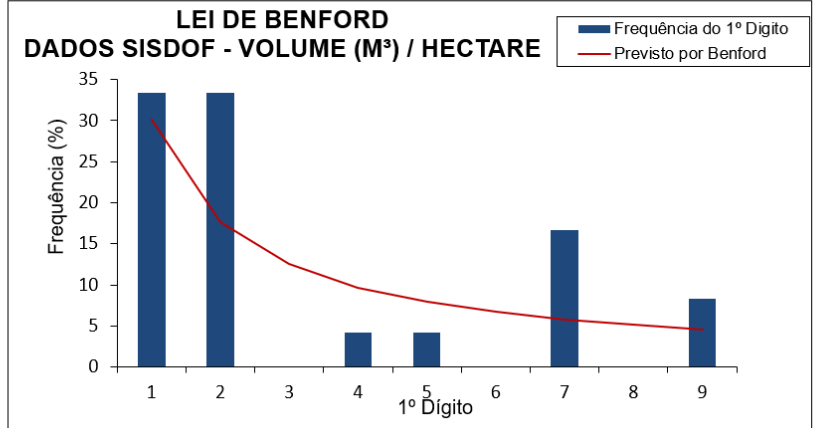
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	24
Qui-quadrado	16,097
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	33,33
2	17,61	25,00
3	12,49	16,67
4	9,69	4,17
5	7,92	0,00
6	6,69	4,17
7	5,80	0,00
8	5,12	8,33
9	4,58	8,33

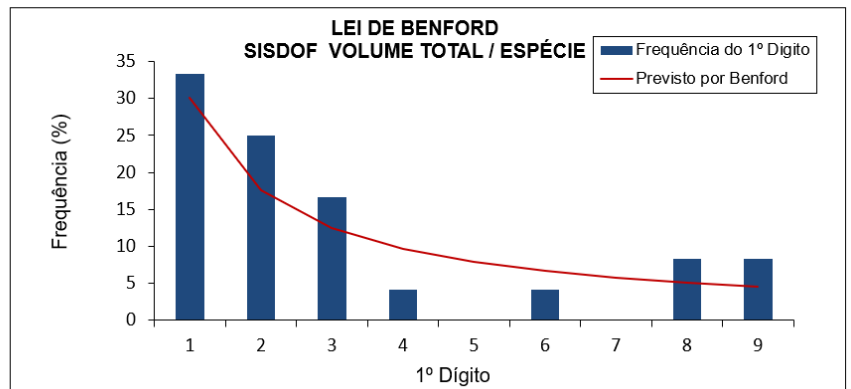
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

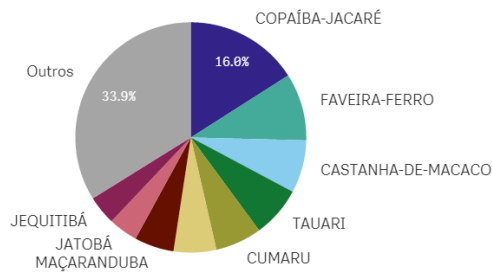
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	24
Qui-quadrado	6,666
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

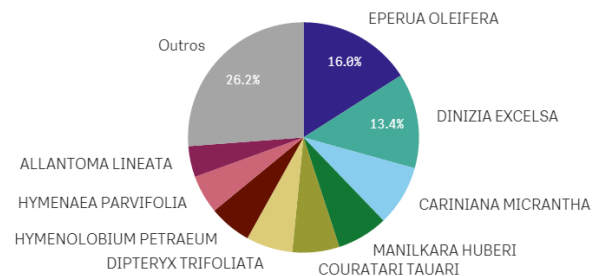


4.5.6 – FID 2959

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	[AUTEX.ARE... Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais			17.786,88	12,89	R\$1.553.583,80	87,34
EPERUA OLEIFERA		1380,08	2.837,71	2,06	R\$289.340,36	101,96
DINIZIA EXCELSA		1380,08	2.376,60	1,72	R\$176.579,91	74,30
CARINIANA MICRANTHA		1380,08	1.514,69	1,10	R\$113.354,27	74,84
MANILKARA HUBERI		1380,08	1.270,74	0,92	R\$138.092,57	108,67
COURATARI TAUARI		1380,08	1.170,13	0,85	R\$86.876,23	74,25
DIPTERYX TRIFOLIATA		1380,08	1.158,57	0,84	R\$111.431,84	96,18
HYMENOLOBIUM PETRAEUM		1380,08	1.061,97	0,77	R\$99.909,39	94,08
HYMENAEA PARVIFOLIA		1380,08	962,09	0,70	R\$80.815,98	84,00
ALLANTOMA LINEATA		1380,08	772,14	0,56	R\$51.874,79	67,18
VATAIREA FUSCA		1380,08	729,07	0,53	R\$47.446,66	65,08
PELTOGYNE PANICULATA		1380,08	578,29	0,42	R\$57.551,15	99,52

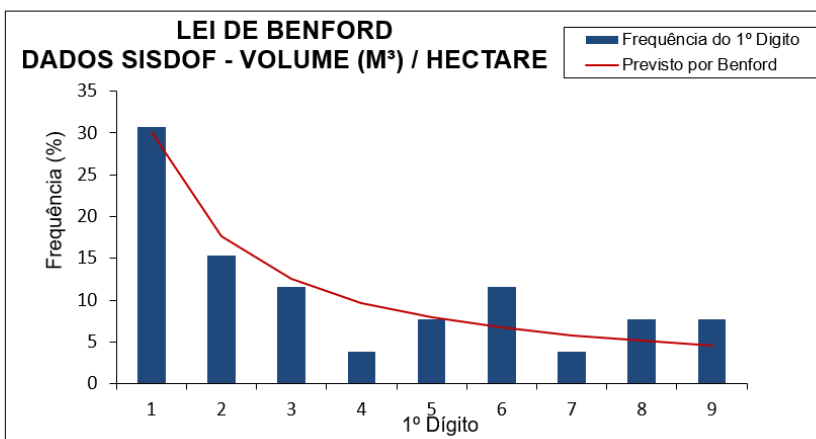
Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	30,77
2	17,61	15,38
3	12,49	11,54
4	9,69	3,85
5	7,92	7,69
6	6,69	11,54
7	5,80	3,85
8	5,12	7,69
9	4,58	7,69

Número de observações	26
Qui-quadrado	2,986
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



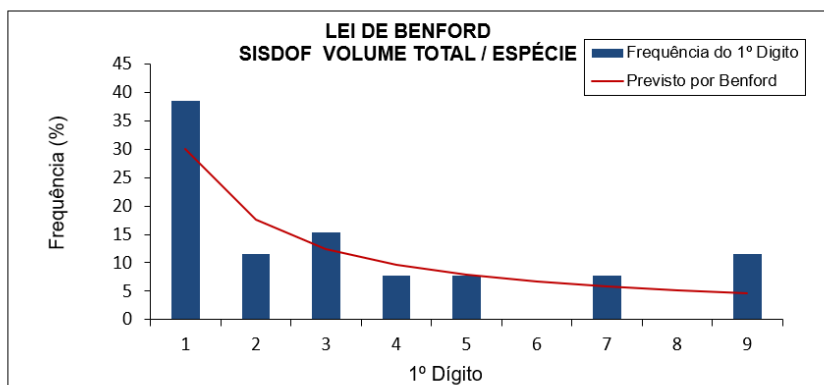
Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	38,46
2	17,61	11,54
3	12,49	15,38
4	9,69	7,69
5	7,92	7,69
6	6,69	0,00
7	5,80	7,69
8	5,12	0,00
9	4,58	11,54

Número de observações	26
Qui-quadrado	7,416
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

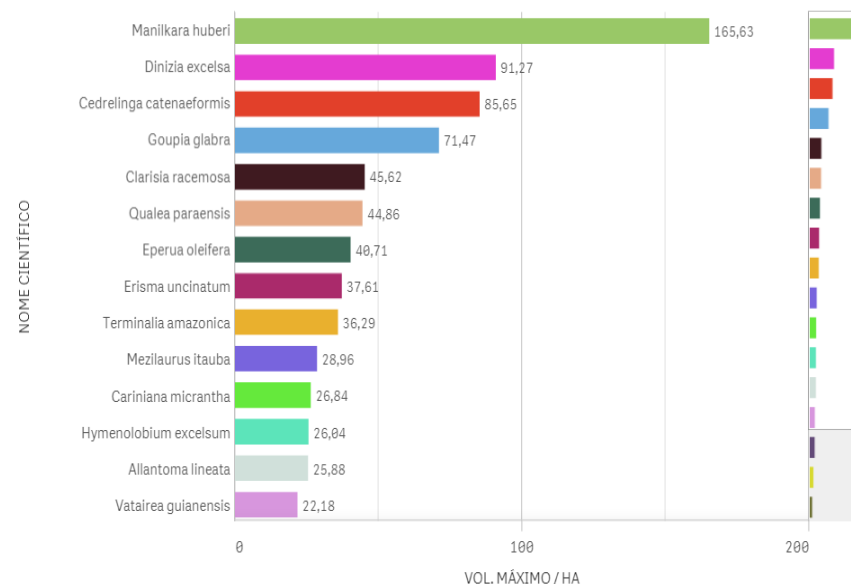
Resultados:
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

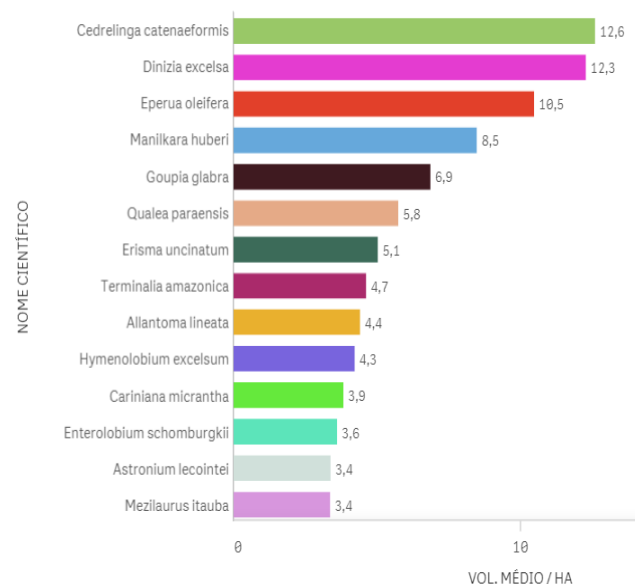


**** DADOS DOS PMFS X RADAM ****

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	5,492	40,11
Dinizia excelsa	15,498889	40,11
Hymenolobium excelsum	8,4542857	17,5
Cedrelinga catenaeformis	7,5	16,04
Eperua oleifera	7,0809524	18,71
Allantoma lineata	6,89	6,89
Astronium lecointei	6,8833333	16,61
Terminalia amazonica	6,6157895	30,64
Cariniana micrantha	5,7134783	20,91
Goupia glabra	5,33875	12,2
Enterolobium schomburgkii	4,564	13
Manilkara huberi	3,7328571	7,52
Erisma uncinatum	2,8109091	9,67
Clarisia racemosa	2,7188235	6,62
Mezilaurus itauba	2,5816667	10,42
Qualea paraensis	2,5622222	5,01
Vatairea guianensis	2,3075	3,85

FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°33

FIDs: 107, 304, 124, 406 e 159

I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FIDs 107, 304, 124, 406 e 159: **4/10**

II) Índícios de irregularidades no SISDOF

FIDs 107, 304, 124, 406 e 159: **(*Prejudicado. Áreas não autorizadas para PMFS*)**

III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FIDs 107, 304, 124, 406 e 159: **(*Prejudicado. Áreas não autorizadas para PMFS*)**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?	X		Sobreposição total de todas as áreas com uma Floresta Nacional.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Prejudicado. Apesar de existirem pátios e estradas nas áreas, nenhuma delas foi autorizada à realização de PMFS, sendo qualquer exploração nessas áreas ilegal.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Foram detectados desmatamentos em todas as áreas , alguns deles atingindo APPs.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?	X		Áreas não autorizadas a PMFS. Todo o desmatamento e exploração seletiva foi considerado irregular.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Prejudicado.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		As imagens analisadas demonstram intensa exploração florestal para além dos polígonos.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi encontrado nas imagens e dados disponíveis.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	Prejudicado. Áreas não autorizadas para PMFS.
2.2 DOFs cancelados?		X	Prejudicado. Áreas não autorizadas para PMFS.
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	Prejudicado. Áreas não autorizadas para PMFS.
2.4 Volume declarado suspeito?		X	Prejudicado. Áreas não autorizadas para PMFS.
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?		X	Prejudicado. Áreas não autorizadas para PMFS.
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?		X	Prejudicado. Áreas não autorizadas para PMFS.
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	Prejudicado. Áreas não autorizadas para PMFS.
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Prejudicado. Áreas não autorizadas para PMFS.
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?		X	Prejudicado. Áreas não autorizadas para PMFS.
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?	X		Autuação no valor de R\$125 mil em face do titular do FID 406 .
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	Prejudicado. Áreas não autorizadas para PMFS.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Prejudicado. Áreas não autorizadas para PMFS.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Prejudicado. Áreas não autorizadas para PMFS.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

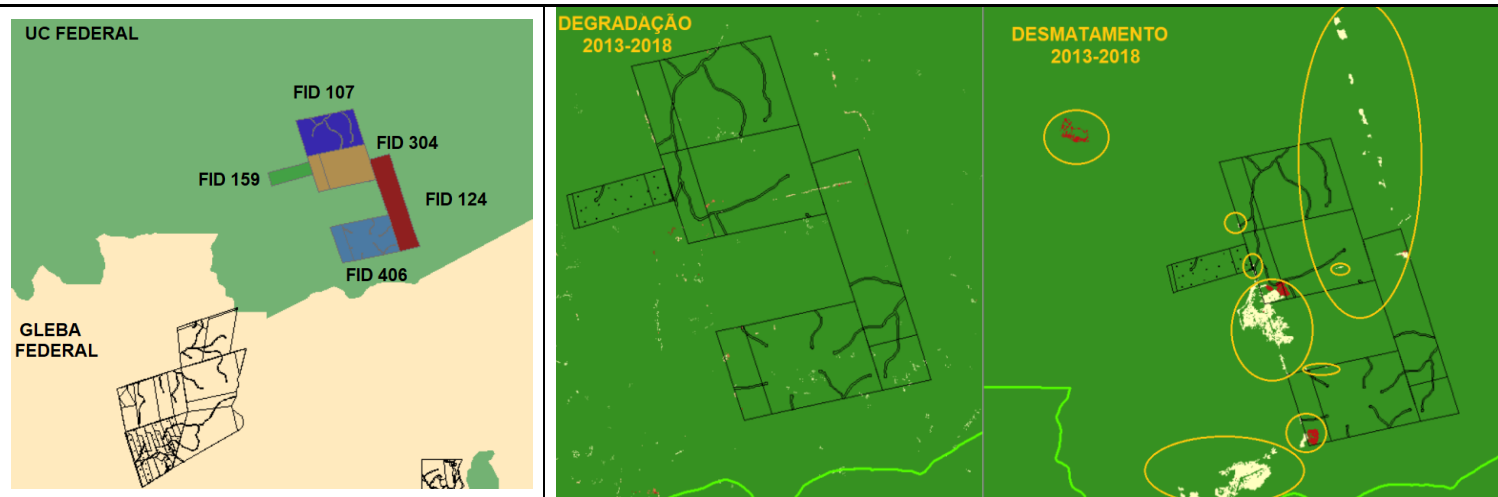
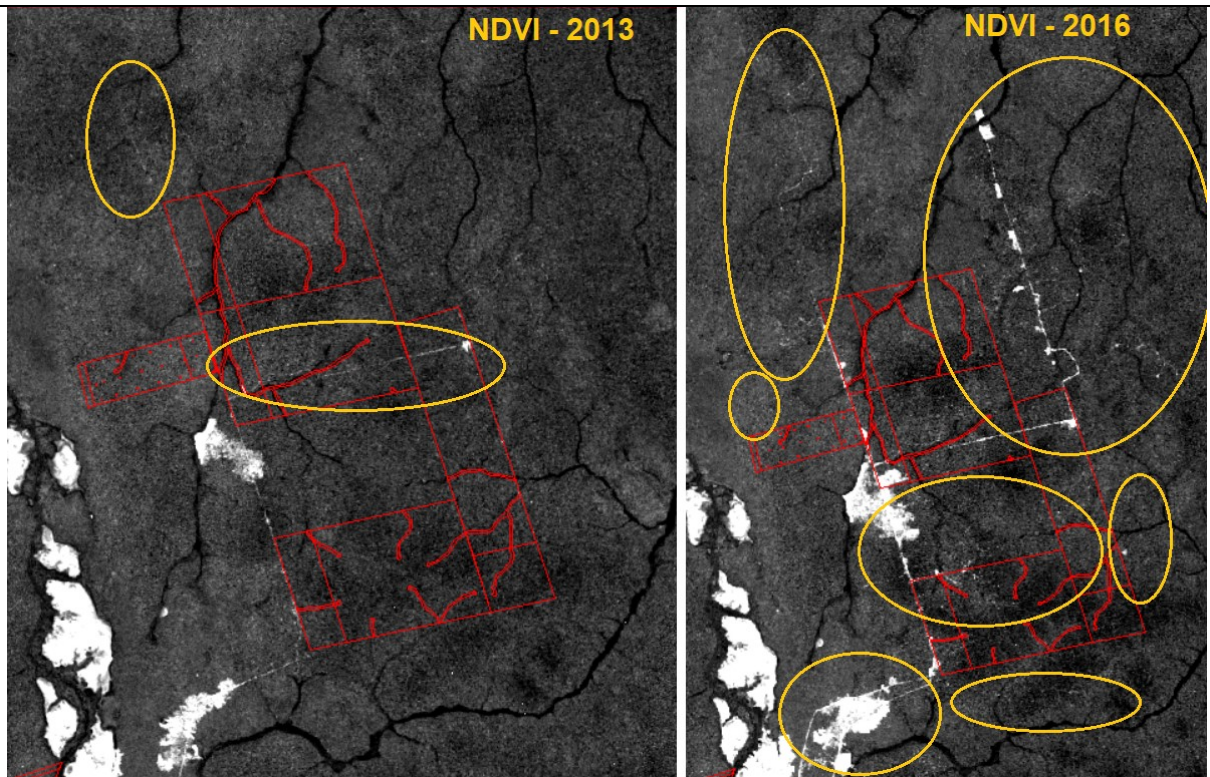


Fig. 1. Localização.

Figs. 2 e 3. MTCU com degradação e desmates acumulados na região entre Ago/2013-Out/18.



Figs. 4 e 5. NDVI Ago/2013 e Ago/16, com destaques para sinais de exploração seletiva.

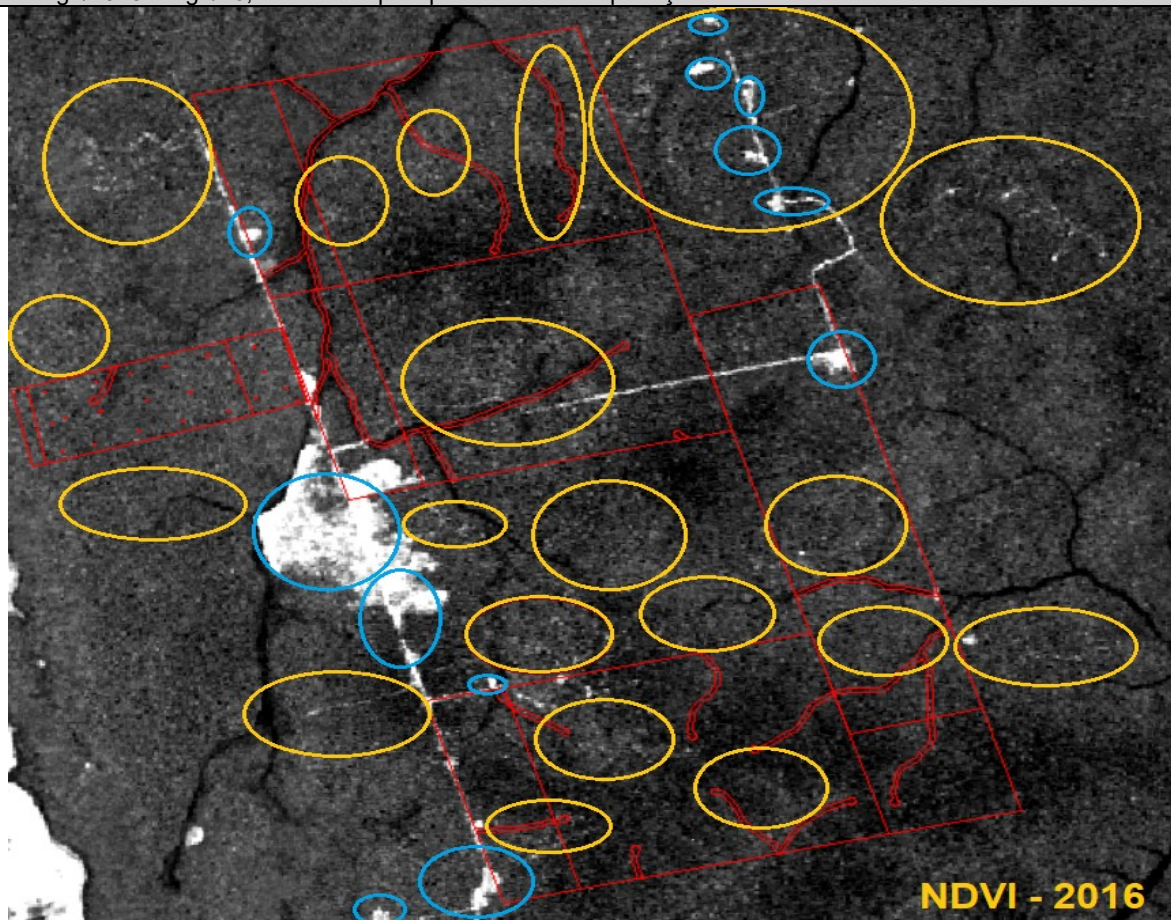


Fig. 6. NDVI Ago/2016 com destaques para sinais de exploração seletiva (círculos amarelos) e corte raso (círculos azuis).

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

*****NÃO CONSTAM AUTORIZAÇÕES DE EXTRAÇÃO FLORESTAL PARA NENHUMA DAS ÁREAS EM QUESTÃO, SEUS TITULARES OU RESPONSÁVEIS LEGAIS*****

******FOI ENCONTRADA UM AUTUAÇÃO EM NOME DO RESPONSÁVEL PELO FID 406, JUSTAMENTE PELA REALIZAÇÃO DE DESMATAMENTO ILEGAL DE APROXIMADAMENTE 24 HECTARES NO INTERIOR DA RESPECTIVA ÁREA, EM DATA 06/09/2017, NO VALOR DE R\$125 MIL ******

*******O RESPONSÁVEL TÉCNICO POR TODOS OS EMPREDIMENTOS CONSTANTES DESTA FICHA-RESUMO É O MESMO ENGENHEIRO FLORESTAL, O QUAL FOI AUTUADO EM 01/08/2016, POR PRESTAR INFORMAÇÃO FALSAS EM PROJETO DE MANEJO FLORESTAL, TENDO SIDO MULTADO EM R\$11.500,00.**

FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº34

FIDs: 4034, 4773 e 3580

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 4034: **3/10**

FID 4773: **3/10**

FID 3580: **2/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF

FID 4034: **7/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.2, 1.3 e 1.6)

FID 4773: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.2, 1.3 e 1.6)

FID 3580: **5/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.2 e 1.6)

III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 4034: **Sim**

FID 4773: **Não.**

FID 3580: **Não.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Sem sobreposição.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		Nenhuma das propriedades apresentou infraestrutura compatível com PMFS.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		FIDS 4034 e 4773.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada identificado a partir das imagens.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada identificado a partir das imagens.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Grande exploração a corte raso em toda a região externa ao PMFS, na mesma época da movimentação de créditos florestais.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada identificado a partir das imagens.
2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?	X		FID 4034: 47.3% FID 4773: 48% FID 3580: 7.2%
2.2 DOFs cancelados?	X		FID 4034: 6.2% FID 4773: 5.9% FID 3580: Não.
2.3 DOF emitido em época de chuvas?	X		FID 4034: Não FID 4773: Não FID 3580: 16.7%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		FID 4034: 0.3% FID 4773: Não FID 3580: Não
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		FID 4034: 34.3% FID 4773: 5.9% FID 3580: 65.3%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		FID 4034: Não FID 4773: 49.7% FID 3580: 96.9%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	FID 4034: Não FID 4773: Não FID 3580: Não
2.8 Distância maior que 200 km?	X		FID 4034: 100% FID 4773: Não FID 3580: Não
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		FID 4034: 6.2% FID 4773: Não FID 3580: 3.1%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Atuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		FID 4034: <i>Dinizia excelsa</i> representou 22.9% de todo o volume comercializado. Demais FIDs não foram constatadas irregularidades.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não para todos os FIDs
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta para todos os FIDs.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

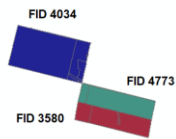
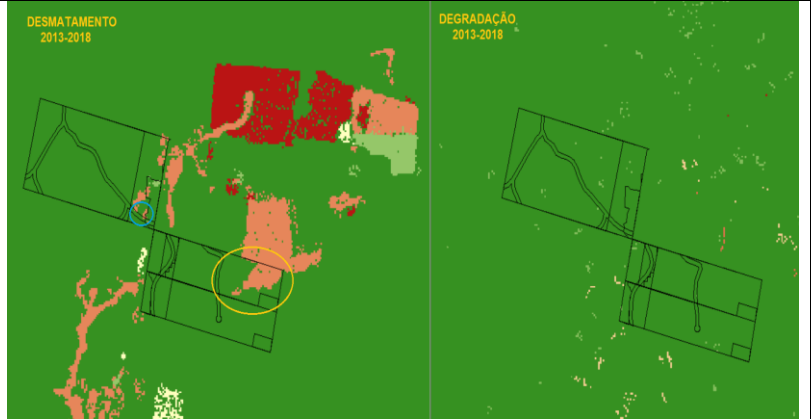


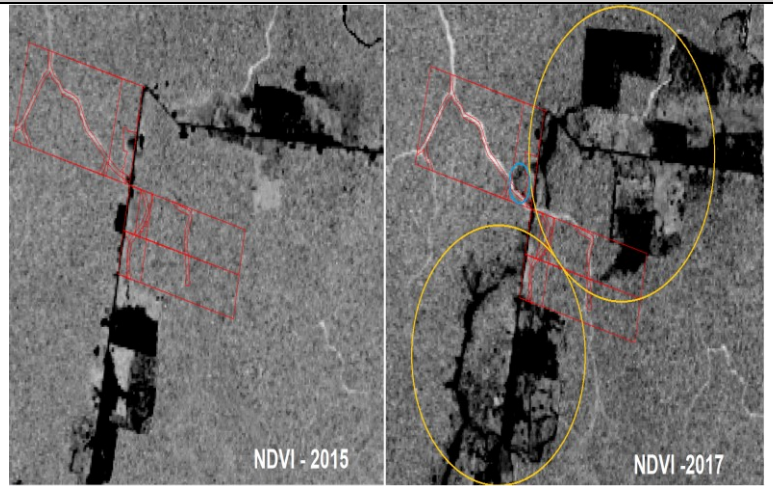
Fig. 1. Localização.



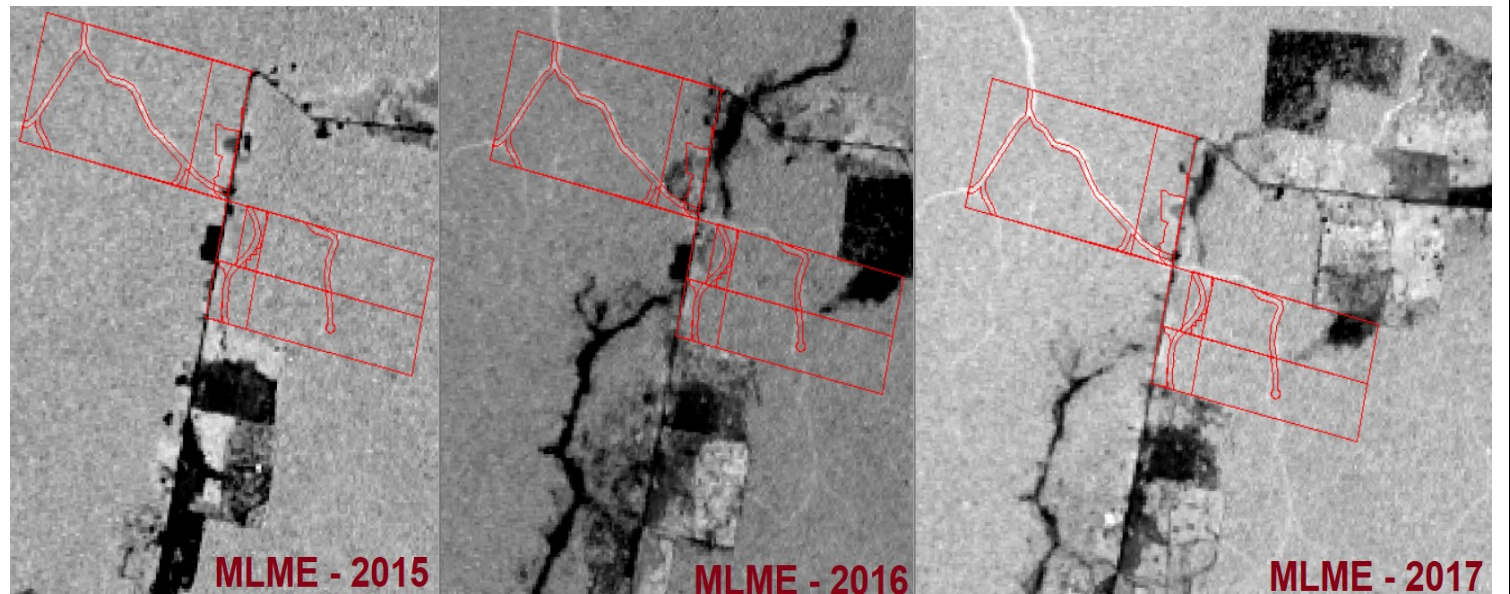
Figs. 2 e 3. MTCU com degradação e desmates acumulados na região entre Ago/2013 - Ago/2018.



Figs. 4 e 5. RGB 543 (2013 e 2018), destaque para os desmates.



Figs. 6 e 7. NDVI (2015 e 2017), destaque para os desmates ocorridos.



Figs. 8, 9 e 10. MLME (2015, 2016 e 2017), sem sinais de exploração florestal compatível com PMFS no interior da área.

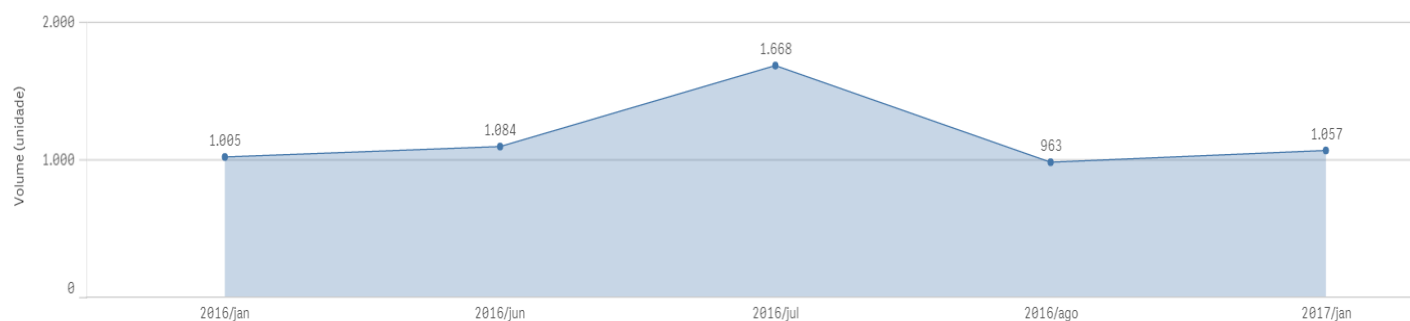
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

4.1.1 – FID 4034

DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 5.777,33	1ª EMISSÃO DOF 12/01/2016 18:55:53	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$543.140,98	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 10/01/2017 19:05:52	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

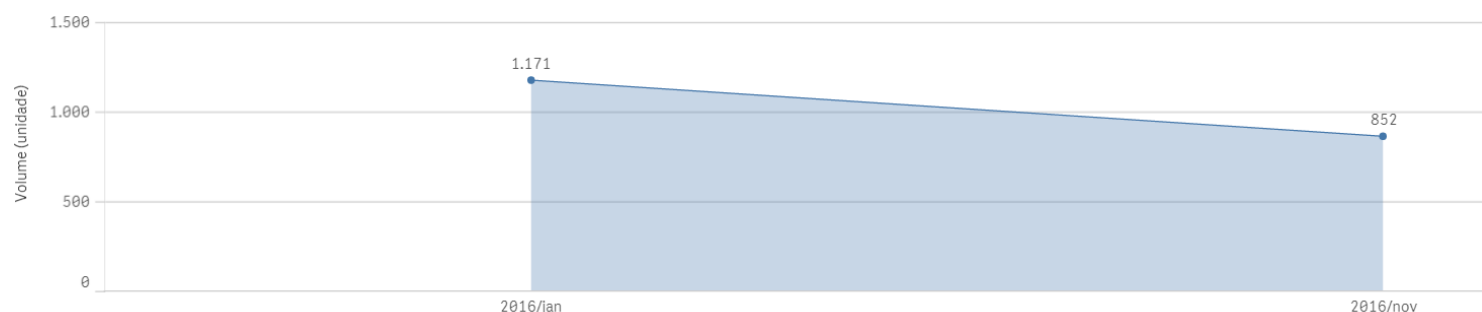
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.2 – FID 4773

DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 2.023,02	1ª EMISSÃO DOF 06/01/2016 16:48:53	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$105.768,97	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 16/11/2016 10:35:46	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

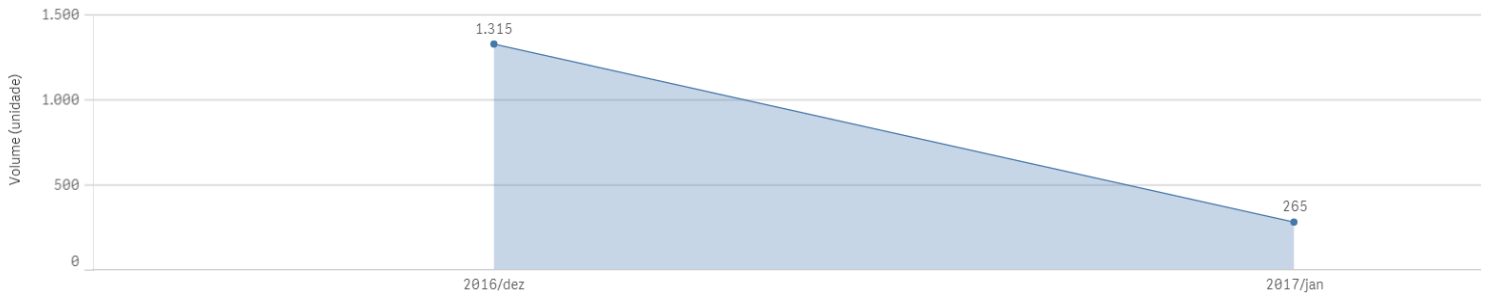
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.3 – FID 3580

DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 1.579,61	1ª EMISSÃO DOF 19/12/2016 13:22:01	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$20.291,55	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 06/01/2017 18:32:42	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

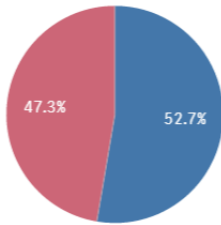
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



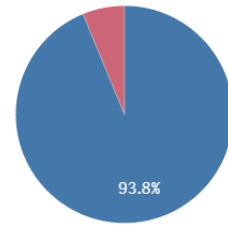
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.1.1 – FID 4034

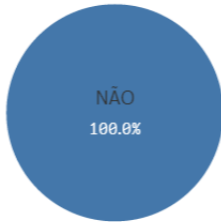
Recebido fora da validade?



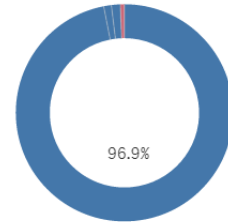
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

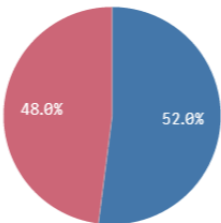


Número de casas decimais:

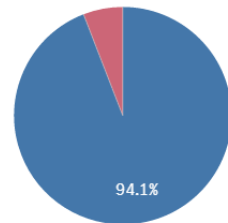


4.1.2 – FID 4773

Recebido fora da validade?



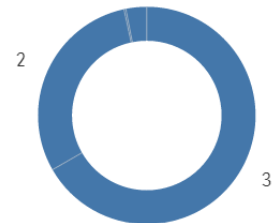
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

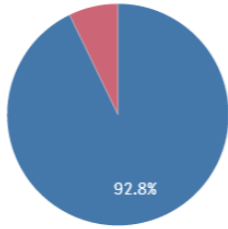


Número de casas decimais:

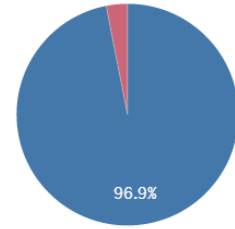


4.1.3 – FID 3580

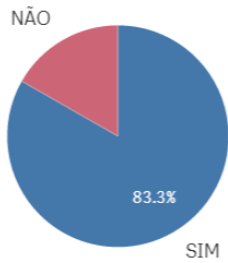
Recebido fora da validade?



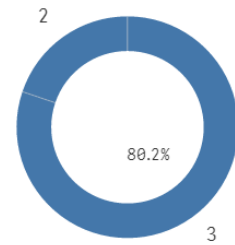
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



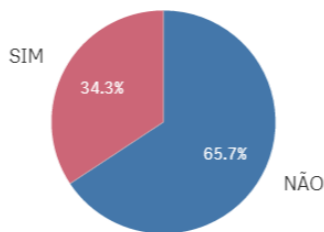
Número de casas decimais:



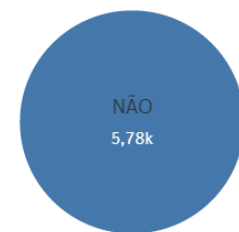
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.1.1 – FID 4034

IP emissor igual receptor?

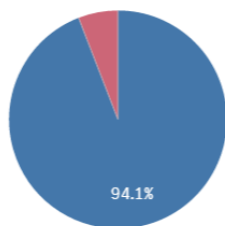


Preço abaixo do mínimo?

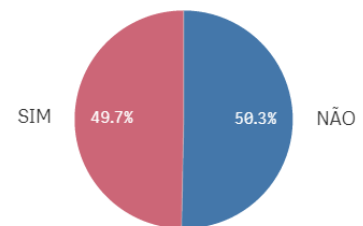


4.1.2 – FID 4773

IP emissor igual receptor?

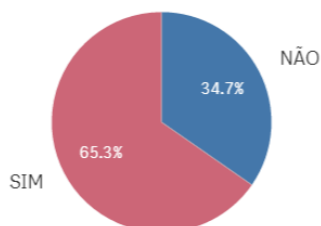


Preço abaixo do mínimo?

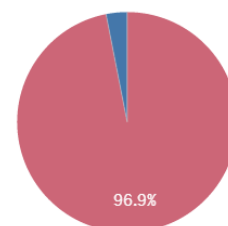


4.1.3 – FID 3580

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



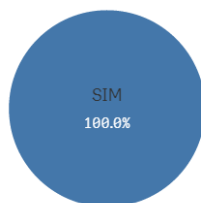
4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

4.1.1 – FID 4034

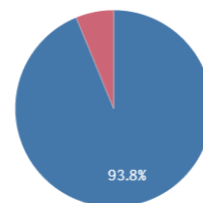
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.1.2 – FID 4773

Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?

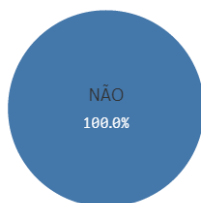


4.1.3 – FID 3580

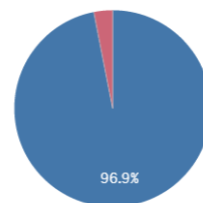
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



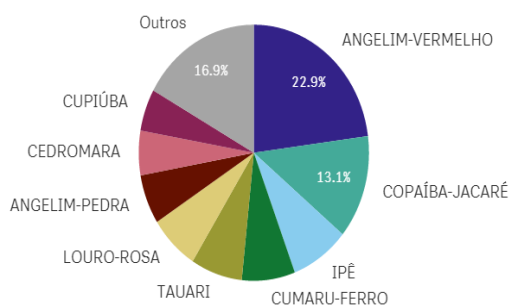
Velocidade maior que 40 km/h?



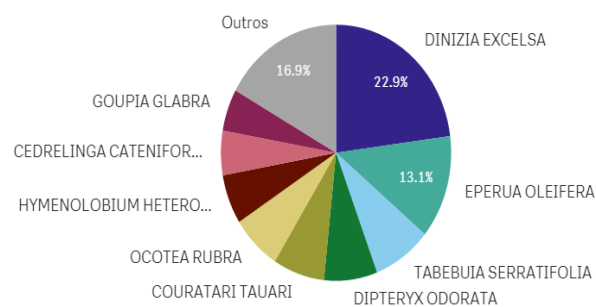
4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.1.1 – FID 4034

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	[AUTEX.ARE...	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				5.777,33	20,10	R\$543.140,98	94,01
DINIZIA EXCELSA			287,43	1.323,77	4,61	R\$119.553,64	90,31
EPERUA OLEIFERA			287,43	755,29	2,63	R\$48.672,35	64,44
TABEBUIA SERRATIFOLIA			287,43	474,97	1,65	R\$71.276,25	150,07
DIPTERYX ODORATA			287,43	431,76	1,50	R\$35.688,83	82,66
COURATARI TAUARI			287,43	418,27	1,46	R\$28.124,40	67,24
OCOTEA RUBRA			287,43	404,23	1,41	R\$36.790,30	91,01
HYMENOLOBIUM HETEROCARPUM			287,43	361,23	1,26	R\$30.703,89	85,00
CEDRELINGA CATENIFORMIS			287,43	324,23	1,13	R\$28.150,76	86,82
GOUPIA GLABRA			287,43	307,06	1,07	R\$30.988,07	100,92
HYMENAEA OBLONGIFOLIA			287,43	291,98	1,02	R\$27.559,72	94,39
BUCHENAVIA GRANDIS			287,43	237,25	0,83	R\$32.017,65	134,95

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	53,33
2	17,61	13,33
3	12,49	0,00
4	9,69	13,33
5	7,92	0,00
6	6,69	0,00
7	5,80	6,67
8	5,12	6,67
9	4,58	6,67

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

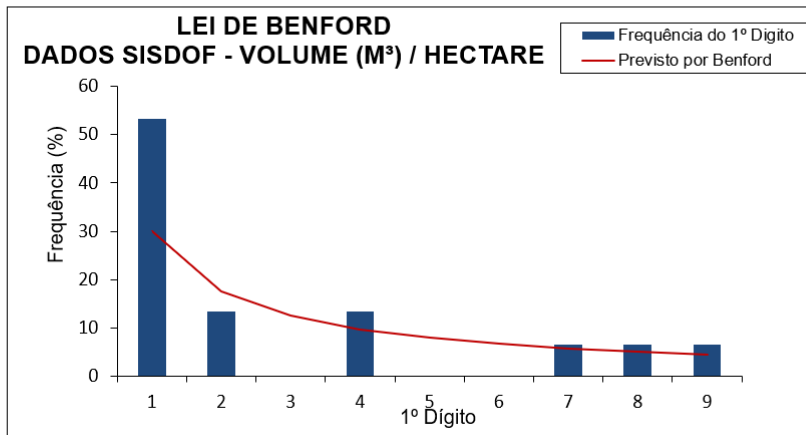
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	15
Qui-quadrado	7,349
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	13,33
2	17,61	26,67
3	12,49	33,33
4	9,69	6,67
5	7,92	6,67
6	6,69	6,67
7	5,80	6,67
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

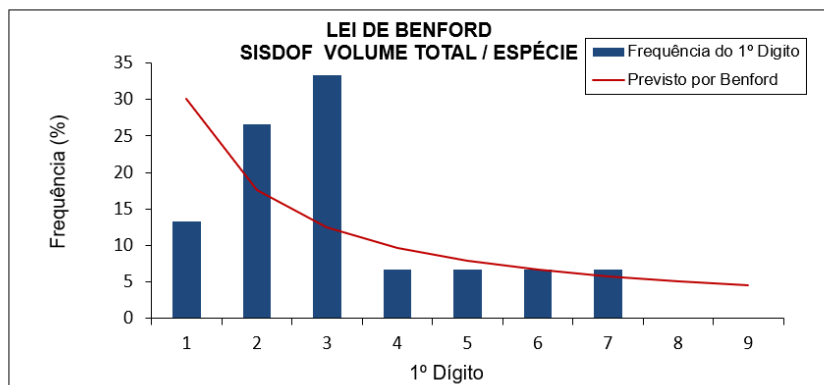
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

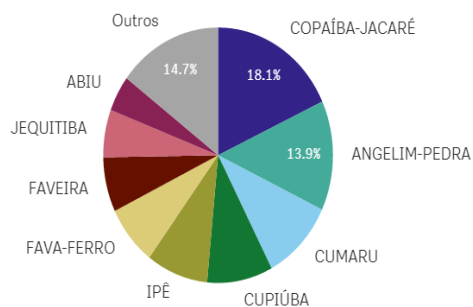
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	15
Qui-quadrado	8,958
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

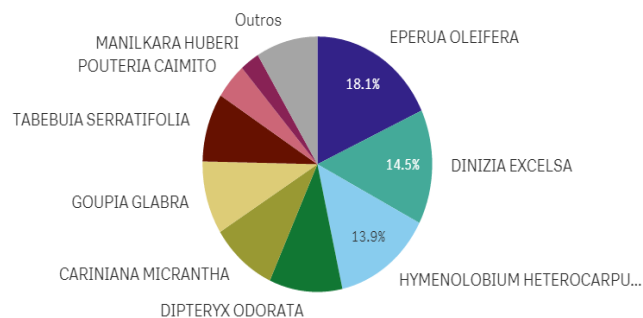


4.1.2 – FID 4773

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	[AUTEX.ARE...	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		2.023,02	16,27	R\$105.768,97	52,28
EPERUA OLEIFERA	124,36	366,06	2,94	R\$20.421,62	55,79
DINIZIA EXCELSA	124,36	293,46	2,36	R\$11.026,55	37,57
HYPNOLOBIUM HETEROCARPUM	124,36	281,22	2,26	R\$15.966,51	56,78
DIPTERYX ODORATA	124,36	208,25	1,67	R\$19.351,20	92,92
CARINIANA MICRANTHA	124,36	188,36	1,51	R\$6.152,06	32,66
GOUPIA GLABRA	124,36	186,99	1,50	R\$19.251,19	102,95
TABEBUIA SERRATIFOLIA	124,36	176,00	1,42	R\$2.815,99	16,00
POUTERIA CAIMITO	124,36	91,94	0,74	R\$1.011,32	11,00
MANILKARA HUBERI	124,36	55,08	0,44	R\$7.395,59	134,27
HYPNOLOBIUM OBLONGIFOLIA	124,36	52,55	0,42	R\$725,17	13,80
BUCHENAVIA GRANDIS	124,36	48,82	0,39	R\$683,32	14,00

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	50,00
2	17,61	21,43
3	12,49	7,14
4	9,69	14,29
5	7,92	0,00
6	6,69	0,00
7	5,80	7,14
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

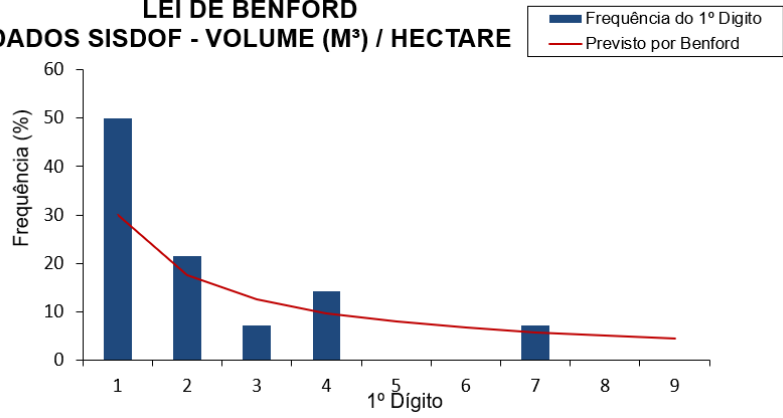
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	14
Qui-quadrado	6,029
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

LEI DE BENFORD
DADOS SISDOF - VOLUME (M³) / HECTARE



Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	35,71	35,71
2	17,61	21,43
3	12,49	14,29
4	9,69	7,14
5	7,92	14,29
6	6,69	0,00
7	5,80	0,00
8	5,12	0,00
9	4,58	7,14

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

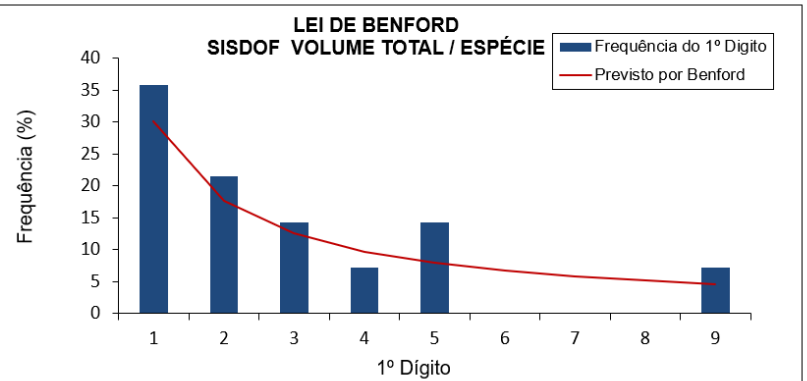
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

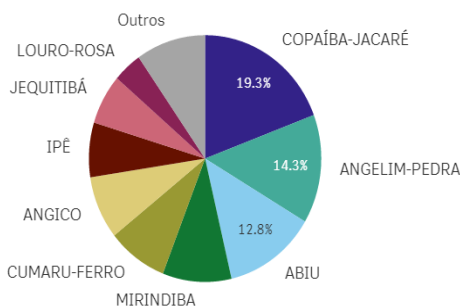
Número de observações	14
Qui-quadrado	3,776
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

LEI DE BENFORD
SISDOF VOLUME TOTAL / ESPÉCIE

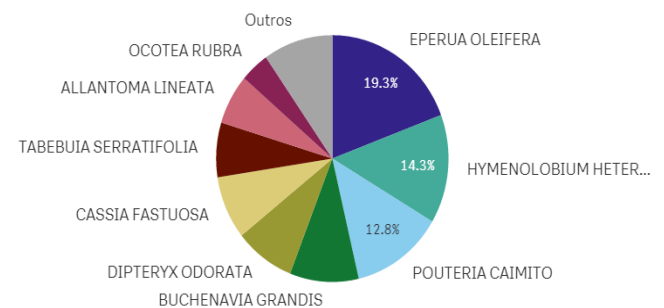


4.1.3 – FID 3580

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	[AUTEX.ARE... Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais			1.579,61	11,53	R\$20.291,55	12,85
EPERUA OLEIFERA		137,04	304,22	2,22	R\$3.904,38	12,83
HYMENOLOBIUM HETEROCARPUM		137,04	225,38	1,64	R\$3.266,43	14,49
POUTERIA CAIMITO		137,04	202,44	1,48	R\$2.226,85	11,00
BUCHENAVIA GRANDIS		137,04	151,27	1,10	R\$2.117,77	14,00
DIPTERYX ODORATA		137,04	132,17	0,96	R\$1.648,42	12,47
CASSIA FASTUOSA		137,04	130,71	0,95	R\$1.437,76	11,00
TABEBUIA SERRATIFOLIA		137,04	113,11	0,83	R\$1.809,78	16,00
ALLANTOMA LINEATA		137,04	103,56	0,76	R\$1.242,71	12,00
OCOTEA RUBRA		137,04	63,81	0,47	R\$711,29	11,15
SCLERONEMA PRAECOX		137,04	56,05	0,41	R\$571,41	10,20
MANILKARA HUBERI		137,04	56,04	0,41	R\$823,70	14,70

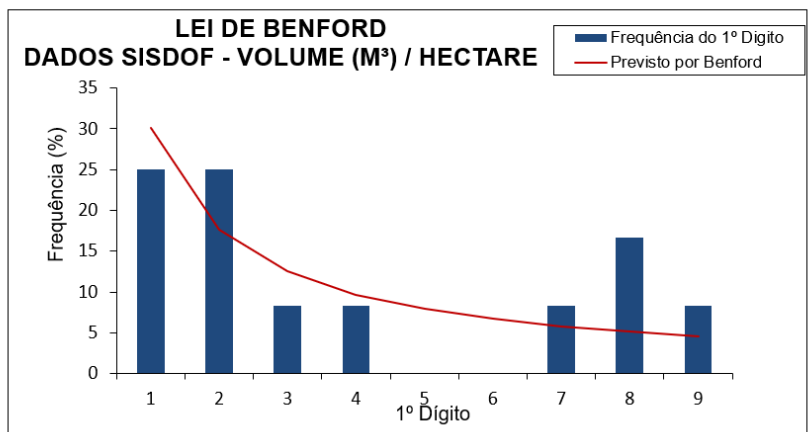
Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	25,00
2	17,61	25,00
3	12,49	8,33
4	9,69	8,33
5	7,92	0,00
6	6,69	0,00
7	5,80	8,33
8	5,12	16,67
9	4,58	8,33

Número de observações	12
Qui-quadrado	6,052
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



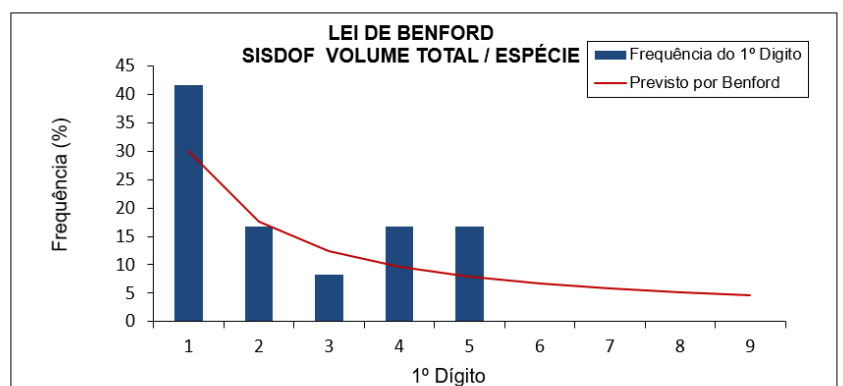
Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	41,67
2	17,61	16,67
3	12,49	8,33
4	9,69	16,67
5	7,92	16,67
6	6,69	0,00
7	5,80	0,00
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

Número de observações	12
Qui-quadrado	5,130
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

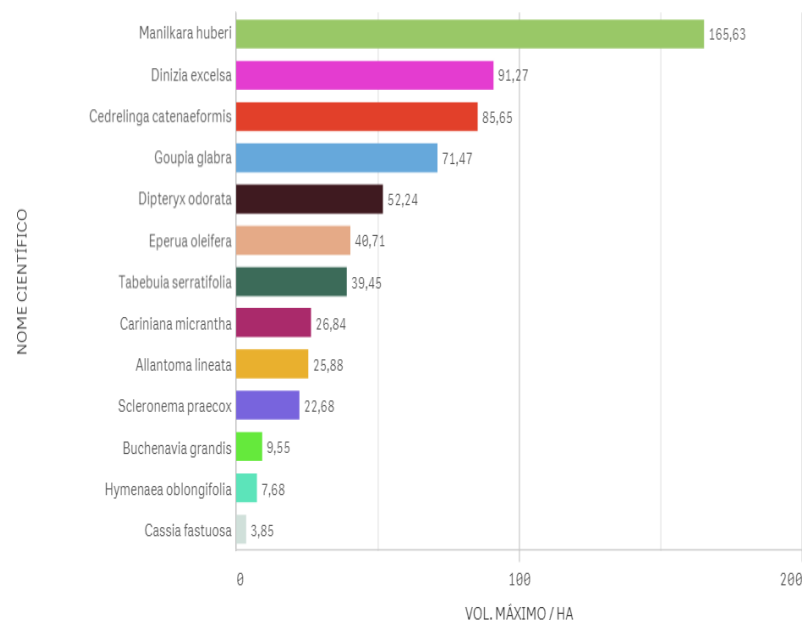
Resultados:
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

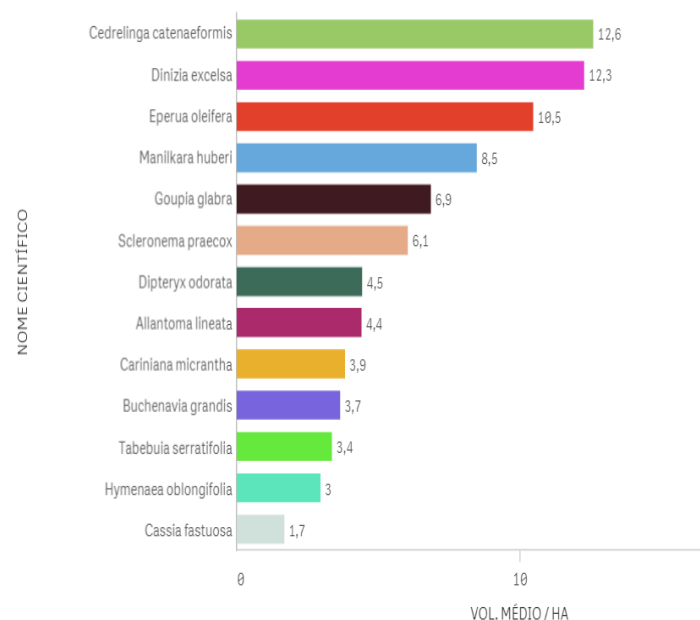


*Todos os FIDs X RADAM

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		5,1261224	21,91
Dinizia excelsa		17,59	21,91
Cedrelinga catenaeformis		8,29	8,29
Eperua oleifera		8,176	17,44
Manilkara huberi		7,075	9,84
Goupia glabra		5,242	18,31
Cariniana micrantha		4,3286667	13,35
Tabebuia serratifolia		3,416	9,97
Dipteryx odorata		2,0775	3,68
Buchenavia grandis		1,63	1,63

FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°35

FIDs: 4018, 4318, 2374 e 4473.

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 4018: **1/10**
 FID 4318: **0/10**
 FID 2374: **1/10**
 FID 4473: **0/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF: (*Indícios são reforçados pelas imagens? Sim ou Não)

FID 4018: **0/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.4)
 FID 4318: **5/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Não**)
 FID 2374: **5/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.6)
 FID 4473: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Não**)

III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 4018: **Não.**
 FID 4318: **Sim.**
 FID 2374: **Sim.**
 FID 4473: **Sim.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Nenhum dos FIDs se sobrepõe.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Há sinais de estradas e pátios, porém tais infraestruturas não obedecem aos limites dos polígonos autorizados. No caso do FID 4018, há sinais de exploração seletiva, porém a propriedade não estava autorizada a realizar manejo florestal. O mesmo ocorre para uma propriedade limítrofe ao sul (fig. 7), com sinais de exploração, mas sem autorização para comercializar produtos florestais. Tais constatações, aliadas aos indícios de irregularidade na emissão de DOF (item 2 a seguir) sinalizam a possibilidade de que a madeira extraída das referidas áreas tenha sido comercializada com créditos florestais dos demais manejos aqui analisados.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Nada foi constatado a partir das imagens.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?	X		Sim. Para o FID 4018 não havia AUTEX nos anos de 2015 a 2018.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado a partir das imagens.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Sim. Vide fig. 7.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado a partir das imagens.
2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	Não para todos os FIDs.
2.2 DOFs cancelados?	X		FID 4318: 8.1% FID 2374: Não. FID 4473: Não.
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	Não para todos os FIDs.
2.4 Volume declarado suspeito?	X		FID 4318: Não FID 2374: 35.1% FID 4473: 27.3%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		FID 4318: 100% FID 2374: 71% FID 4473: 48.6%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		FID 4318: 1.7% FID 2374: 38.2% FID 4473: 12.4%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	Não para todos os FIDs.
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Não para todos os FIDs.
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		FID 4318: 6.2% FID 2374: 2.6% FID 4473: Não
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta para todos os FIDs.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta para todos os FIDs.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	FID 4018: Não possui dados no SISDOF. FID 4318: <i>Allantoma lineata</i> respondeu por 24.8% de todas as transações do PMFS. Relação vol./ha é superior a 25m/ha, em discordância com as normas legais vigentes. Conforme modelo de Benford. FID 2374: <i>Cariniana micrantha</i> respondeu por 32.3% de todas as transações do PMFS e <i>Eperua oleifera</i> por 29.6%. Análise dos dados disponíveis revelou não-conformidade com o modelo de Benford para m³/ha.

			FID 4473: <i>Dinizia excelsa</i> respondeu por 24.3% de todas as transações do PMFS. Conforme modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Nada consta para todos os FIDs.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta para todos os FIDs.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não para todos os FIDs.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

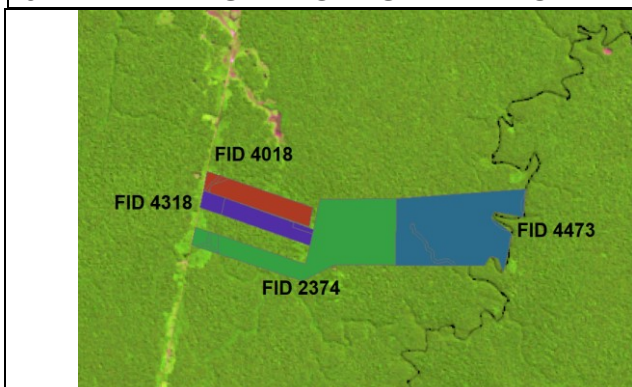
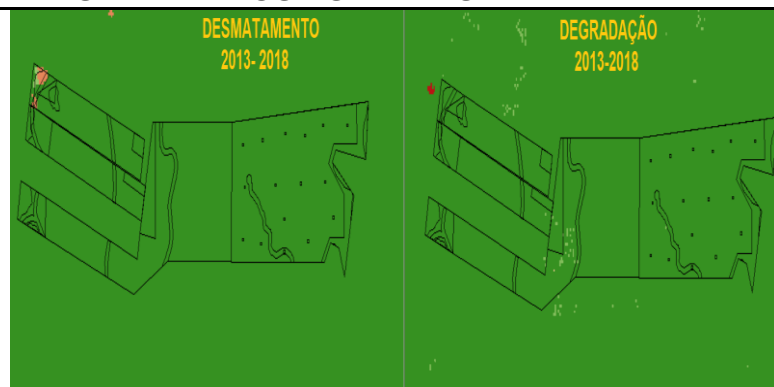


Fig. 1. Localização.



Figs. 2 e 3. MTCU com degradação e desmates acumulados na região entre Ago/2013 - Ago/2018.

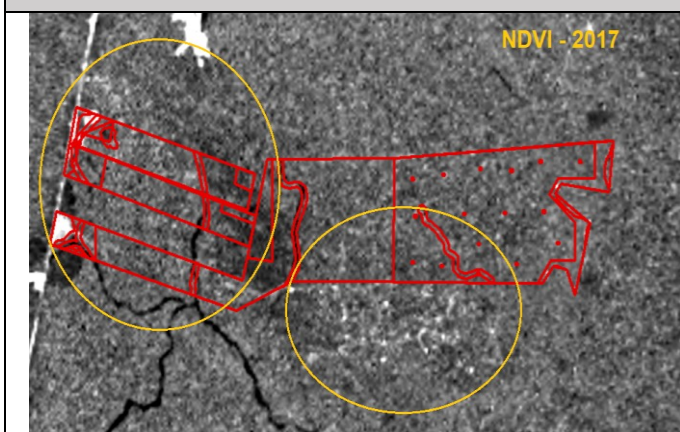


Fig. 4. NDVI (2017), destaque para cortes seletivos (círc. amarelos)

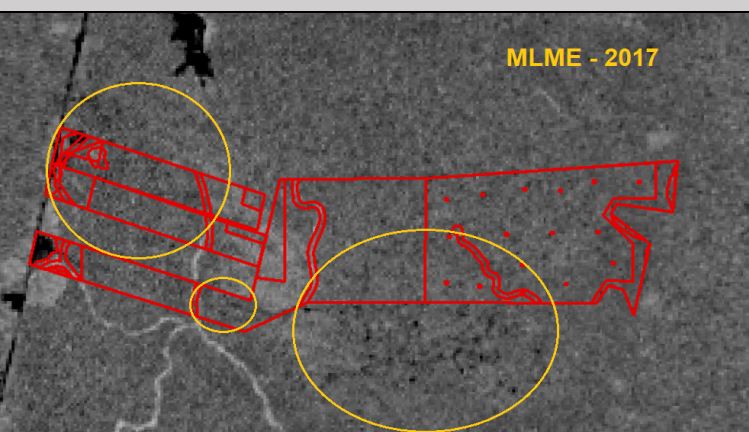


Fig. 5. MLME (2017), destaque para cortes seletivos (círc. amarelos)

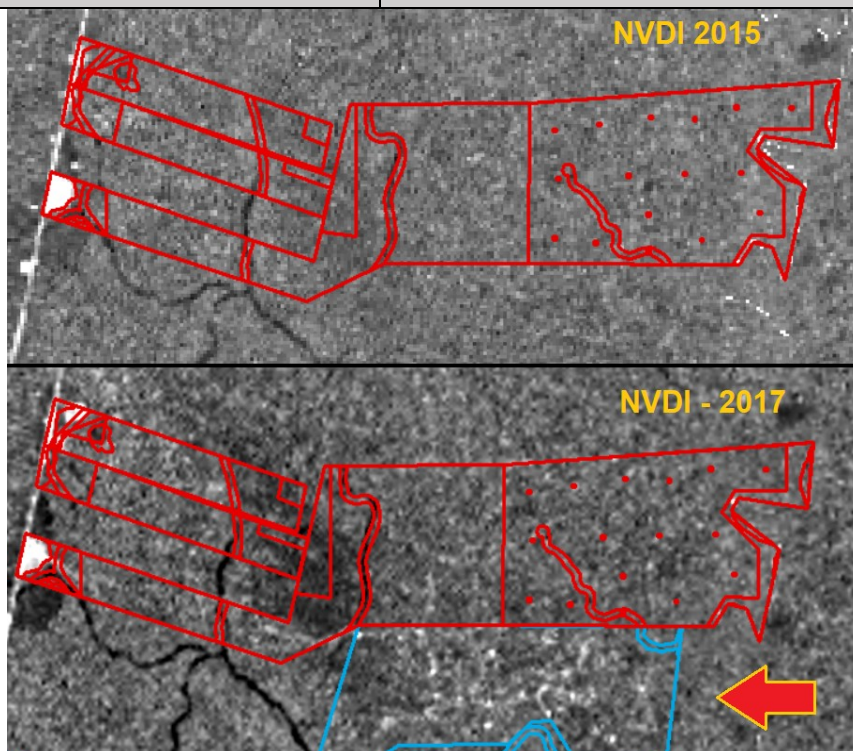


Fig. 6 e 7. Exploração seletiva se estendeu para propriedade limítrofe, não autorizada pelo órgão ambiental (em azul).

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

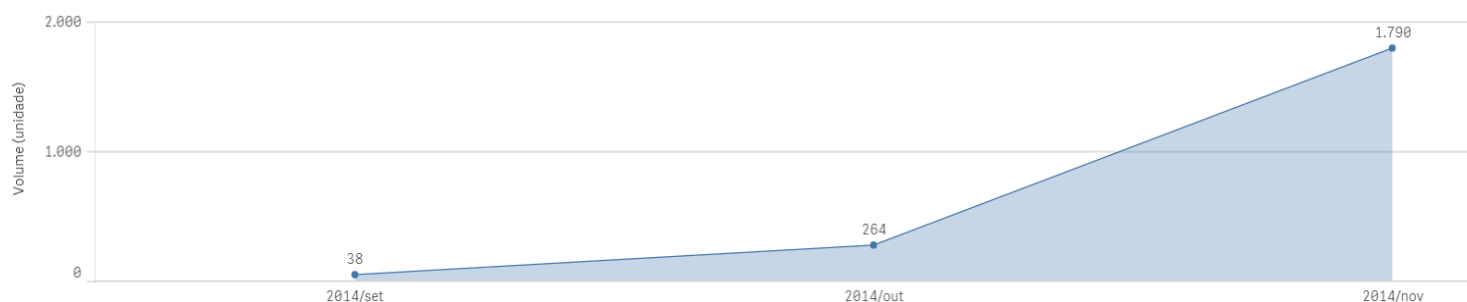
4.1.1 – FID 4018

*****NÃO POSSUI TRANSAÇÕES NO SISDOF NO PERÍODO DE 2012-2018*****

4.1.2 – FID 4318

DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 2.091,35	1ª EMISSÃO DOF 23/09/2014 16:45:39	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$177.131,16	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 30/11/2014 19:05:47	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

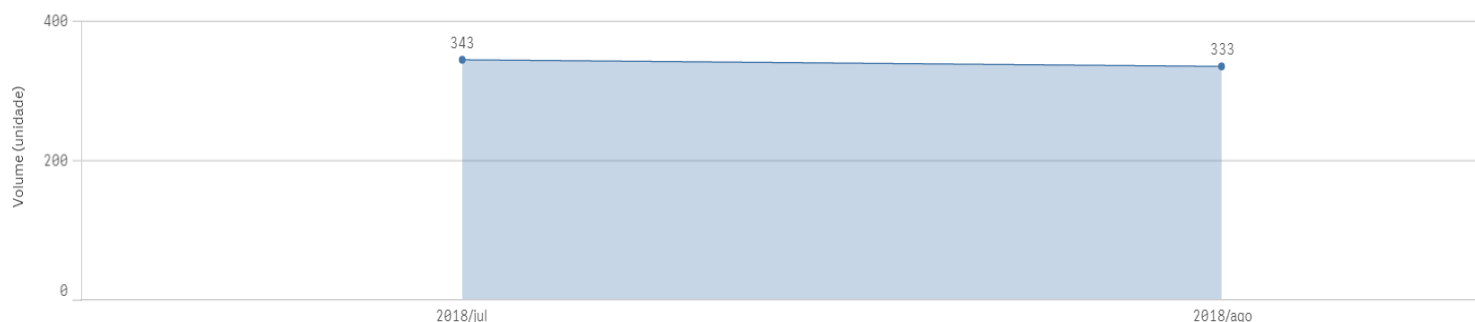
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.3 – FID 2374

DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 675,46	1ª EMISSÃO DOF 05/07/2018 10:54:43	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$48.702,51	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 16/08/2018 19:15:59	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.4 – FID 4473

DOFS EMITIDOS

155

VOL. COMERCIALIZADO (M³)

6.091,45

1ª EMISSÃO DOF

07/07/2017 22:05:07

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$39.417.397,56

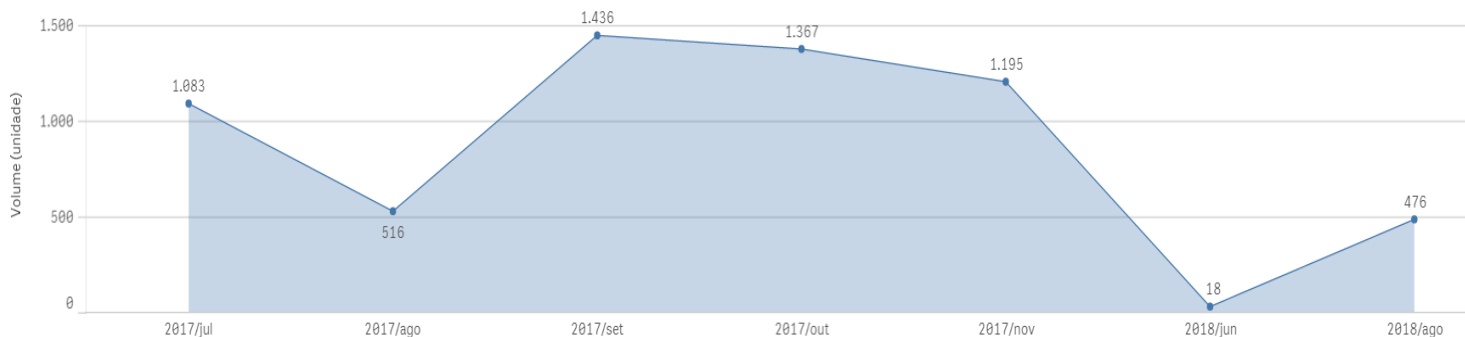
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

14/08/2018 18:14:01

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.1.1 – FID 4018

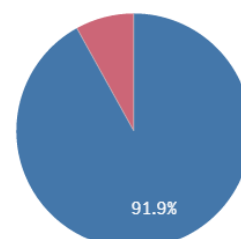
*****NÃO POSSUI TRASAÇÕES NO SISDOF NO PERÍODO DE 2012-2018*****

4.1.2 – FID 4318

Recebido fora da validade?



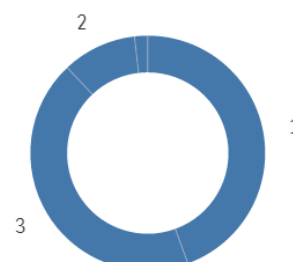
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

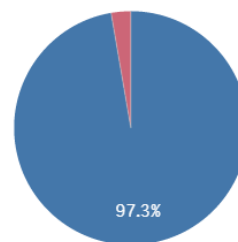


4.1.3 – FID 2374

Recebido fora da validade?



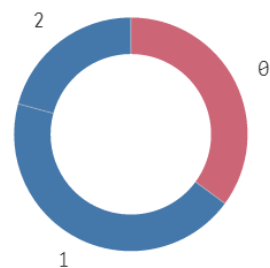
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:



4.1.4 – FID 4473

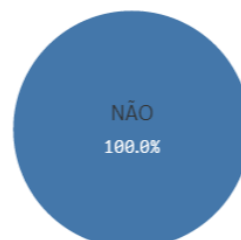
Recebido fora da validade?



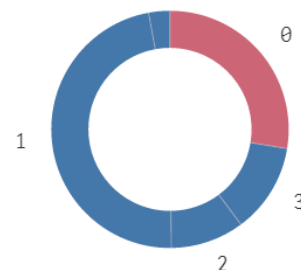
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:



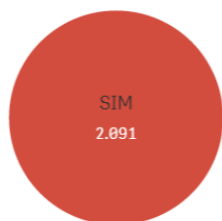
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.1.1 – FID 4018

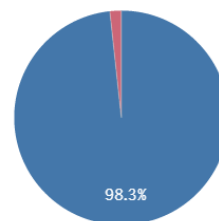
*****NÃO POSSUI TRASAÇÕES NO SISDOF NO PERÍODO DE 2012-2018*****

4.1.2 – FID 4318

IP emissor igual receptor?

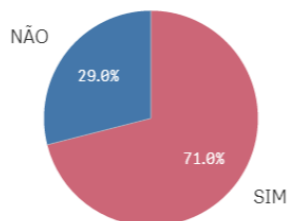


Preço abaixo do mínimo?

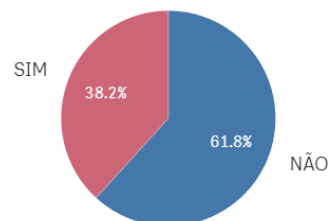


4.1.3 – FID 2374

IP emissor igual receptor?

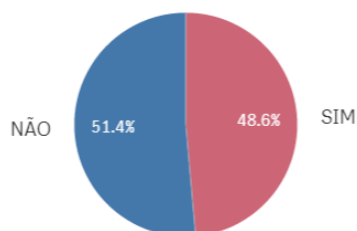


Preço abaixo do mínimo?

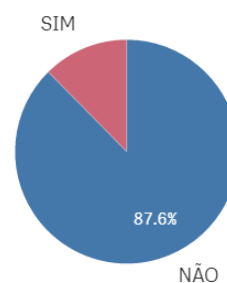


4.1.4 – FID 4473

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

4.1.1 – FID 4018

*****NÃO POSSUI TRASAÇÕES NO SISDOF NO PERÍODO DE 2012-2018*****

4.1.2 – FID 4318

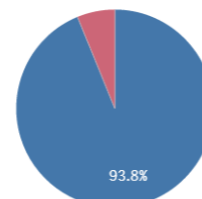
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.1.3 – FID 2374

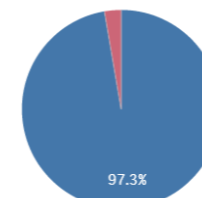
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?

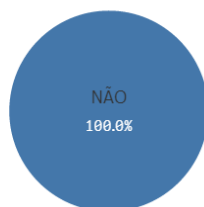


4.1.4 – FID 4473

Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



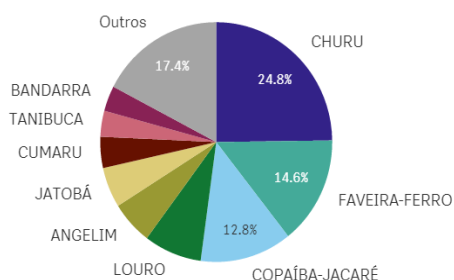
4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.1.1 – FID 4018

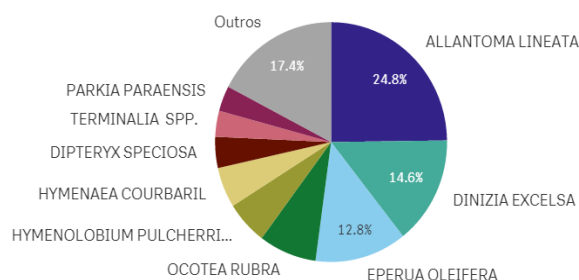
*****NÃO POSSUI TRASAÇÕES NO SISDOF NO PERÍODO DE 2012-2018*****

4.1.2 – FID 4318

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	[AUTEX.ARE...	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				2.091,35	25,88	R\$177.131,16	84,70
ALLANTOMA LINEATA			80,82	518,23	6,41	R\$28.803,70	55,58
DINIZIA EXCELSA			80,82	304,88	3,77	R\$25.759,36	84,49
EPERUA OLEIFERA			80,82	267,58	3,31	R\$26.031,18	97,28
OCOTEA RUBRA			80,82	168,50	2,08	R\$15.588,39	92,51
HYMENOLBIUM PULCHERRIMUM			80,82	122,74	1,52	R\$13.197,43	107,52
HYMENAEA COURBARIL			80,82	113,64	1,41	R\$11.826,28	104,07
DIPTERYX SPECIOSA			80,82	87,88	1,09	R\$9.115,20	103,72
TERMINALIA SPP.			80,82	73,20	0,91	R\$6.262,26	85,55
PARKIA PARAENSIS			80,82	71,73	0,89	R\$4.950,20	69,01
CARYOCAR MICROCARPUM			80,82	64,33	0,80	R\$7.280,85	113,18
COURATARI GUIANENSIS			80,82	62,58	0,77	R\$4.638,11	74,12
CROTON CAJUCARA			80,82	61,85	0,77	R\$3.880,02	62,74
PELTOGYNE CATINGAE			80,82	48,56	0,60	R\$4.478,37	92,22

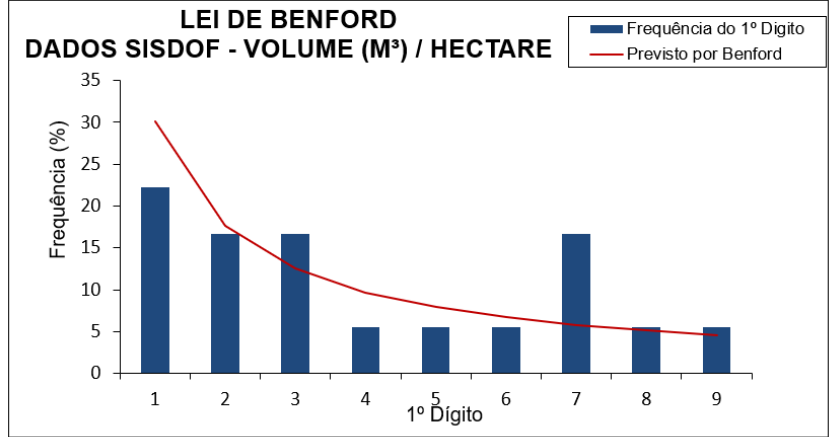
Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	22,22
2	17,61	16,67
3	12,49	16,67
4	9,69	5,56
5	7,92	5,56
6	6,69	5,56
7	5,80	16,67
8	5,12	5,56
9	4,58	5,56

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	18
Qui-quadrado	4,821
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



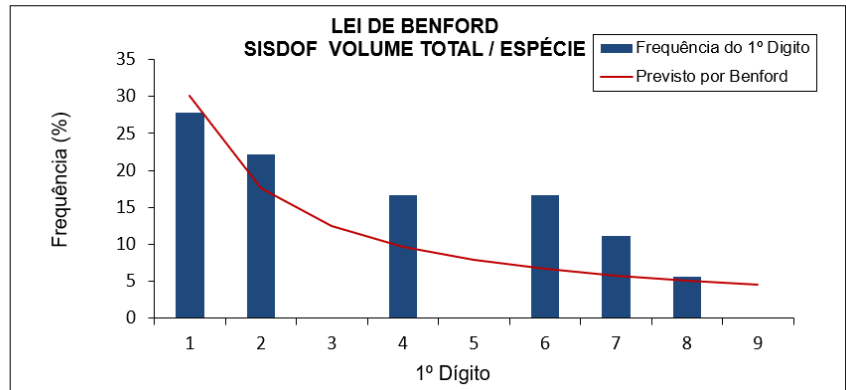
Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	27,78
2	17,61	22,22
3	12,49	0,00
4	9,69	16,67
5	7,92	0,00
6	6,69	16,67
7	5,80	11,11
8	5,12	5,56
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

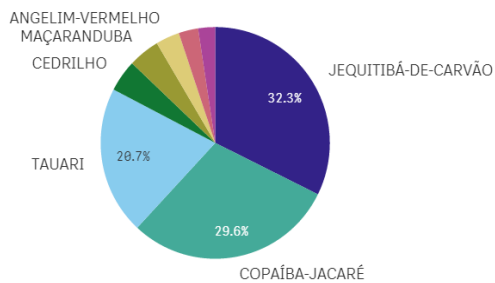
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	18
Qui-quadrado	9,208
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

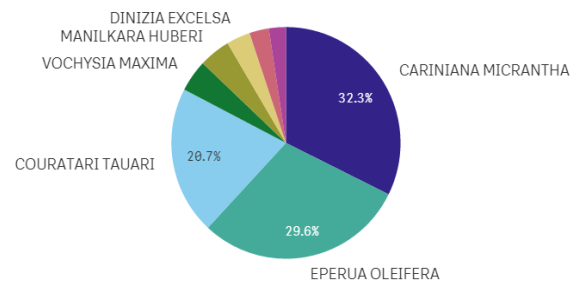


4.1.3 – FID 2374

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	[AUTEX.ARE... Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais			675,46	2,37	R\$48.702,51	72,10
CARINIANA MICRANTHA		284,72	218,30	0,77	R\$16.200,00	74,21
EPERUA OLEIFERA		284,72	199,96	0,70	R\$11.142,36	55,72
COURATARI TAUARI		284,72	139,80	0,49	R\$9.663,12	69,12
VOCHYSIA MAXIMA		284,72	30,00	0,11	R\$3.306,30	110,21
MANILKARA HUBERI		284,72	29,90	0,11	R\$3.067,76	102,60
DINIZIA EXCELSA		284,72	22,70	0,08	R\$1.974,90	87,00
HYMENOLOBIUM NITIDUM		284,72	18,60	0,07	R\$1.565,91	84,19
MEZILAUROS ITAUBA		284,72	16,20	0,06	R\$1.782,16	110,01

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	25,00
2	17,61	0,00
3	12,49	0,00
4	9,69	12,50
5	7,92	12,50
6	6,69	12,50
7	5,80	37,50
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

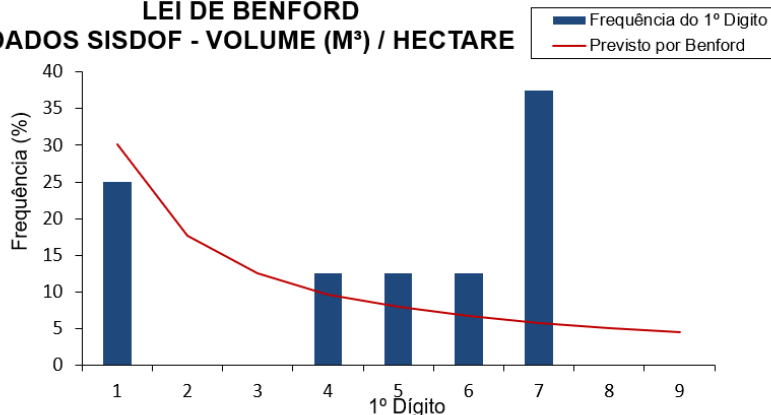
É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	8
Qui-quadrado	17,796
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

**LEI DE BENFORD
DADOS SISDOF - VOLUME (M³) / HECTARE**



Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	50,00
2	17,61	37,50
3	12,49	12,50
4	9,69	0,00
5	7,92	0,00
6	6,69	0,00
7	5,80	0,00
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

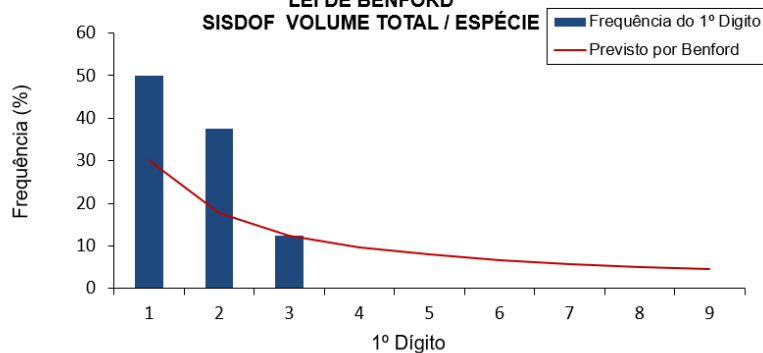
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

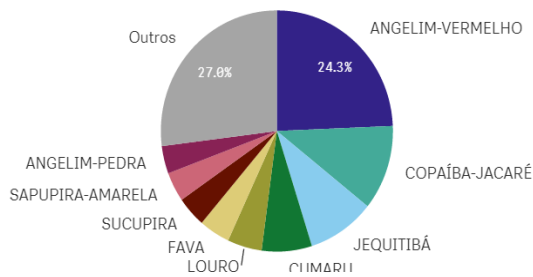
Número de observações	8
Qui-quadrado	6,033
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

**LEI DE BENFORD
SISDOF VOLUME TOTAL / ESPÉCIE**

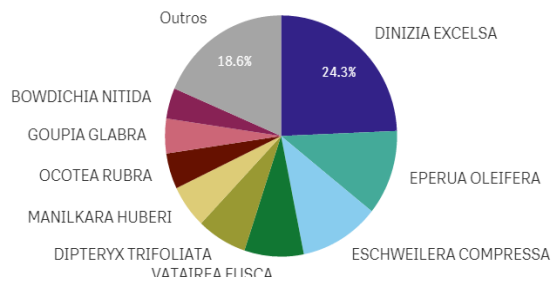


4.1.4 – FID 4473

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	[AUTEX.ARE... Q	Volume	M ³ /HA	Valor Total	R\$/m ³
Totais			5.008,46	15,40	R\$39.330.301,63	7852,78
DINIZIA EXCELSA		325,29	1.218,33	3,75	R\$110.178,66	90,43
EPERUA OLEIFERA		325,29	570,81	1,75	R\$44.701,09	78,31
ESCHWEILERA COMPRESSA		325,29	557,13	1,71	R\$49.365,39	88,61
VATAIREA FUSCA		325,29	414,15	1,27	R\$32.475,91	78,42
DIPTERYX TRIFOLIATA		325,29	349,94	1,08	R\$38.904.731,69	111176,39
MANILKARA HUBERI		325,29	289,50	0,89	R\$37.007,88	127,83
OCOTEA RUBRA		325,29	240,22	0,74	R\$23.618,86	98,32
GOUPIA GLABRA		325,29	232,93	0,72	R\$23.182,52	99,53
BOWDICHIA NITIDA		325,29	206,21	0,63	R\$18.887,39	91,59
HYMENOLOBIUM NITIDUM		325,29	185,67	0,57	R\$17.168,66	92,47
COURATARI TAUARI		325,29	171,89	0,53	R\$12.459,63	72,49

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	17,65
2	17,61	17,65
3	12,49	11,76
4	9,69	17,65
5	7,92	5,88
6	6,69	0,00
7	5,80	17,65
8	5,12	0,00
9	4,58	11,76

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

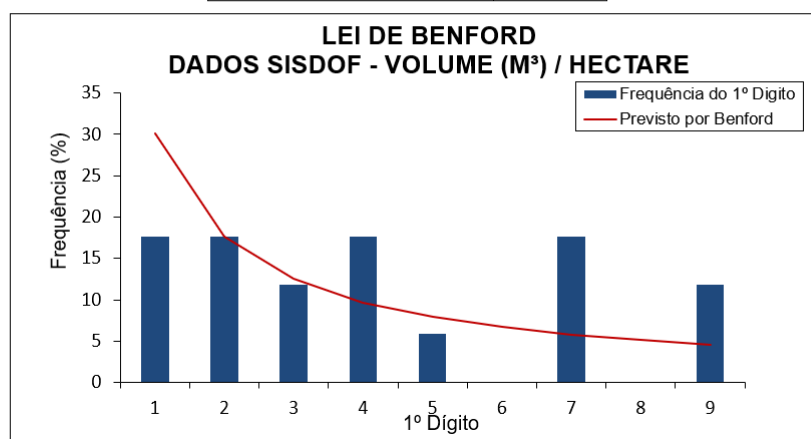
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	17
Qui-quadrado	10,125
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	35,29
2	17,61	23,53
3	12,49	11,76
4	9,69	5,88
5	7,92	5,88
6	6,69	0,00
7	5,80	11,76
8	5,12	0,00
9	4,58	5,88

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

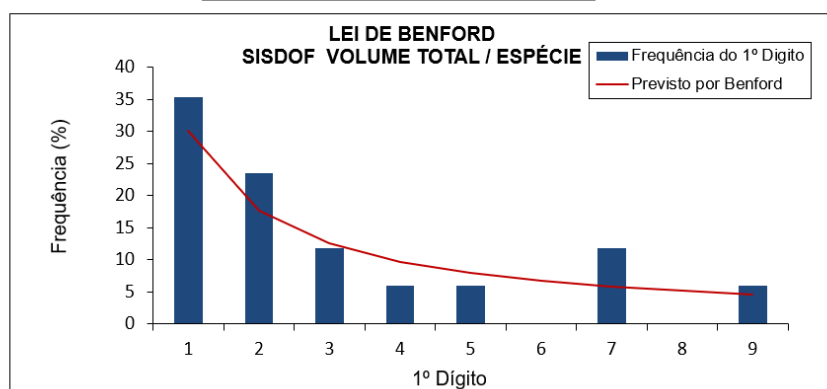
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

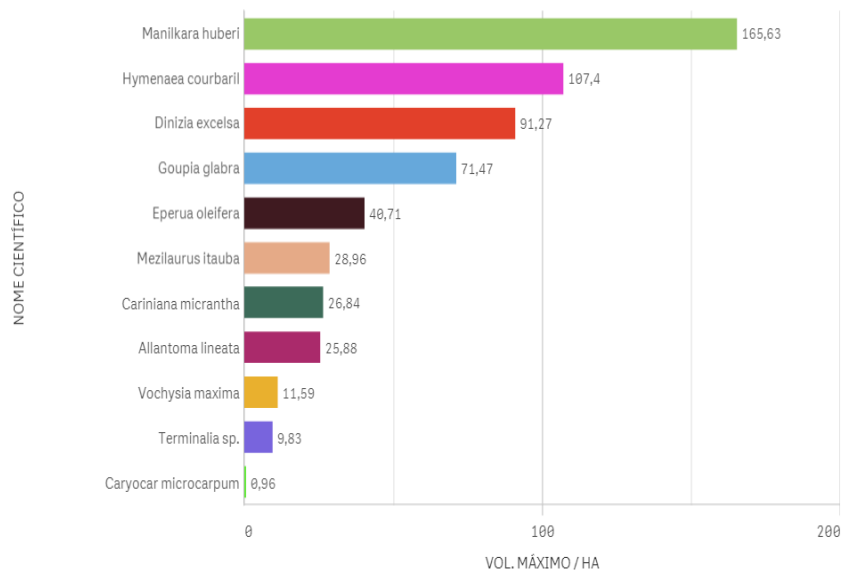
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	17
Qui-quadrado	3,956
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

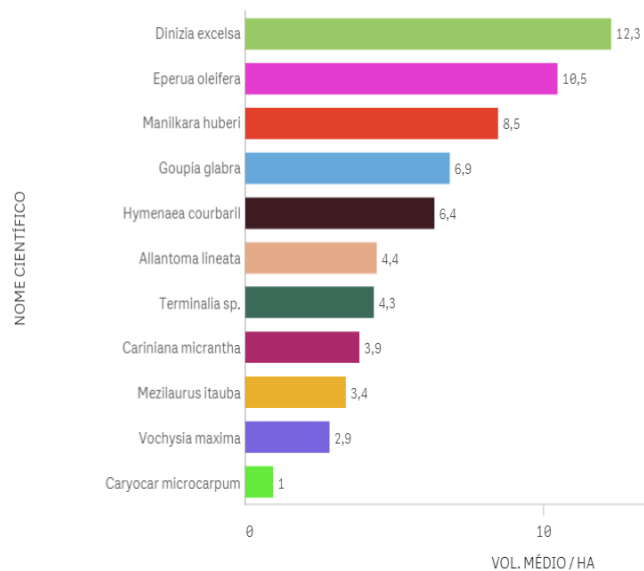


****TODOS FIDs X RADAM**

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		4,8541071	21,91
Dinizia excelsa		17,59	21,91
Eperua oleifera		8,176	17,44
Manilkara huberi		7,075	9,84
Goupia glabra		4,7316667	18,31
Cariniana micrantha		4,5111765	13,35
Hymenaea courbaril		3,1975	3,61
Mezilaurus itauba		2,6346154	6,95
Vochysia maxima		1,11	1,11

FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°36

FIDs: 4980

- I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **0/10**
- II) Índícios de irregularidades no SISDOF: **5/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Não**)
- III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Não**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Não há sobreposição.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Estradas e pátios compatíveis.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.

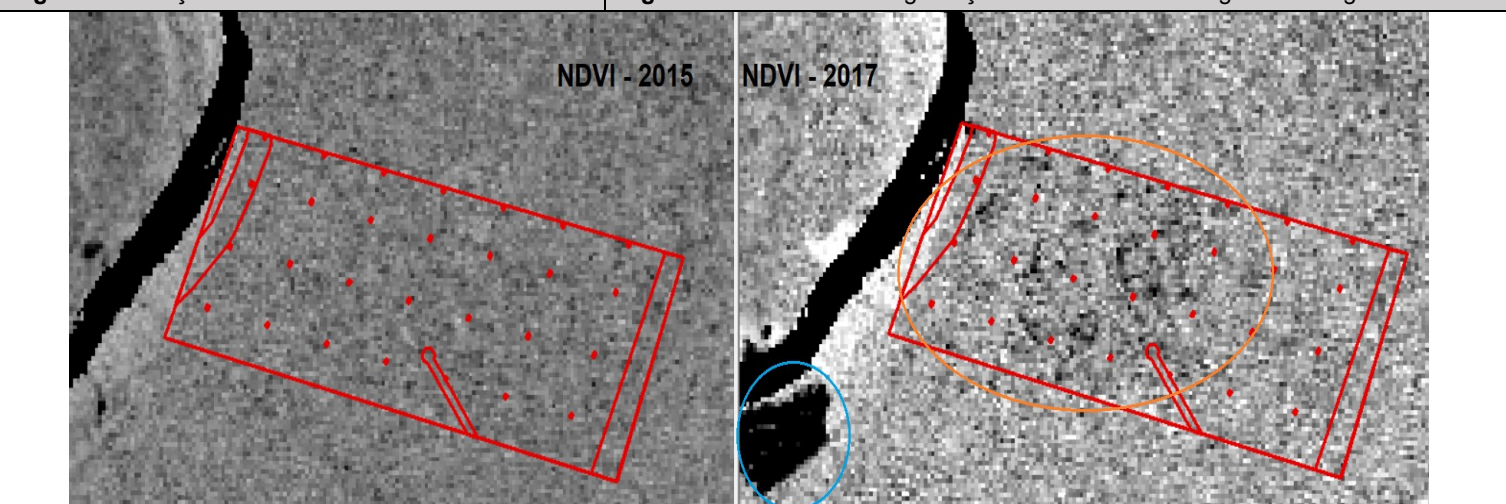
2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?	X		49.7%
2.2 DOFs cancelados?		X	Não
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	15%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		4%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		20%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		23.8%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	Não se aplica (100% do transporte fluvial)
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Não se aplica (100% do transporte fluvial)
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?		X	Não se aplica (100% do transporte fluvial)
2.10 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?	X		1 autuação no valor de R\$78mil.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	Volumes em consonância com RADAM.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não (24,99m³/ha).

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS



Fig. 1. Localização.


Figs. 2 e 3. MTCU com degradação e desmatamentos entre Ago/2013 - Ago/2018.



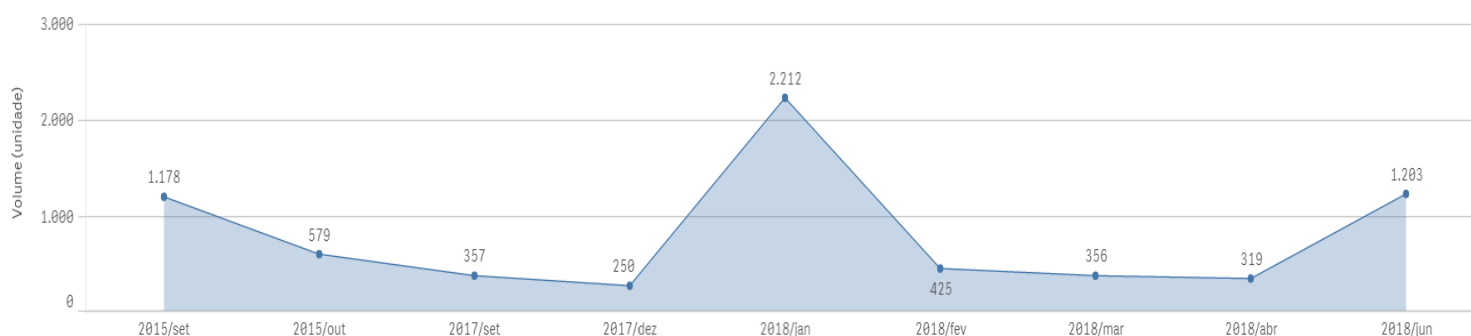
Figs. 4 e 5. NDVI (2015 e 2017), destaque para exploração seletiva.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

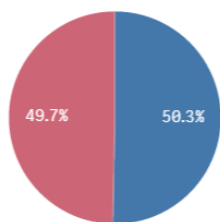
DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 6.877,97	1ª EMISSÃO DOF 08/09/2015 11:16:36	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 1	DATA 1ª AUTUAÇÃO 21/09/2017
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$664.713,29	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 26/06/2018 16:58:24	VALOR MULTAS (R\$) R\$78.000,00	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO 21/09/2017

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

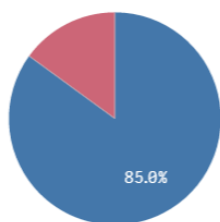
Recebido fora da validade?



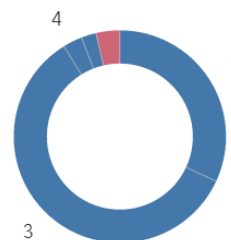
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

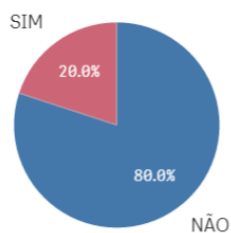


Número de casas decimais:

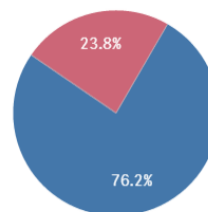


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?

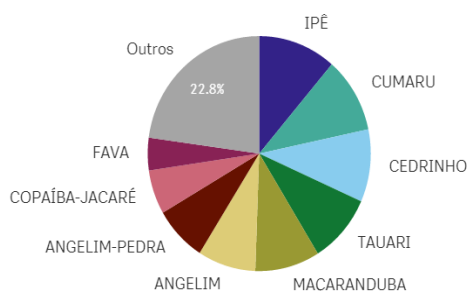


4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

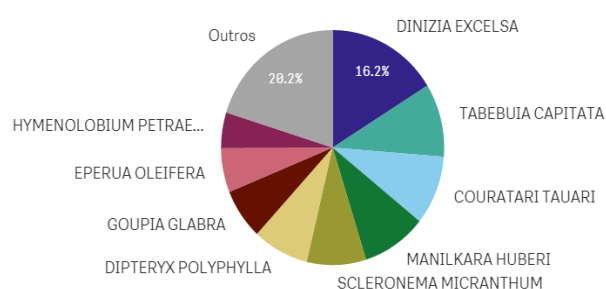
***** Não se aplica. 100% do transporte deste PMFS se deu por meio fluvial*****

4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



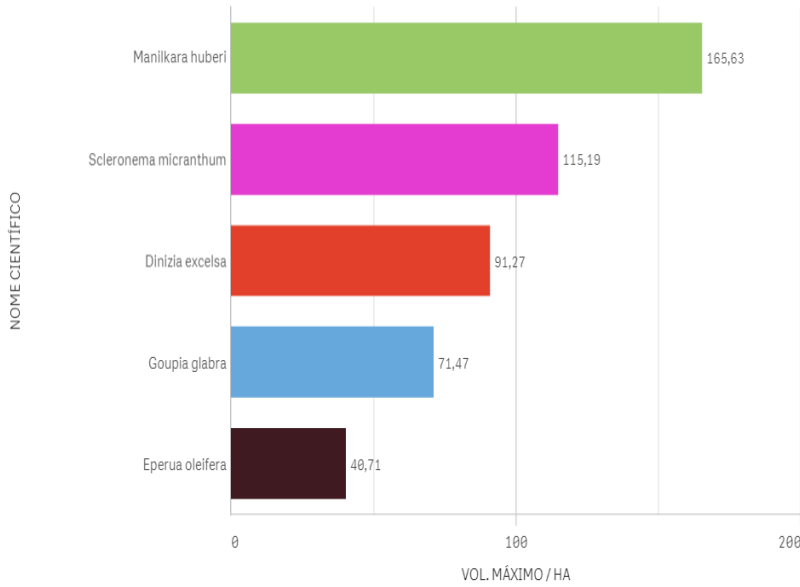
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



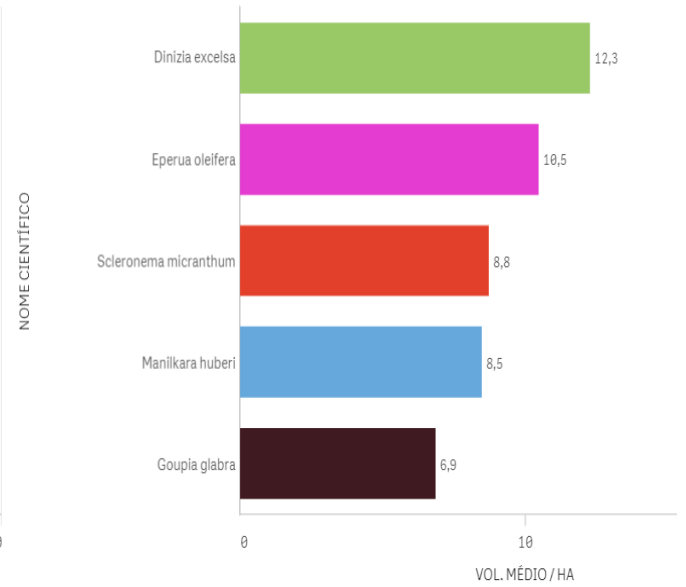
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				6.877,97	13,21	R\$664.713,29	96,64
DINIZIA EXCELSA		520,5395		1.110,91	2,13	R\$84.326,84	75,91
TABEBUIA CAPITATA		520,5395		694,36	1,33	R\$104.654,60	150,72
COURATARI TAUARI		520,5395		655,84	1,26	R\$39.744,08	60,60
MANILKARA HUBERI		520,5395		644,21	1,24	R\$87.137,72	135,26
SCLERONEMA MICRANTHUM		520,5395		591,02	1,14	R\$65.136,42	110,21
DIPTERYX POLYPHYLLA		520,5395		558,68	1,07	R\$53.763,69	96,23
GOUPIA GLABRA		520,5395		479,79	0,92	R\$47.671,14	99,36
EPERUA OLEIFERA		520,5395		418,30	0,80	R\$27.407,75	65,52
HYMENOLOBIMUM PETRAEUM		520,5395		337,86	0,65	R\$28.441,75	84,18
OCOTEA NEESIANA		520,5395		241,43	0,46	R\$23.739,80	98,33
HYMENOLOBIMUM HETEROCARPUM		520,5395		187,91	0,36	R\$17.546,55	93,38

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	8,6879412	38,05
Dinizia excelsa	13,27	13,27
Scleronema micranthum	12,364667	38,05
Eperua oleifera	9,385	17,44
Manilkara huberi	5,2266667	9,84
Goupia glabra	3,9481818	9,58

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	40,00
2	17,61	25,00
3	12,49	10,00
4	9,69	5,00
5	7,92	0,00
6	6,69	10,00
7	5,80	0,00
8	5,12	5,00
9	4,58	5,00

Número de observações	20
Qui-quadrado	4,903
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

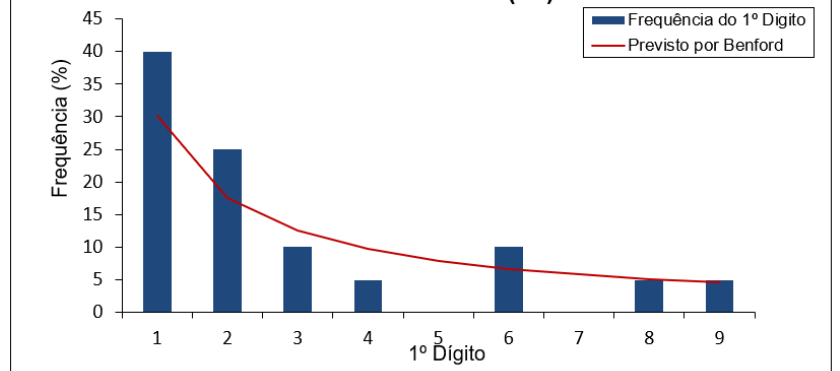
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

**LEI DE BENFORD
DADOS SISDOF - VOLUME (M³) / HECTARE**



Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	40,00
2	17,61	5,00
3	12,49	10,00
4	9,69	10,00
5	7,92	10,00
6	6,69	15,00
7	5,80	0,00
8	5,12	5,00
9	4,58	5,00

Número de observações	20
Qui-quadrado	5,896
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

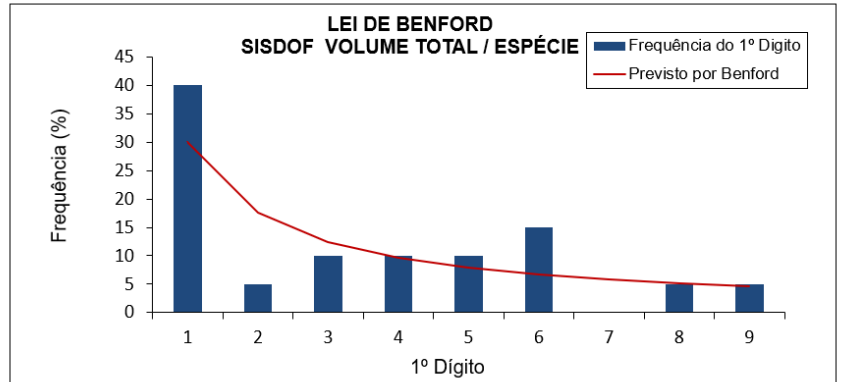
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°37

FIDs: 3303

- I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **1/10**
- II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.3)
- III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Não**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Não há sobreposição.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Estradas e pátios compatíveis.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Houve desmatamentos a corte raso fora da propriedade e em APP.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?	X		47.4%
2.2 DOFs cancelados?	X		28.2%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	14.2%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		5.4%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		66.6%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?		X	Não.
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	Não se aplica (100% do transporte fluvial)
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Não se aplica (100% do transporte fluvial)
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?		X	Não se aplica (100% do transporte fluvial)
2.10 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	Volumes em consonância com RADAM. Dados disponíveis conforme modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não. 24,27m³/ha

3. PRINCIPAIS IMAGENS E MAPAS RELACIONADOS À ANÁLISE DO PMFS

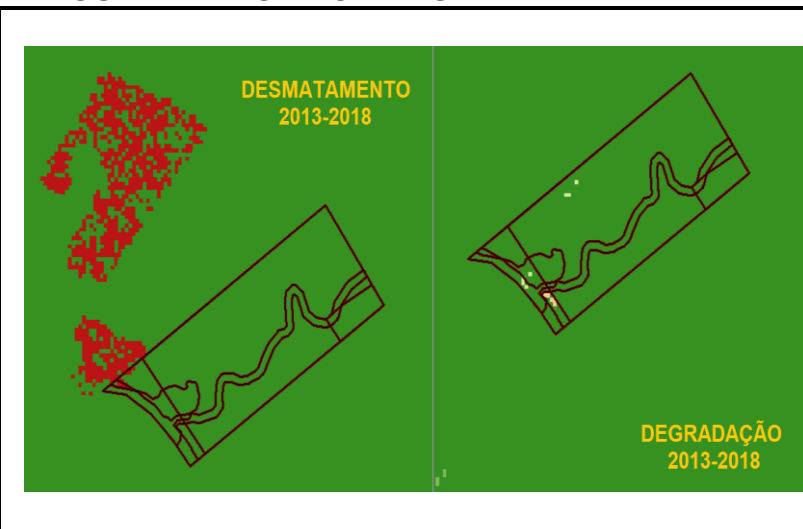
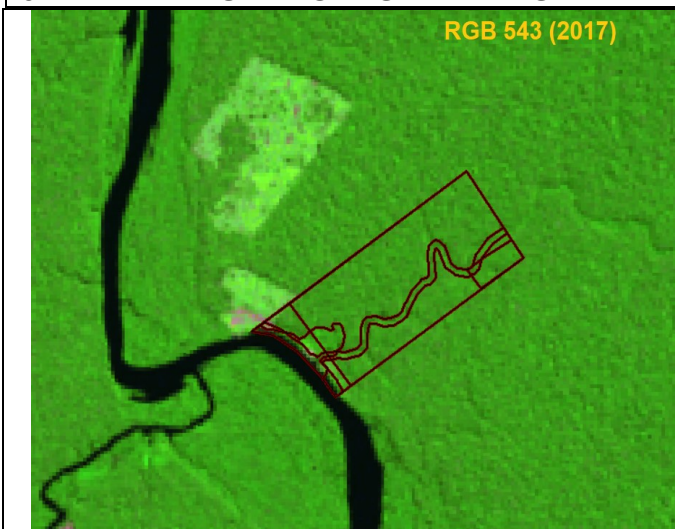


Fig. 1. Localização.

Figs. 2 e 3. MTCU com degradação e desmates acumulados na região entre Ago/2013 – Ago/2018.

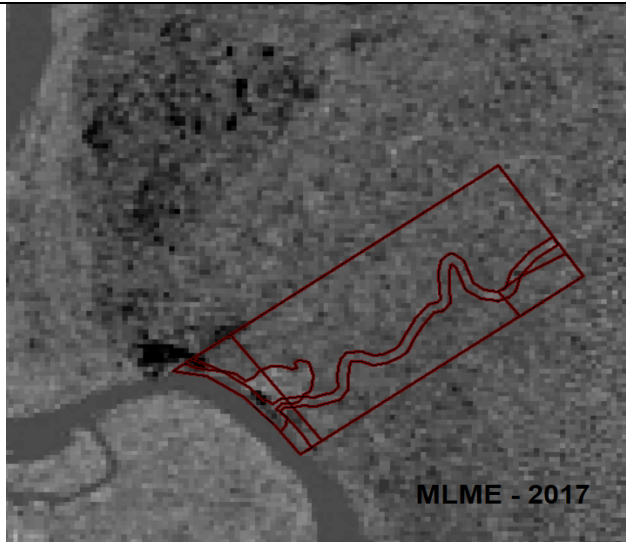
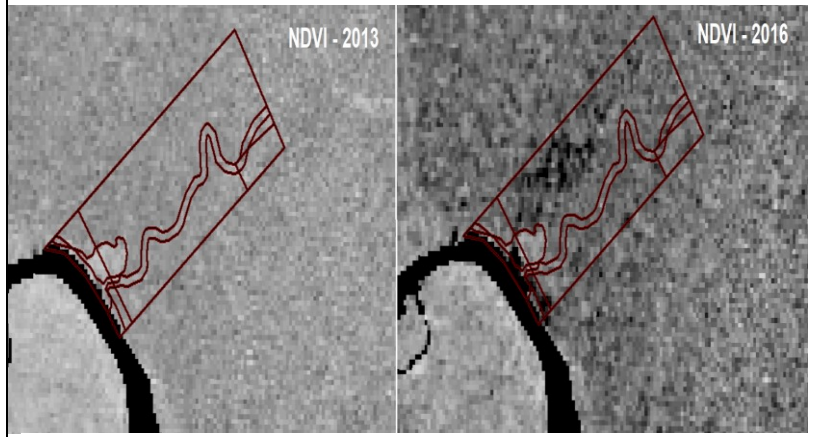


Fig. 4. MLME (Ago/2017).



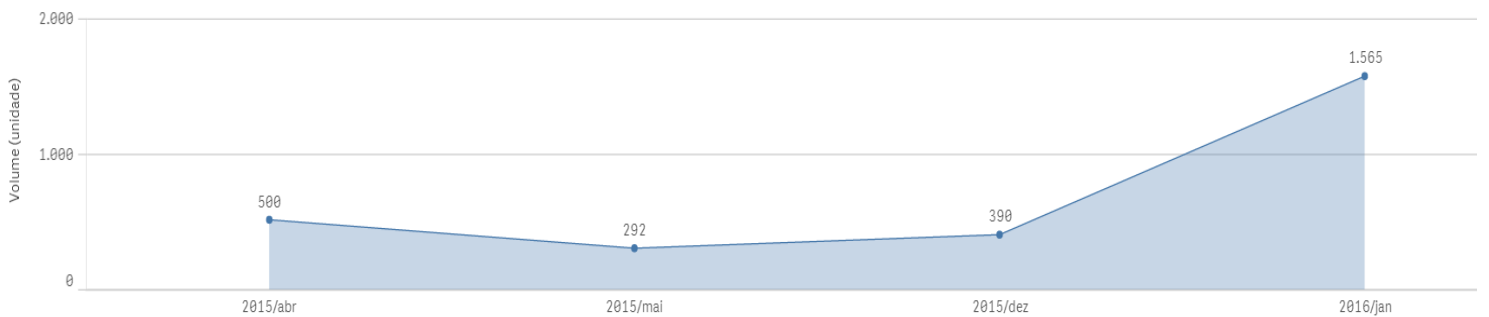
Figs. 5 e 6. NDVI (2013 e 2016).

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

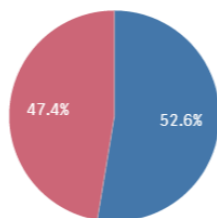
DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 2.746,87	1ª EMISSÃO DOF 23/04/2015 16:15:16	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$190.617,79	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 12/01/2016 18:23:35	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

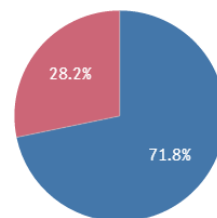


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

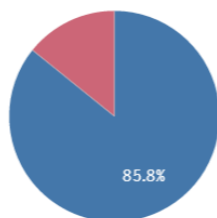
Recebido fora da validade?



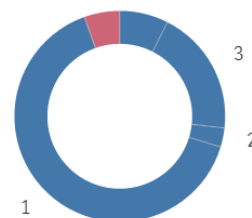
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

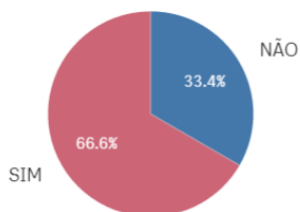


Número de casas decimais:



4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?

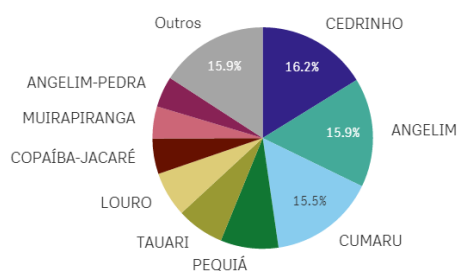


4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

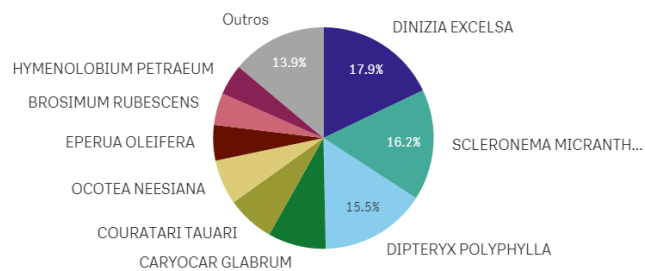
***** Não se aplica. 100% do transporte deste PMFS se deu por meio fluvial*****

4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



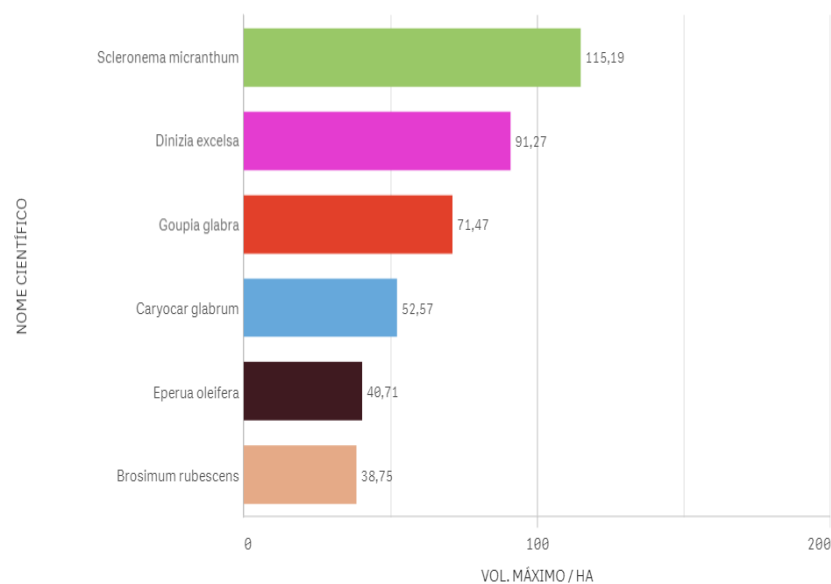
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



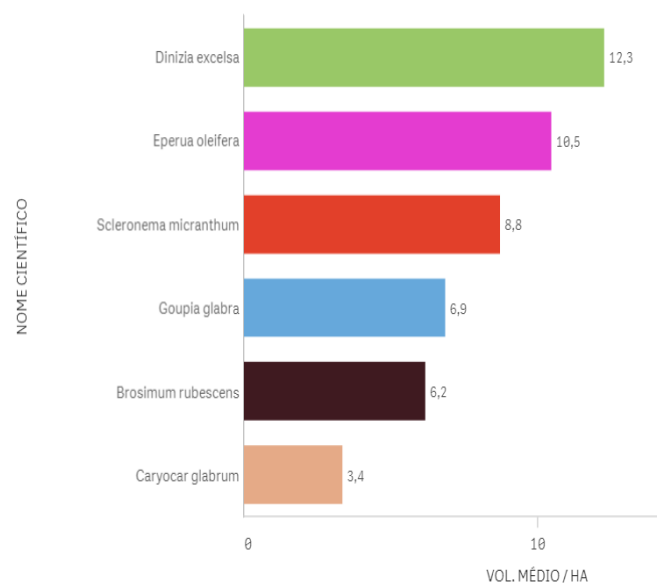
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M ³ /HA	Valor Total	R\$/m ³
Totais		2.746,87	20,08	R\$190.617,79	69,39
DINIZIA EXCELSA	136,79	491,95	3,60	R\$26.127,21	53,11
SCLERONEMA MICRANTHUM	136,79	445,60	3,26	R\$45.612,13	102,36
DIPTERYX POLYPHYLLA	136,79	426,81	3,12	R\$23.471,29	54,99
CARYOCAR GLABRUM	136,79	233,25	1,71	R\$15.535,20	66,60
COURATARI TAUARI	136,79	191,80	1,40	R\$10.345,78	53,94
OCOTEA NEESIANA	136,79	180,63	1,32	R\$17.816,01	98,63
EPERUA OLEIFERA	136,79	142,36	1,04	R\$8.336,16	58,56
BROSIMUM RUBESCENS	136,79	128,50	0,94	R\$8.307,00	64,65
HYMENOLOBIUM PETRAEUM	136,79	124,00	0,91	R\$8.687,23	70,06
TABEBUIA CAPITATA	136,79	110,32	0,81	R\$4.896,73	44,38
GOUPIA GLABRA	136,79	106,17	0,78	R\$7.693,28	72,46

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M ³) / HA	VOLUME MÁX. (M ³) / HA
Totais	7,9997561	38,05
Dinizia excelsa	13,27	13,27
Scleronema micranthum	11,78	38,05
Eperua oleifera	9,385	17,44
Goupia glabra	5,2823077	18,31
Caryocar glabrum	2,8614286	7,42

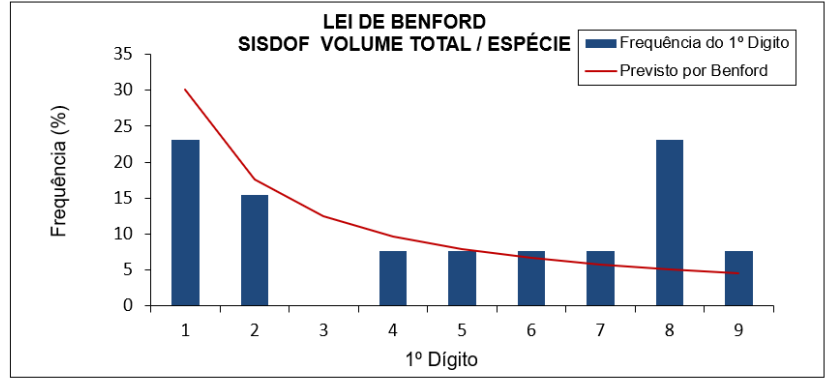
Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	23,08
2	17,61	15,38
3	12,49	0,00
4	9,69	7,69
5	7,92	7,69
6	6,69	7,69
7	5,80	7,69
8	5,12	23,08
9	4,58	7,69

Teste de adequação à Lei de Benford
 Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	13
Qui-quadrado	10,503
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



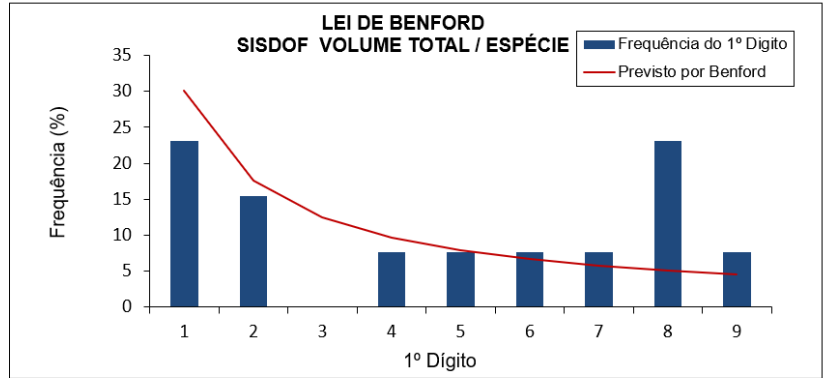
Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	23,08
2	17,61	15,38
3	12,49	0,00
4	9,69	7,69
5	7,92	7,69
6	6,69	7,69
7	5,80	7,69
8	5,12	23,08
9	4,58	7,69

Teste de adequação à Lei de Benford
 Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	13
Qui-quadrado	10,503
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°38

FIDs: 3402, 3964, 3645, 3628 e 4377

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 3402: 1/10

FID 3964: 1/10

FID 3645: 2/10

FID 3628: 1/10

FID 4377: 0/10

II) Indícios de irregularidades no SISDOF:

FID 3402: 5/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.3)

FID 3964: 5/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.4)

FID 3645: 5/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.3 e 1.6)

FID 3628: 5/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.6)

FID 4377: 5/12 (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Não**)

III) Indícios de irregularidades relacionados a Inventário Florestal:

FID 3402: **Sim.**

FID 3964: **Não.**

FID 3645: **Não.**

FID 3628: **Não.**

FID 4377: **Sim.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Nenhum dos PMFS se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Todos os PMFS com infraestrutura compatível.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Houve desmatamentos a corte no interior dos FIDs 3402 e 3645 .
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		FID 3628 em 2015 e FID 3645 em 2018.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?	X		FID 3402: 32.2% FID 3964: 8.7% FID: 3645: 45.5% FID 3628: 14.1% FID 4377: Não.
2.2 DOFs cancelados?	X		FID 3402: Não. FID 3964: 6.6% FID: 3645: Não. FID 3628: 4.1% FID 4377: 5.4%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?	X		FID 3402: 6% FID 3964: 21.8% FID: 3645: 11.8% FID 3628: 11% FID 4377: 9.7%
2.4 Volume declarado suspeito?	X		FID 3402: 0.3% FID 3964: Não. FID: 3645: Não. FID 3628: 0.4% FID 4377: Não.
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		FID 3402: 16.6% FID 3964: 57.7% FID: 3645: 33% FID 3628: 32.4% FID 4377: 17.5%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		FID 3402: 96.3% FID 3964: 74.4% FID: 3645: 79.4% FID 3628: 73.3% FID 4377: 68.9%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?	X		FID 3402: Não. FID 3964: Não. FID: 3645: 0.5% FID 3628: Não. FID 4377: Não.
2.8 Distância maior que 200 km?		X	FID 3402: Não. FID 3964: Não. FID: 3645: Não. FID 3628: Não. FID 4377: Não.

2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		FID 3402: 2.3% FID 3964: 5.8% FID 3645: 2.4% FID 3628: 2.6% FID 4377: 3.6%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		FID 3402: <i>Eperua oleifera</i> representou 21.8% de todo o volume comercializado. FID 3964: volumes compatíveis. FID: 3645: Volumes compatíveis. FID 3628: Volumes compatíveis FID 4377: <i>Eperua oleifera</i> representou 22.9% de todo o volume comercializado e <i>Dinizia excelsa</i> (19.1%). Volume total / espécie resultou não conforme o modelo de Benford para 4377.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Nada consta.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?	X		FID 3946 apenas.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

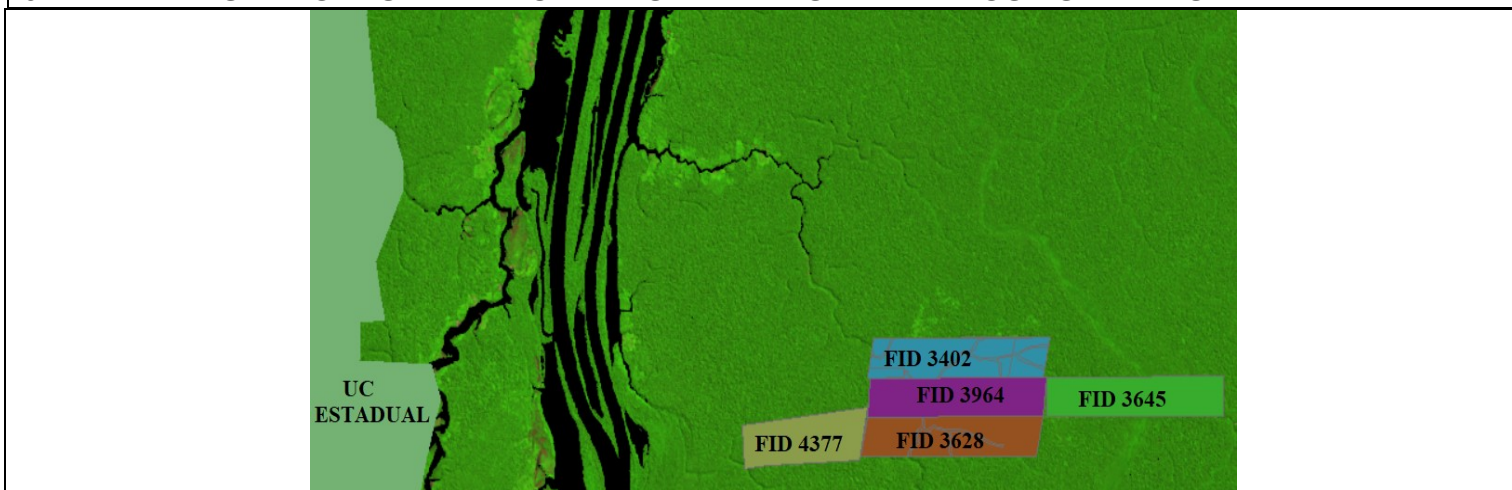
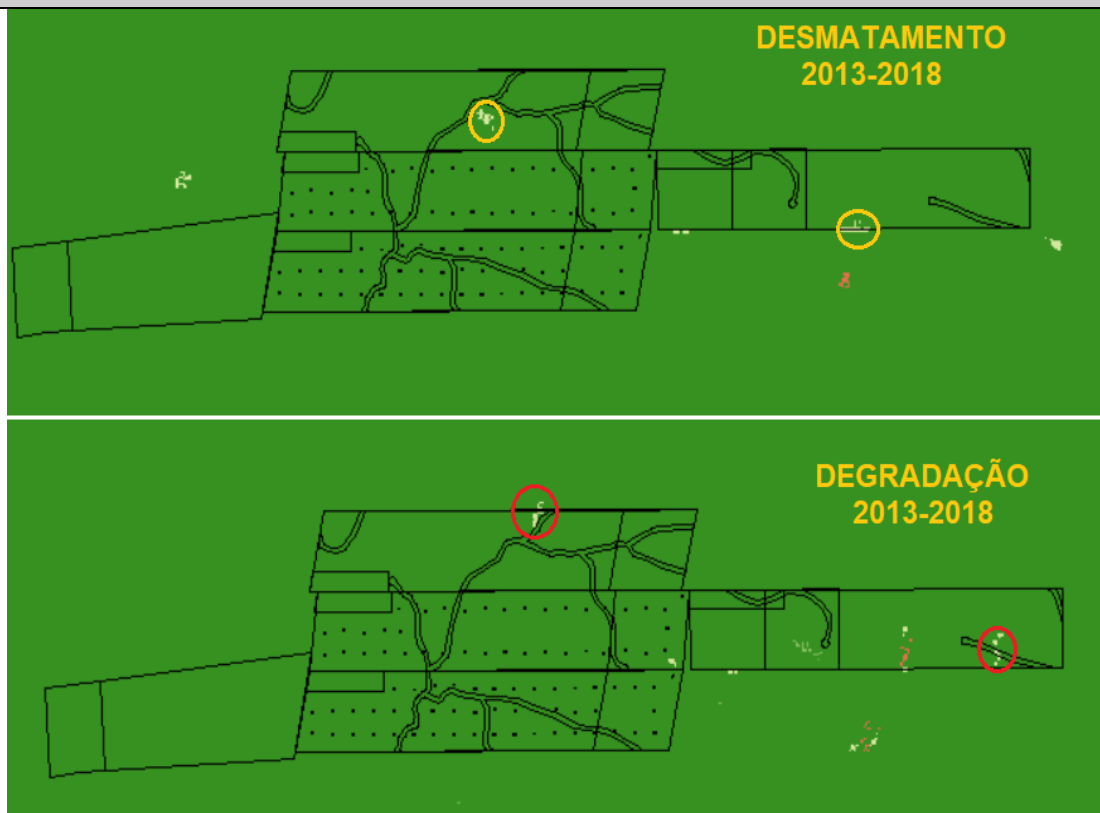
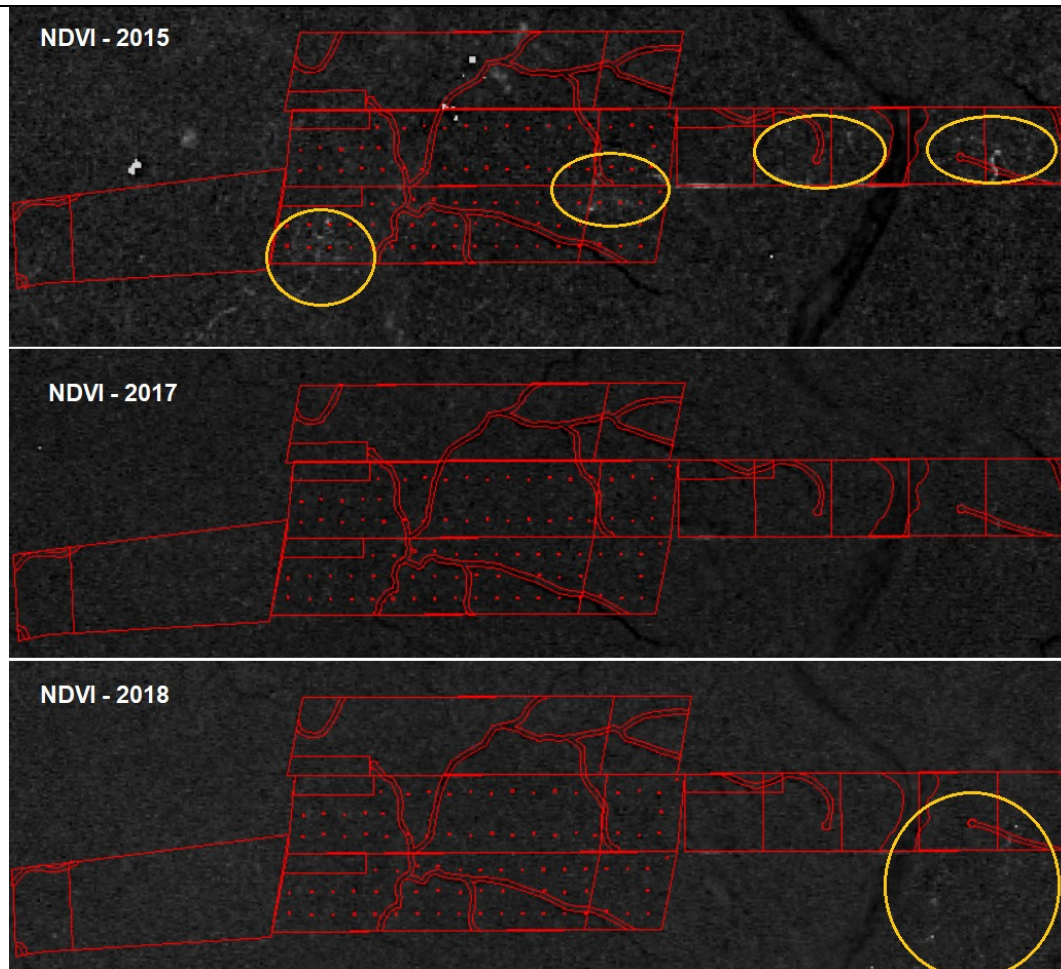


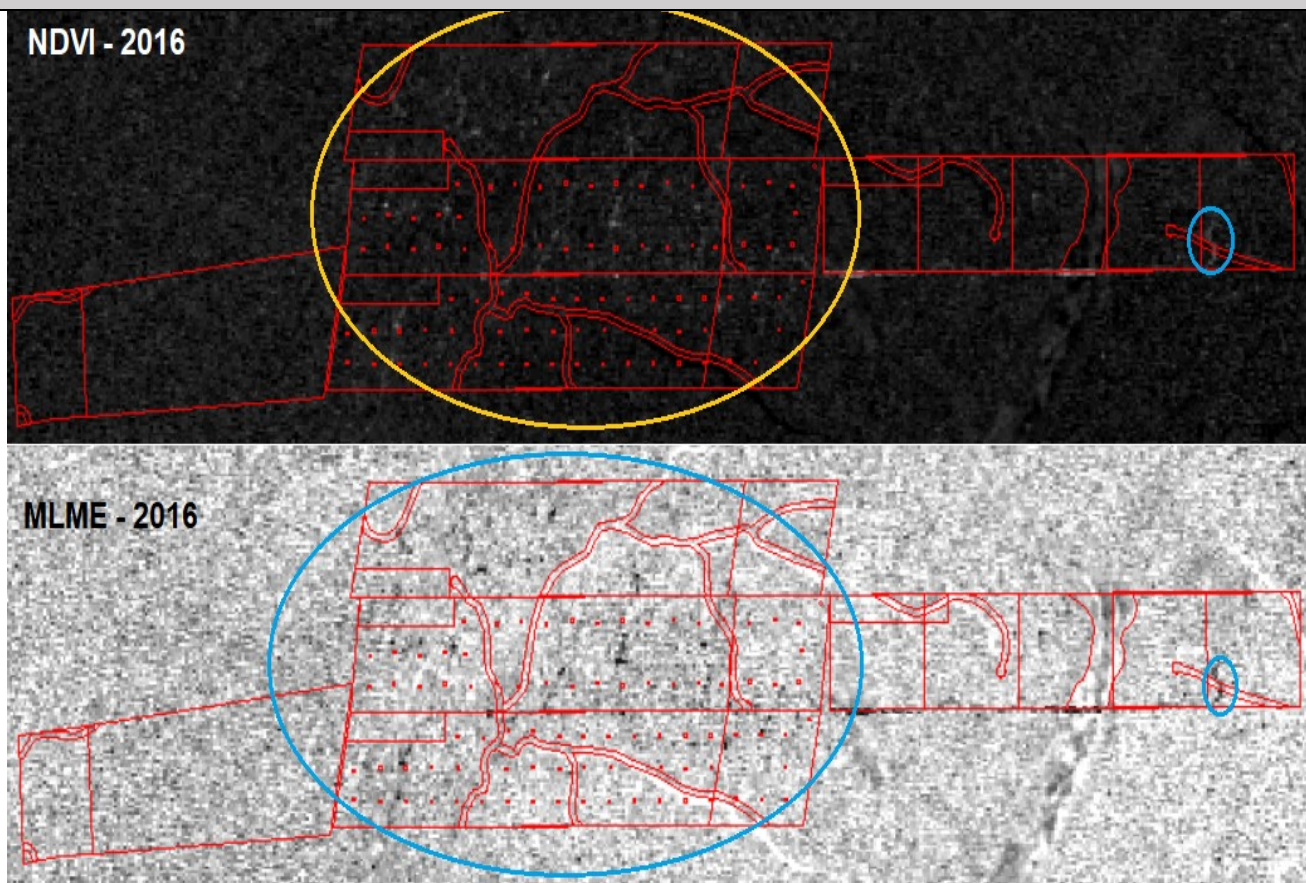
Fig. 1. Localização.



Figs. 2 e 3. MTCU com degradação e desmates acumulados na região entre Ago/2013 - Ago/2018, destaques para desmatamentos no interior da área e degradação em áreas de APP.



Figs. 4, 5 e 6. NDVI 2015, 2017 E 2018, com destaques para sinais de exploração seletiva.



Figs. 7 e 8. NDVI (2016) e MLME (2016), com destaques para sinais de exploração seletiva, inclusive atingindo APP.

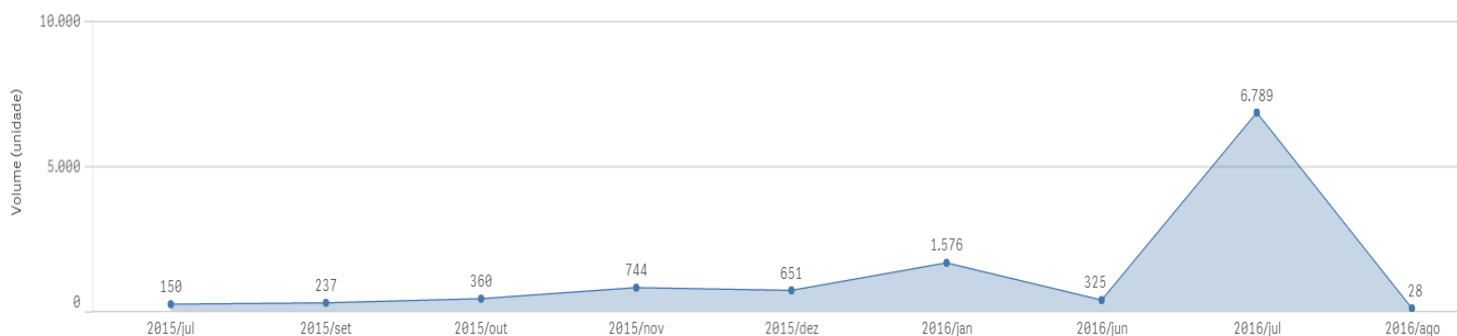
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

4.1.1 – FID 3402

DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 10.861,99	1ª EMISSÃO DOF 31/07/2015 16:48:07	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$322.887,94	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 01/08/2016 09:39:00	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

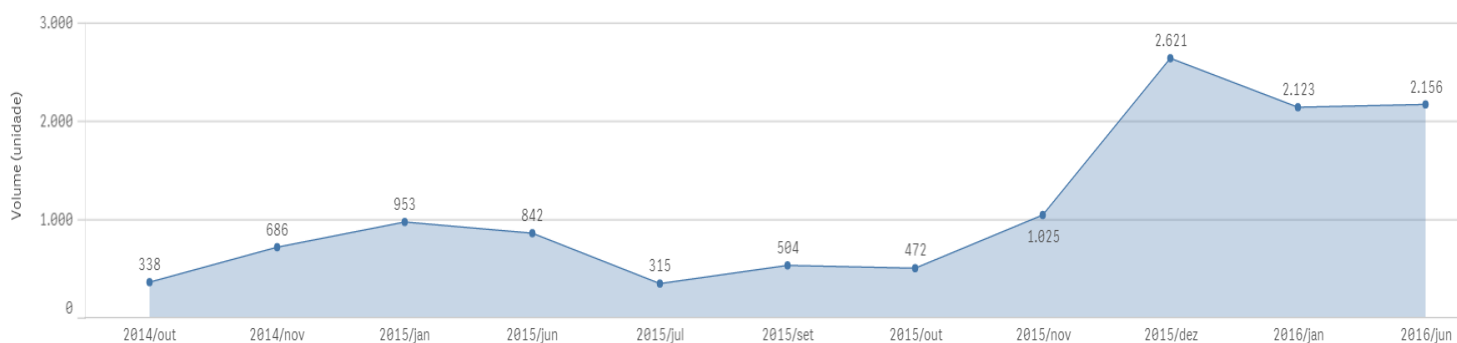
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.2 – FID 3964

DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 12.035,47	1ª EMISSÃO DOF 16/10/2014 12:16:04	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$315.807,76	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 29/06/2016 11:44:47	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.3 – FID 3645

DOFS EMITIDOS

222

VOL. COMERCIALIZADO (M³)

10.636,11

1ª EMISSÃO DOF

14/01/2014 17:22:25

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$331.523,22

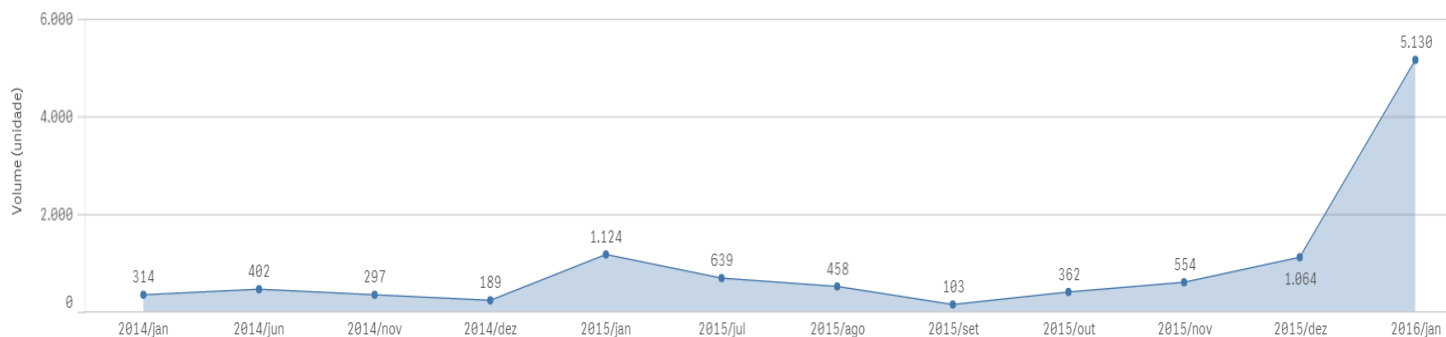
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

13/01/2016 16:57:29

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.4 – FID 3628

DOFS EMITIDOS

246

VOL. COMERCIALIZADO (M³)

11.341,59

1ª EMISSÃO DOF

27/08/2014 09:48:14

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$382.711,68

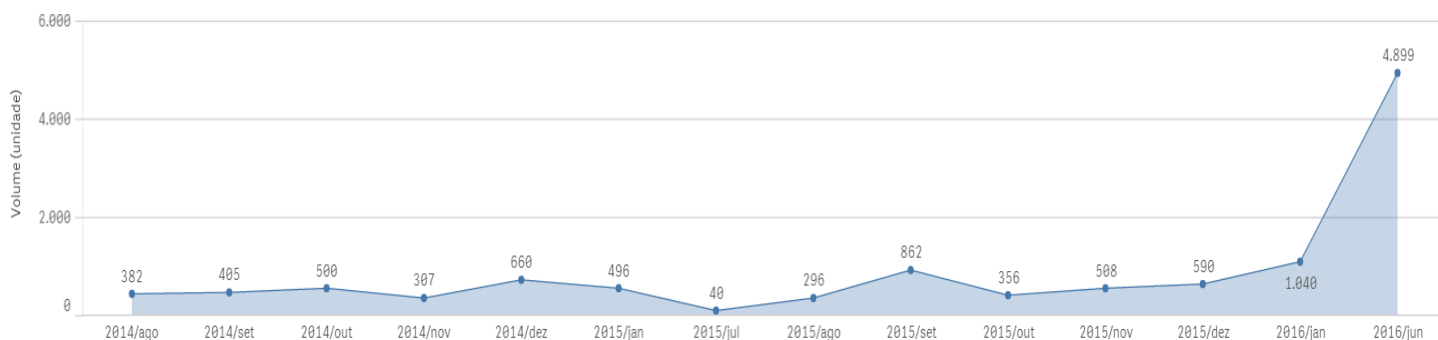
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

30/06/2016 16:39:09

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.5 - FID 4377

DOFS EMITIDOS

197

VOL. COMERCIALIZADO (M³)

7.798,41

1ª EMISSÃO DOF

12/07/2016 16:33:01

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$239.741,85

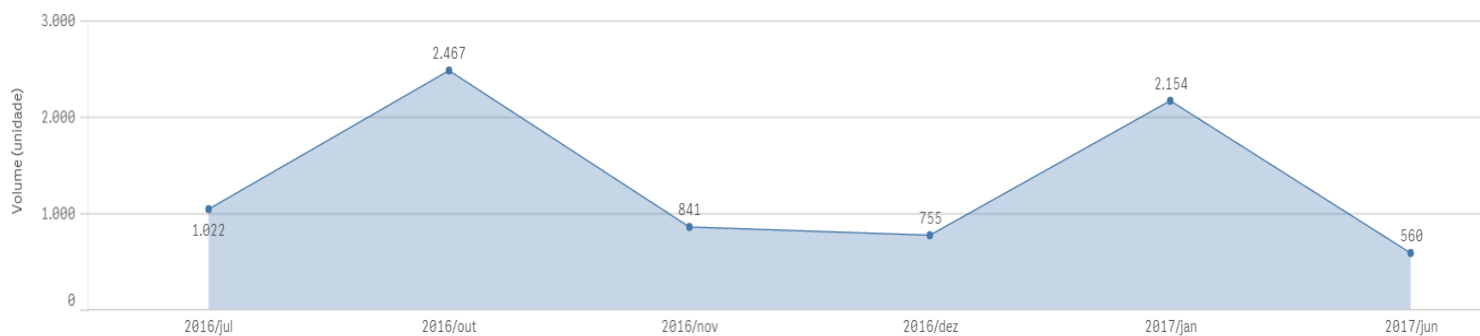
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

30/06/2017 10:28:05

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

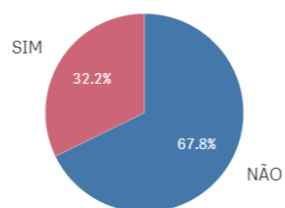
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



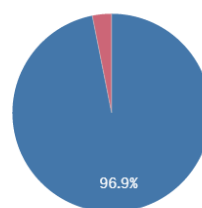
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.2.1 – FID 3402

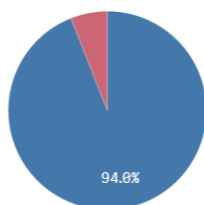
Recebido fora da validade?



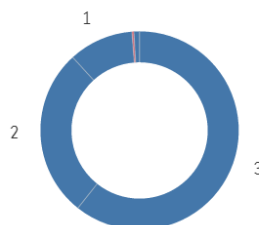
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

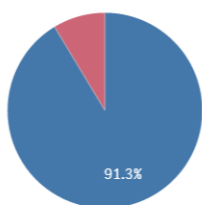


Número de casas decimais:

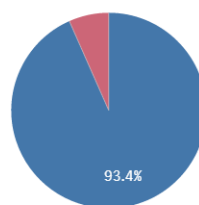


4.2.2 – FID 3964

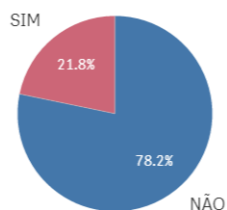
Recebido fora da validade?



DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

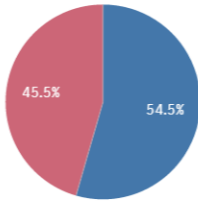


Número de casas decimais:

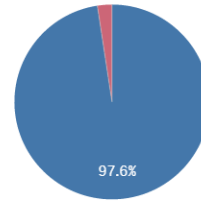


4.2.3 – FID 3645

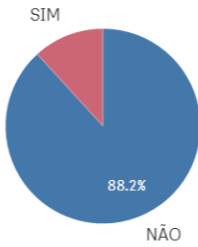
Recebido fora da validade?



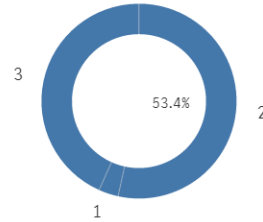
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

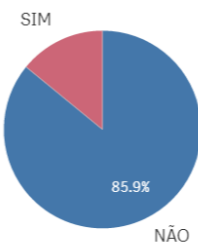


Número de casas decimais:

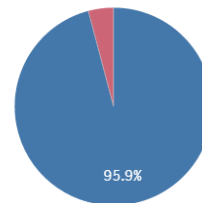


4.2.4 – FID 3628

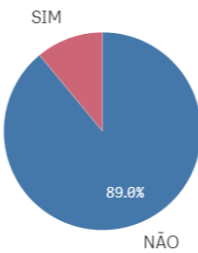
Recebido fora da validade?



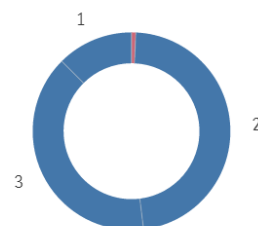
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

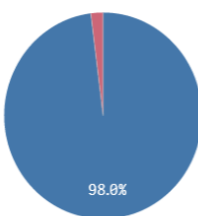


Número de casas decimais:

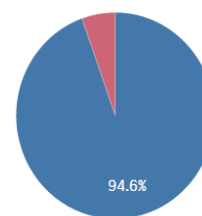


4.2.5 - FID 4377

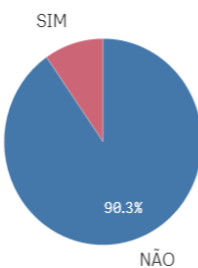
Recebido fora da validade?



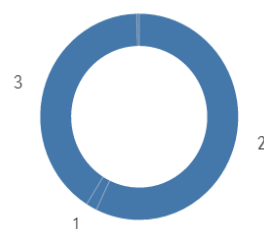
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



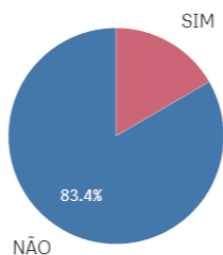
Número de casas decimais:



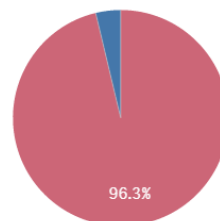
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.3.1 – FID 3402

IP emissor igual recebedor?

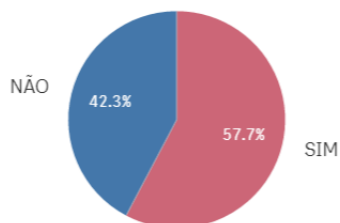


Preço abaixo do mínimo?

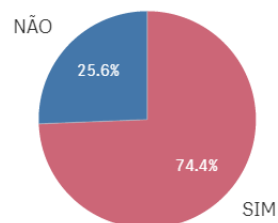


4.3.2 – FID 3964

IP emissor igual recebedor?

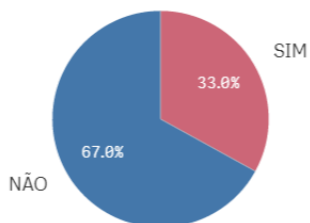


Preço abaixo do mínimo?

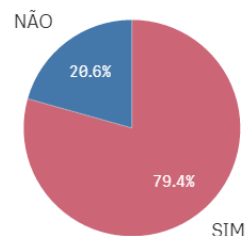


4.3.3 – FID 3645

IP emissor igual recebedor?

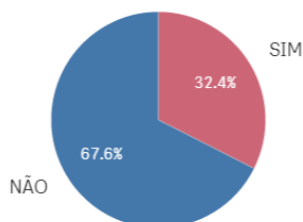


Preço abaixo do mínimo?

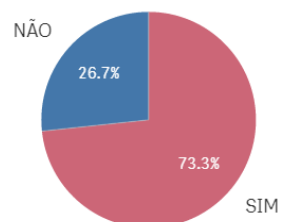


4.3.4 – FID 3628

IP emissor igual recebedor?

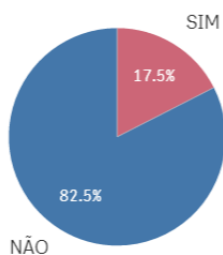


Preço abaixo do mínimo?

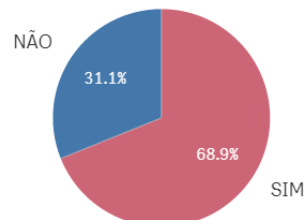


4.3.5 - FID 4377

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

4.4.1 – FID 3402

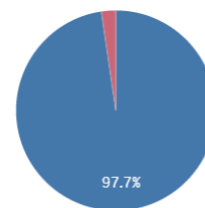
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.2 – FID 3964

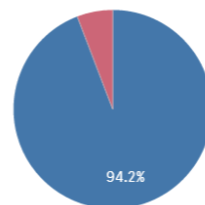
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

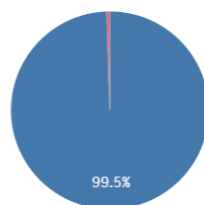


Velocidade maior que 40 km/h?

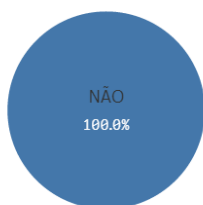


4.4.3 – FID 3645

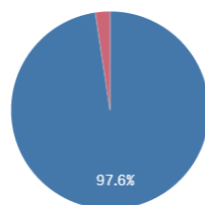
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.4 – FID 3628

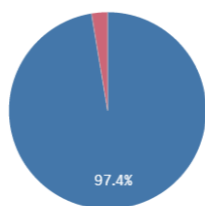
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

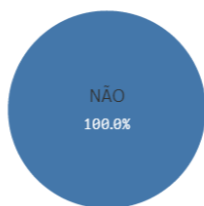


Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.5 - FID 4377

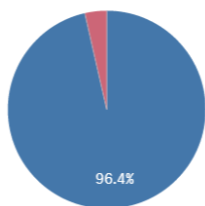
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



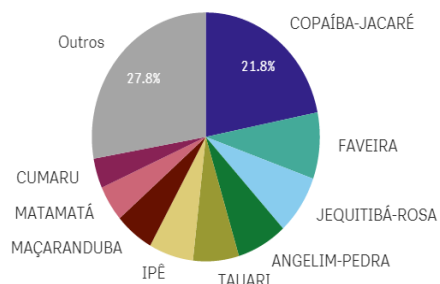
Velocidade maior que 40 km/h?



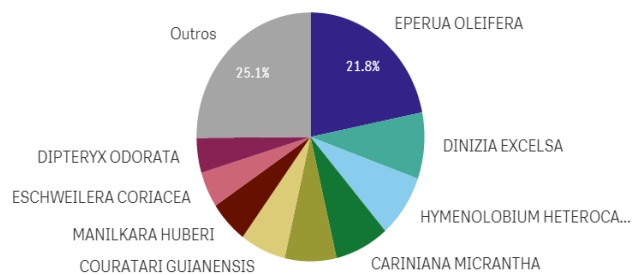
4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.5.1 – FID 3402

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	[AUTEX.ARE... Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais			10.861,99	24,98	R\$322.887,94	29,73
EPERUA OLEIFERA		434,81	2.370,72	5,45	R\$75.744,13	31,95
DINIZIA EXCELSA		434,81	936,95	2,15	R\$12.181,43	13,00
HYMENOLOBIUM HETEROCARPUM		434,81	886,98	2,04	R\$13.149,30	14,82
CARINIANA MICRANTHA		434,81	836,45	1,92	R\$43.973,69	52,57
TABEBUIA SERRATIFOLIA		434,81	795,13	1,83	R\$19.829,55	24,94
COURATARI GUIANENSIS		434,81	706,24	1,62	R\$8.845,12	12,52
MANILKARA HUBERI		434,81	602,43	1,39	R\$6.784,56	11,26
ESCHWEILERA CORIACEA		434,81	505,86	1,16	R\$29.249,99	57,82
DIPTERYX ODORATA		434,81	491,91	1,13	R\$7.378,69	15,00
SCLERONEMA PRAECOX		434,81	390,42	0,90	R\$14.029,28	35,93
GOUPIA GLABRA		434,81	330,93	0,76	R\$4.042,02	12,21

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	36,36
2	17,61	18,18
3	12,49	4,55
4	9,69	4,55
5	7,92	9,09
6	6,69	13,64
7	5,80	9,09
8	5,12	4,55
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

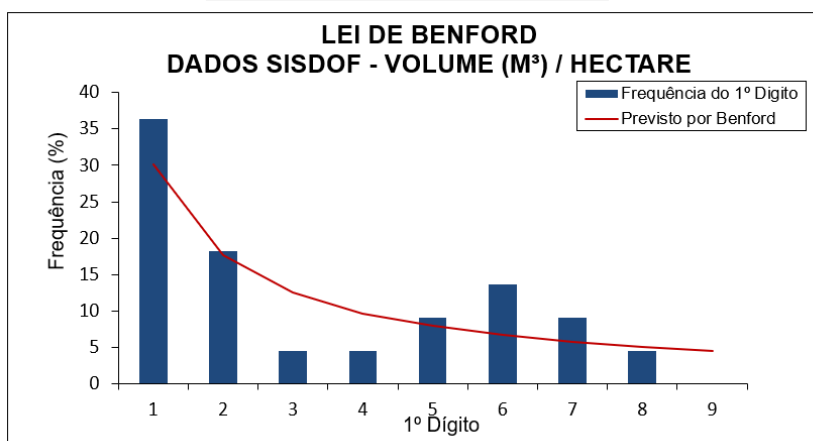
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

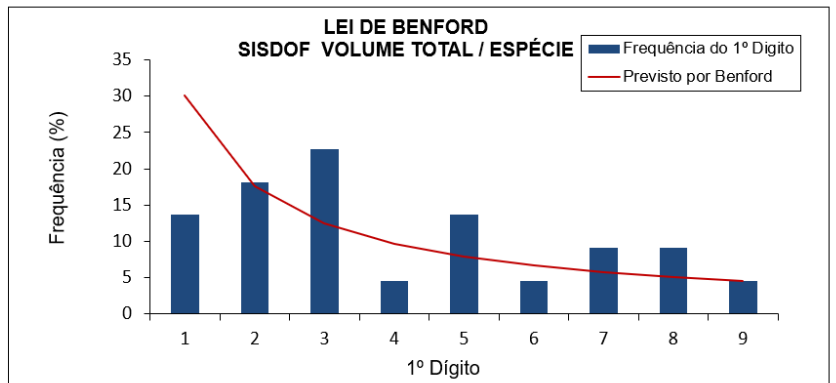
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	22
Qui-quadrado	5,057
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	13,64
2	17,61	18,18
3	12,49	22,73
4	9,69	4,55
5	7,92	13,64
6	6,69	4,55
7	5,80	9,09
8	5,12	9,09
9	4,58	4,55

Número de observações	22
Qui-quadrado	6,582
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

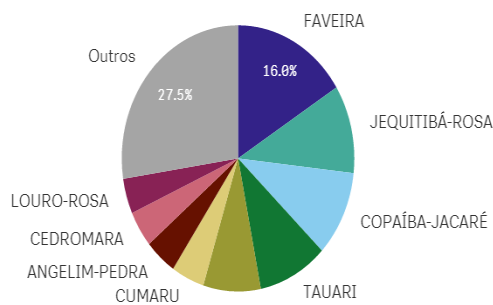
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

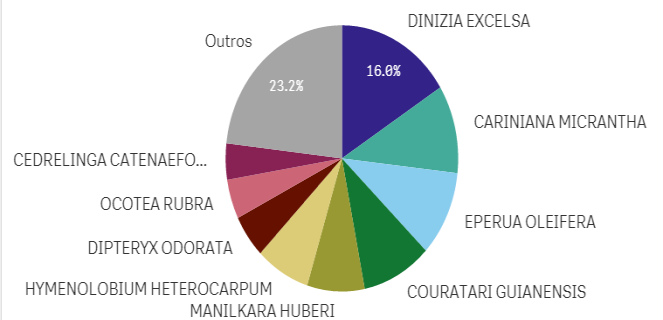
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

4.5.2 – FID 3964

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS

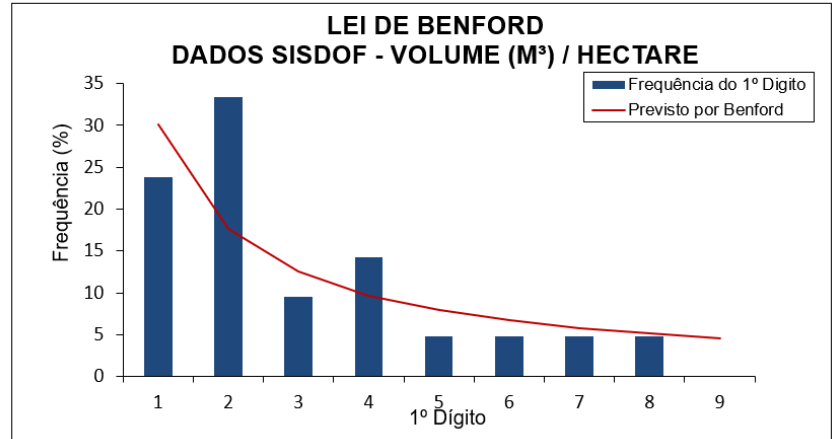


PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	[AUTEX.ARE...	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		12.035,47	26,51	R\$315.807,76	26,24
DINIZIA EXCELSA	453,989	1.931,36	4,25	R\$65.005,63	33,66
CARINIANA MICRANTHA	453,989	1.290,69	2,84	R\$39.866,21	30,89
EPERUA OLEIFERA	453,989	1.252,25	2,76	R\$24.578,31	19,63
COURATARI GUIANENSIS	453,989	1.164,64	2,57	R\$24.743,94	21,25
MANILKARA HUBERI	453,989	960,94	2,12	R\$11.955,53	12,44
HYMENOLOBIUM HETEROCARPUM	453,989	907,58	2,00	R\$30.469,06	33,57
DIPTERYX ODORATA	453,989	631,65	1,39	R\$26.926,01	42,63
OCOTEA RUBRA	453,989	577,59	1,27	R\$11.856,10	20,53
CEDRELINGA CATENAEFORMIS	453,989	528,62	1,16	R\$23.114,22	43,73
HYMENAEA OBLONGIFOLIA	453,989	486,26	1,07	R\$5.679,52	11,68
SCLERONEMA PRAECOX	453,989	398,75	0,88	R\$5.427,81	13,61

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	23,81
2	17,61	33,33
3	12,49	9,52
4	9,69	14,29
5	7,92	4,76
6	6,69	4,76
7	5,80	4,76
8	5,12	4,76
9	4,58	0,00

Número de observações	21
Qui-quadrado	5,217
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

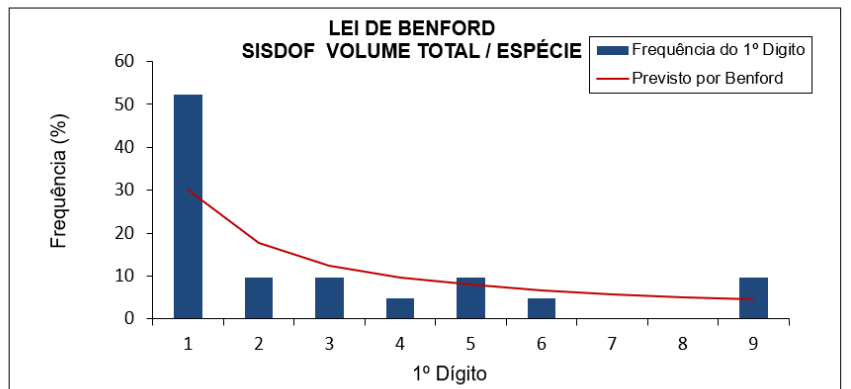
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	52,38
2	17,61	9,52
3	12,49	9,52
4	9,69	4,76
5	7,92	9,52
6	6,69	4,76
7	5,80	0,00
8	5,12	0,00
9	4,58	9,52

Número de observações	21
Qui-quadrado	8,518
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

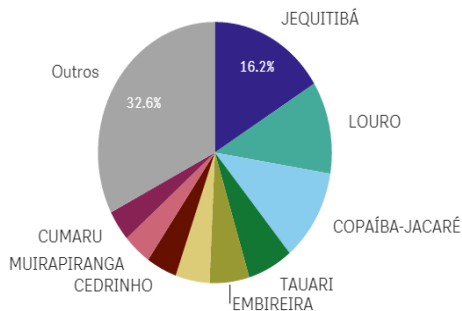
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

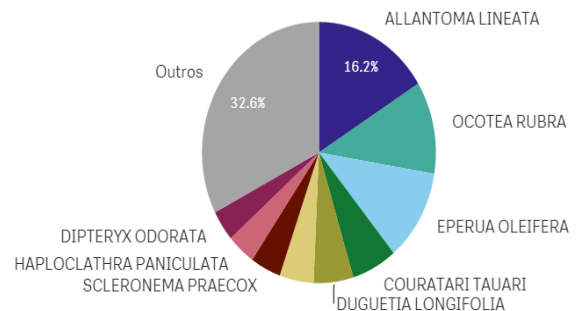
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

4.5.3 – FID 3645

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS

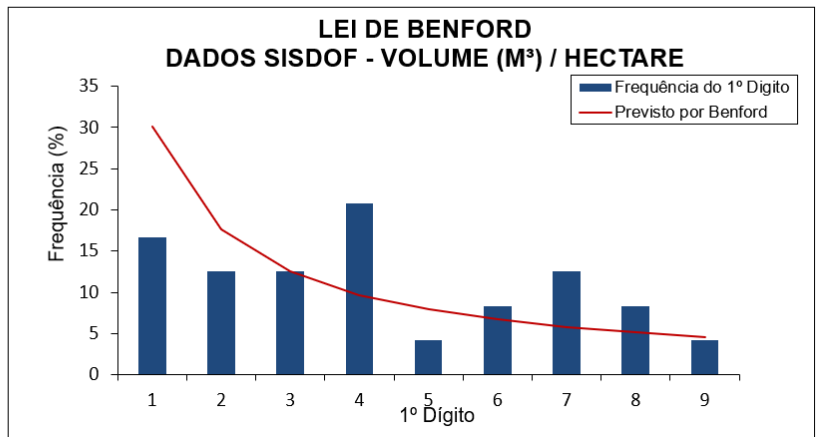


PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	[AUTEX.ARE... Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais			8.608,03	20,87	R\$240.495,81	27,94
ALLANTOMA LINEATA		412,37	1.390,47	3,37	R\$17.690,56	12,72
OCOTEA RUBRA		412,37	985,09	2,39	R\$12.805,97	13,00
EPERUA OLEIFERA		412,37	979,24	2,37	R\$63.009,20	64,35
COURATARI TAUARI		412,37	539,85	1,31	R\$7.018,02	13,00
DUGUETIA LONGIFOLIA		412,37	472,44	1,15	R\$5.038,64	10,67
BUCHENAVIA GRANDIS		412,37	405,93	0,98	R\$6.093,71	15,01
SCLERONEMA PRAECOX		412,37	364,09	0,88	R\$5.097,16	14,00
HAPLOCLATHRA PANICULATA		412,37	338,00	0,82	R\$18.021,56	53,32
DIPTERYX ODORATA		412,37	328,70	0,80	R\$4.930,46	15,00
HYMENAEA OBLONGIFOLIA		412,37	308,15	0,75	R\$4.928,46	15,99
CEDRELINGA CATENIFORMIS		412,37	288,07	0,70	R\$4.032,94	14,00

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	16,67
2	17,61	12,50
3	12,49	12,50
4	9,69	20,83
5	7,92	4,17
6	6,69	8,33
7	5,80	12,50
8	5,12	8,33
9	4,58	4,17

Número de observações	24
Qui-quadrado	7,745
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

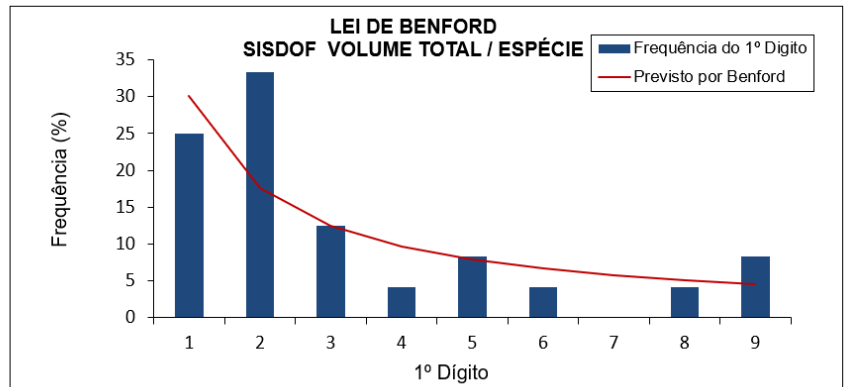
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	25,00
2	17,61	33,33
3	12,49	12,50
4	9,69	4,17
5	7,92	8,33
6	6,69	4,17
7	5,80	0,00
8	5,12	4,17
9	4,58	8,33

Número de observações	24
Qui-quadrado	6,742
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

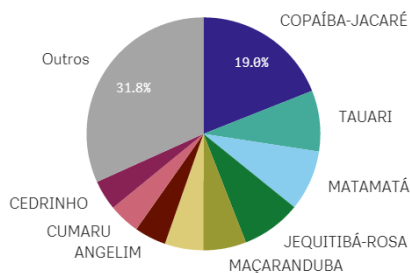
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

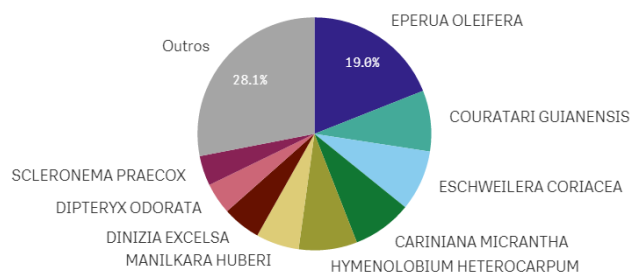
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

4.5.4 – FID 3628

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	[AUTEX.ARE...]	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				10.875,99	24,46	R\$382.711,68	35,19
EPERUA OLEIFERA		444,643		2.063,62	4,64	R\$60.373,73	29,26
COURATARI GUIANENSIS		444,643		919,91	2,07	R\$16.932,62	18,41
ESCHWEILERA CORIACEA		444,643		914,33	2,06	R\$20.068,88	21,95
CARINIANA MICRANTHA		444,643		896,49	2,02	R\$60.657,05	67,66
HYMENOLOBIUM HETEROCARPUM		444,643		879,32	1,98	R\$51.976,18	59,11
MANILKARA HUBERI		444,643		648,89	1,46	R\$23.679,65	36,49
DINIZIA EXCELSA		444,643		577,09	1,30	R\$29.768,40	51,58
DIPTERYX ODORATA		444,643		471,56	1,06	R\$17.774,57	37,69
SCLERONEMA PRAECOX		444,643		452,02	1,02	R\$13.694,08	30,30
GOUPIA GLABRA		444,643		421,11	0,95	R\$23.722,71	56,33
HYMENAEA OBLONGIFOLIA		444,643		370,00	0,83	R\$5.180,00	14,00

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	30,43
2	17,61	17,39
3	12,49	4,35
4	9,69	17,39
5	7,92	0,00
6	6,69	13,04
7	5,80	8,70
8	5,12	4,35
9	4,58	4,35

Número de observações	23
Qui-quadrado	6,198
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

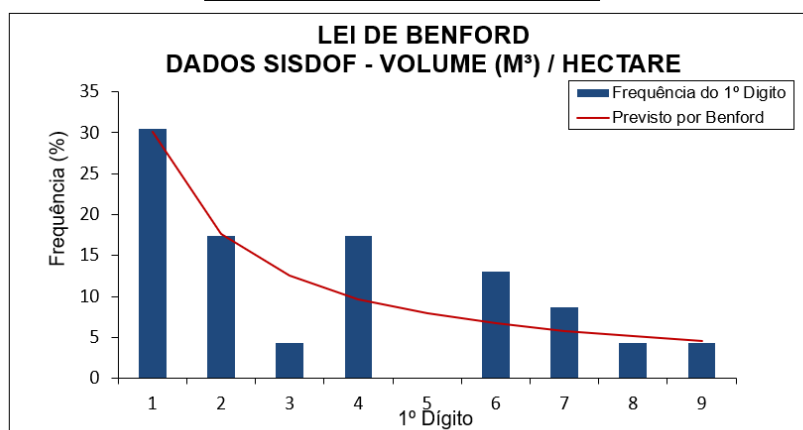
Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	8,70
2	17,61	26,09
3	12,49	17,39
4	9,69	13,04
5	7,92	4,35
6	6,69	8,70
7	5,80	4,35
8	5,12	8,70
9	4,58	8,70

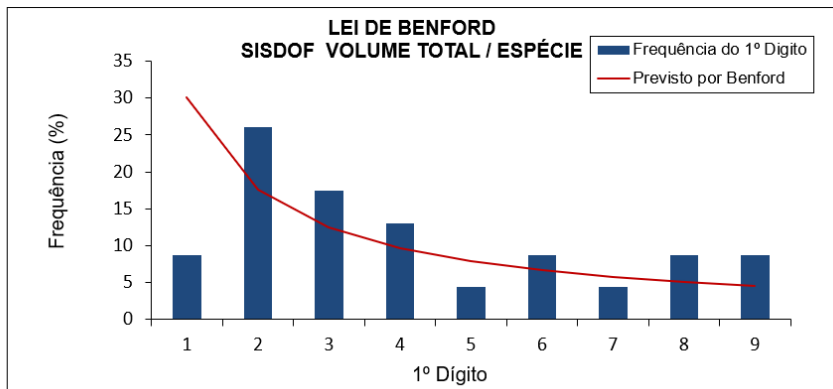
Número de observações	23
Qui-quadrado	7,169
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

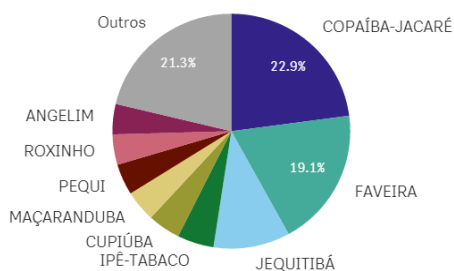
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

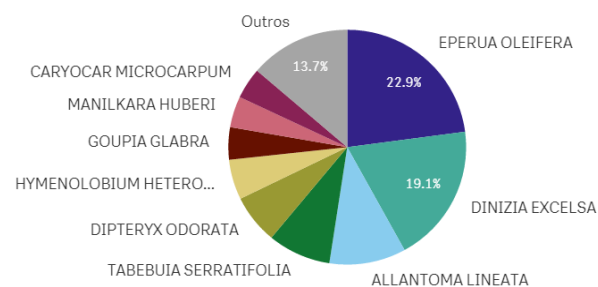


4.5.5 - FID 4377

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



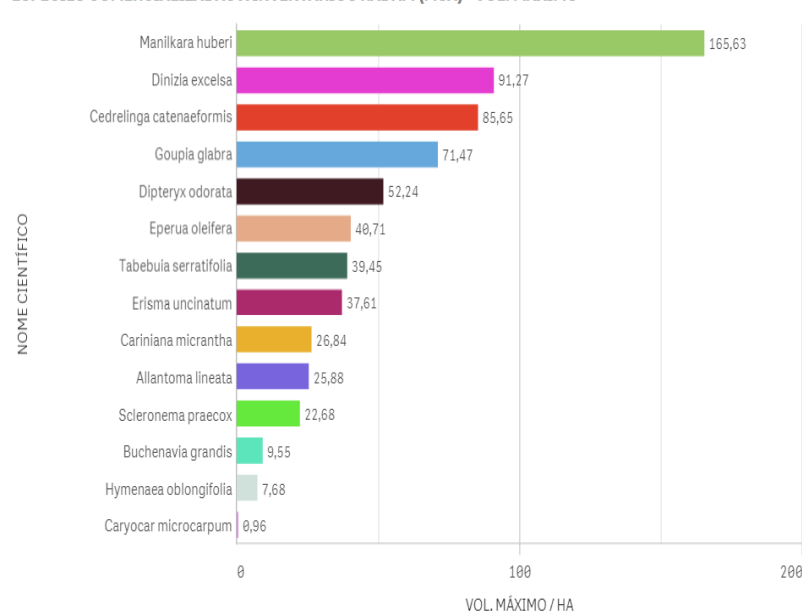
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



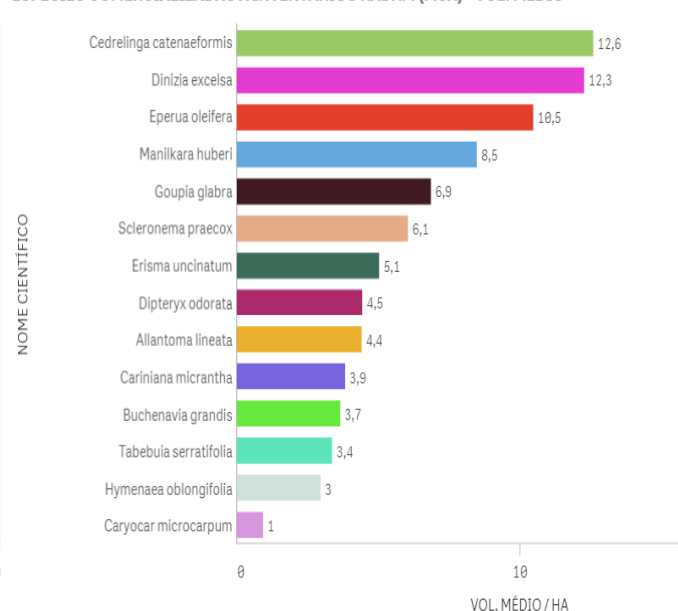
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	[AUTEX.ARE...	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				7.798,41	19,28	R\$239.741,85	30,74
EPERUA OLEIFERA			404,39	1.785,49	4,42	R\$72.460,13	40,58
DINIZIA EXCELSA			404,39	1.488,97	3,68	R\$18.355,85	12,33
ALLANTOMA LINEATA			404,39	812,88	2,01	R\$32.203,89	39,62
TABEBUIA SERRATIFOLIA			404,39	669,98	1,66	R\$10.319,76	15,40
DIPTERYX ODORATA			404,39	527,42	1,30	R\$7.157,74	13,57
HYMENOLOBIUM HETEROCARPUM			404,39	430,42	1,06	R\$5.075,40	11,79
GOUPIA GLABRA			404,39	347,52	0,86	R\$4.553,74	13,10
MANILKARA HUBERI			404,39	333,40	0,82	R\$4.597,85	13,79
CARYOCAR MICROCARPUM			404,39	333,36	0,82	R\$25.076,09	75,22
PELTogyne PANICULATA			404,39	326,19	0,81	R\$25.272,66	77,48
ERISMA UNCINATUM			404,39	250,00	0,62	R\$27.947,45	111,79

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	4,9606349	21,91
Dinizia excelsa	17,59	21,91
Eperua oleifera	9,165	17,44
Cedrelinga catenaeformis	8,29	8,29
Manilkara huberi	7,075	9,84
Goupia glabra	4,7130769	18,31
Cariniana micrantha	4,5535	13,35
Tabebuia serratifolia	3,1657143	9,97
Dipteryx odorata	2,1618182	4,11

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	47,37
2	17,61	0,00
3	12,49	10,53
4	9,69	10,53
5	7,92	0,00
6	6,69	5,26
7	5,80	15,79
8	5,12	10,53
9	4,58	0,00

Número de observações	19
Qui-quadrado	12,089
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

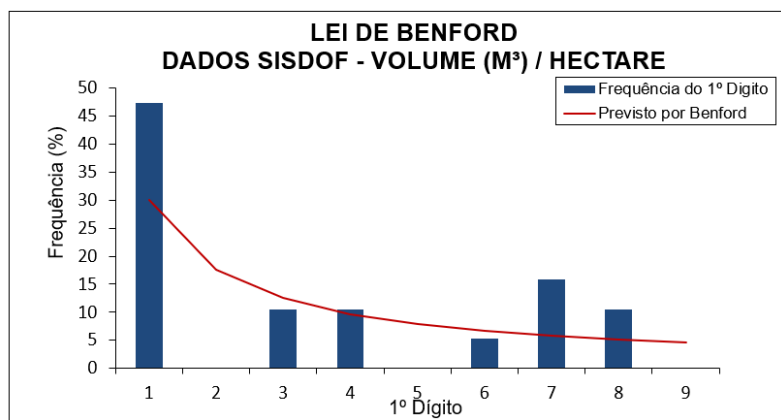
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	21,05
2	17,61	5,26
3	12,49	26,32
4	9,69	5,26
5	7,92	26,32
6	6,69	5,26
7	5,80	10,53
8	5,12	0,00
9	4,58	0,00

Número de observações	19
Qui-quadrado	16,205
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

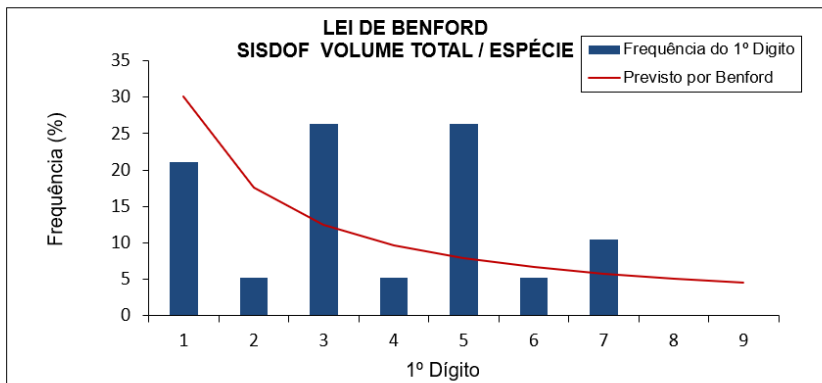
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°39

FIDs: 1837

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **1/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **3/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.3)

III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Não**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Não se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	PMFS com infraestrutura compatível.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Houve desmatamentos a corte raso , detectado pelo MTCU.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	Não.
2.2 DOFs cancelados?		X	0.4%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	Não.
2.4 Volume declarado suspeito?		X	Não.
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		7.8%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		99.5%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	Não.
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Não.
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		0.4%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	Volumes comercializados compatíveis. Dados disponíveis em conformidade com modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não (24,9986m³/ha)

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

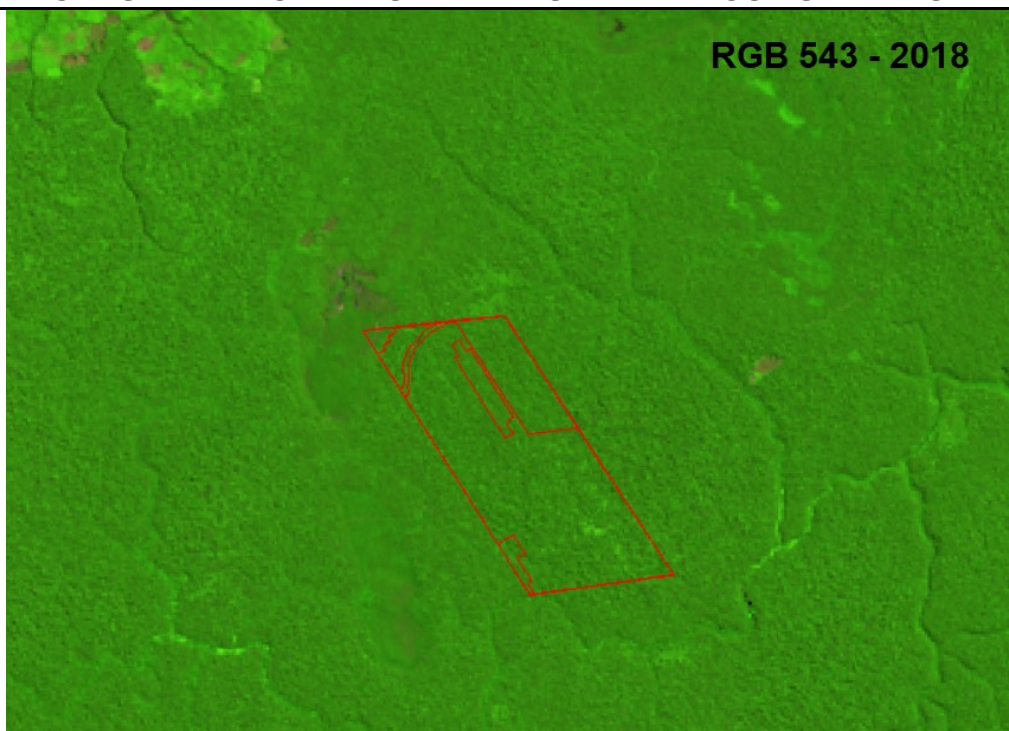
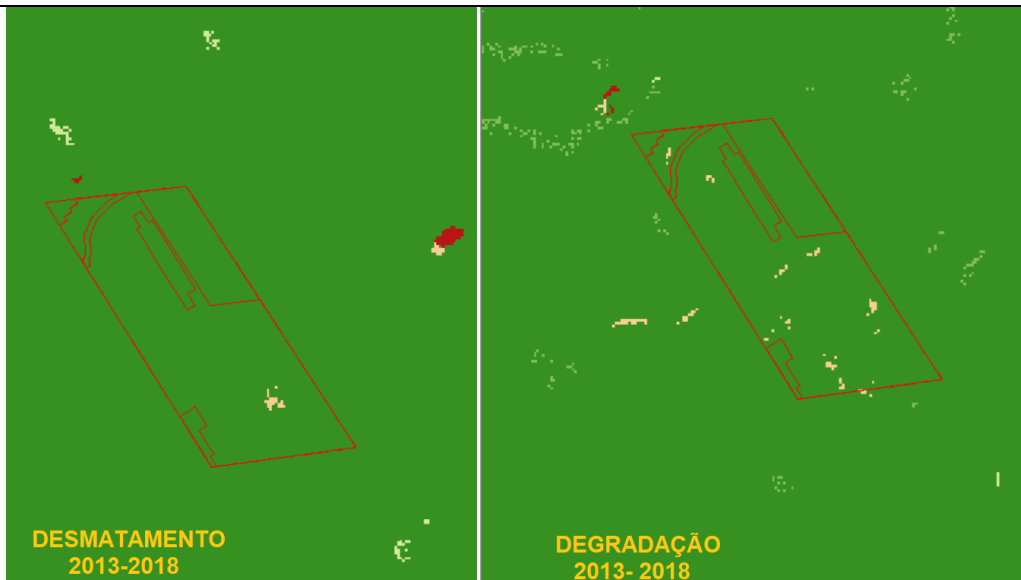
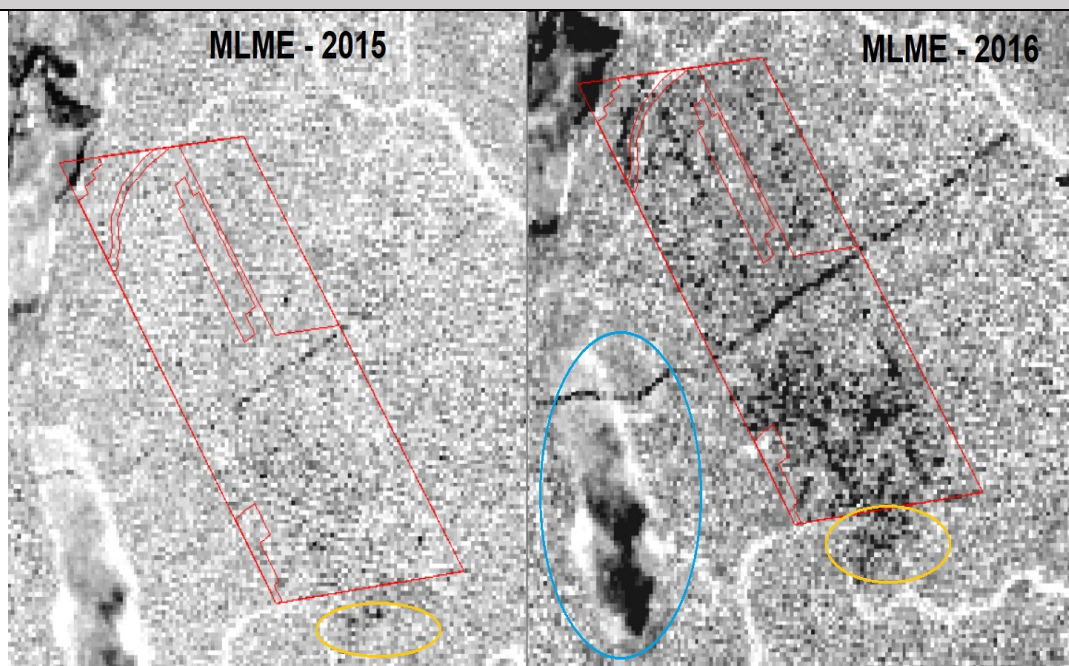


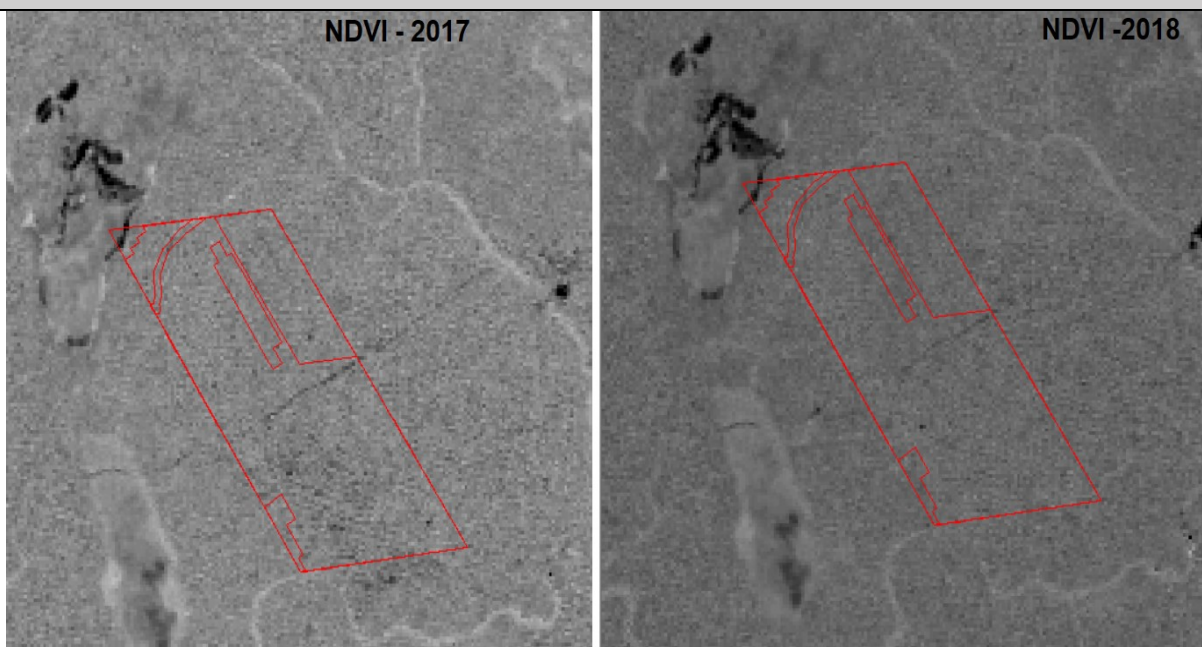
Fig. 1. Localização.



Figs. 2 e 3. MTCU com degradação e desmates acumulados na região entre Ago/2013 - Ago/2018.



Figs. 4 e 5. MLME 2015 e 2016, com destaques para sinais de exploração seletiva fora do polígono autorizado.



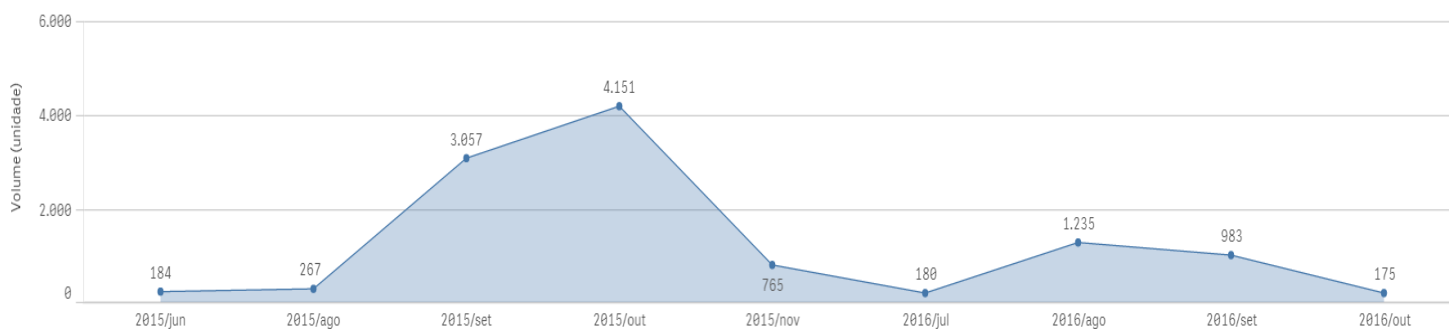
Figs. 6 e 7. NVDI 2017 e 2018, com aparente cessação da exploração.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)



Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

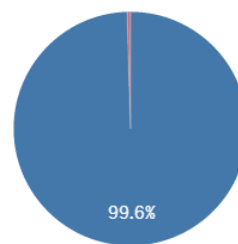


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



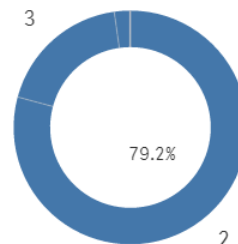
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

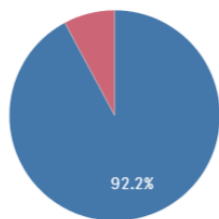


Número de casas decimais:

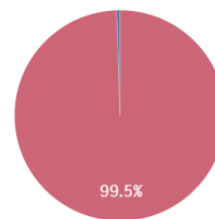


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

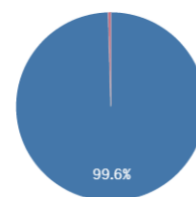
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

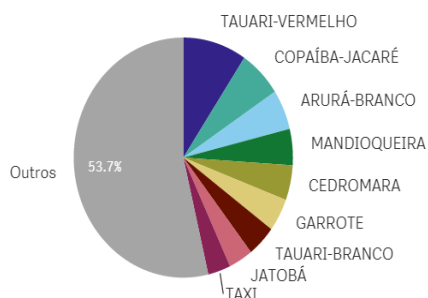


Velocidade maior que 40 km/h?

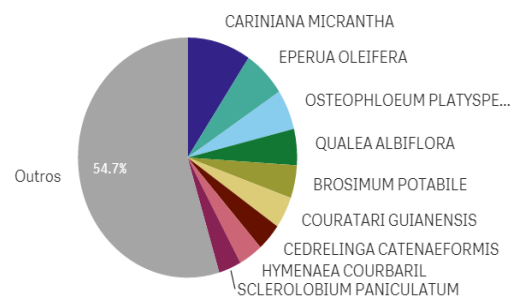


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



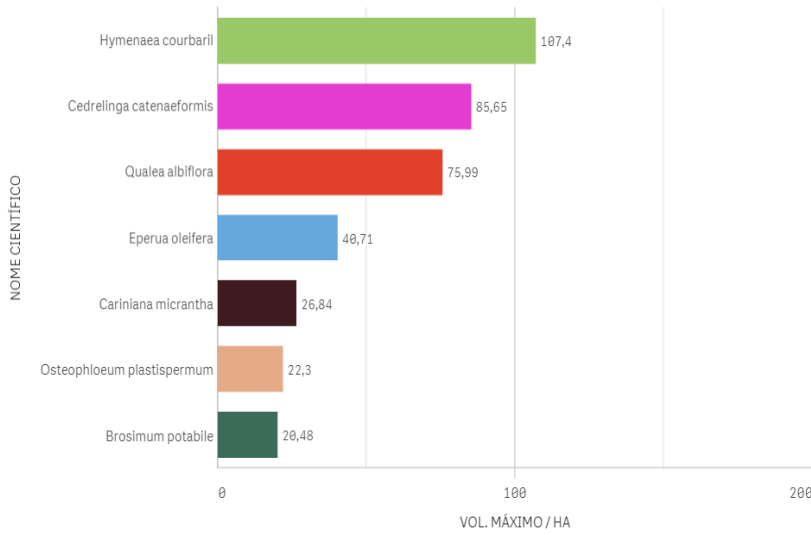
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



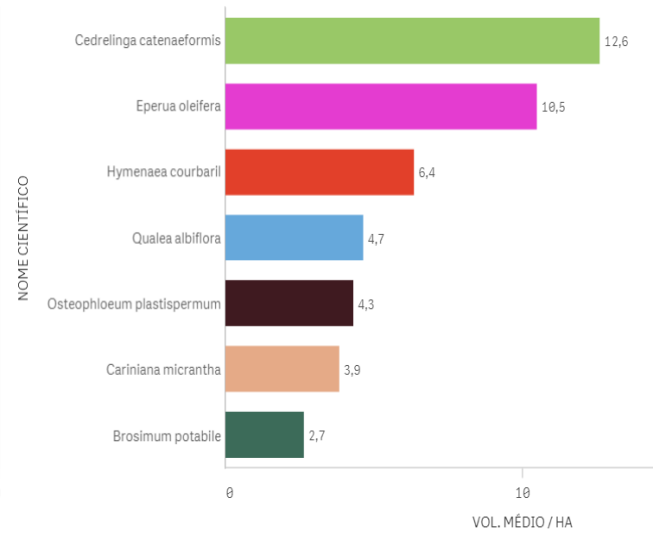
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		10.996,39	24,70	R\$545.989,67	49,65
CARINIANA MICRANTHA	445,25	1.032,65	2,32	R\$50.800,40	49,19
EPERUA OLEIFERA	445,25	699,58	1,57	R\$35.213,05	50,33
OSTEOPHLOEUM PLATYSPERMUM	445,25	593,61	1,33	R\$29.681,30	50,00
QUALEA ALBIFLORA	445,25	536,30	1,20	R\$26.393,15	49,21
BROSIMUM POTABILE	445,25	487,12	1,09	R\$24.355,80	50,00
COURATARI GUIANENSIS	445,25	467,84	1,05	R\$23.392,10	50,00
CEDRELINGA CATENAEFORMIS	445,25	407,94	0,92	R\$20.397,00	50,00
HYMENAEA COURBARIL	445,25	393,03	0,88	R\$19.046,15	48,46
SCLEROLOBIUM PANICULATUM	445,25	366,58	0,82	R\$18.329,15	50,00
BROSIMUM PARAENSE	445,25	348,62	0,78	R\$17.232,19	49,43
BUCHENAVIA CAPITATA	445,25	338,54	0,76	R\$16.546,90	48,88

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais	5,3753226	27,27
Eperua oleifera	13,46875	24,68
Qualea albiflora	5,3588889	27,27
Cedrelinga catenaeformis	4,21	4,21
Cariniana micrantha	4,1994737	14,36
Osteophloeum platispermum	4,0316667	10,12
Brosimum potabile	3,03	3,03
Hymenaea courbaril	2,9483333	5,42

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	24,62
2	17,61	24,62
3	12,49	4,62
4	9,69	16,92
5	7,92	3,08
6	6,69	10,77
7	5,80	4,62
8	5,12	7,69
9	4,58	3,08

Número de observações	65
Qui-quadrado	14,056
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

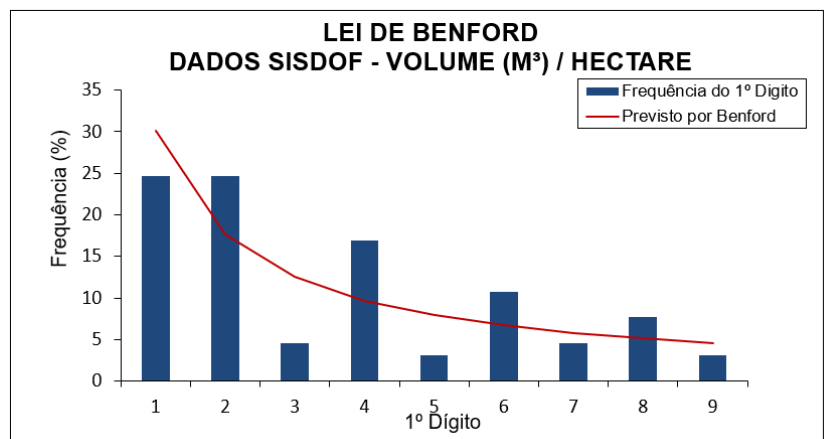
Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

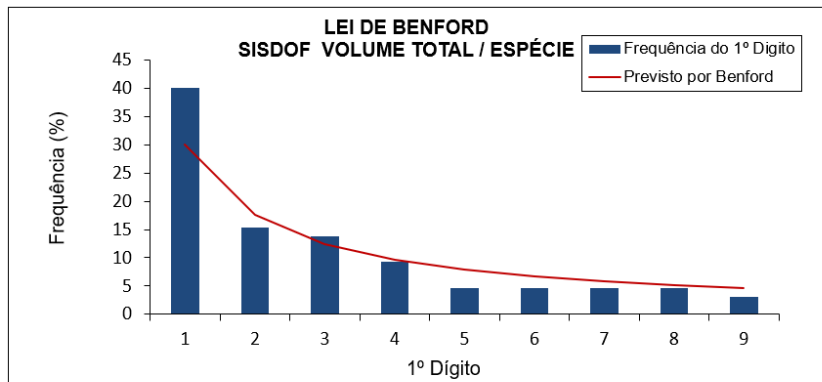
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
 Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	40,00
2	17,61	15,38
3	12,49	13,85
4	9,69	9,23
5	7,92	4,62
6	6,69	4,62
7	5,80	4,62
8	5,12	4,62
9	4,58	3,08

Número de observações	65
Qui-quadrado	4,230
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°40

FIDs: 4392

- I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **2/10**
 II) Índícios de irregularidades no SISDOF: **3/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.2 e 1.3)
 III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Não**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Não se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		Presença de infraestrutura, porém o nível de degradação encontrado (MTCU) e a visualização de imagem RGB 543 indicaram intensidade de corte incompatível com PMFS.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?	X		Houve desmatamentos a corte raso, detectado pelo MTCU.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado nas imagens analisadas.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X	1.6%
2.2 DOFs cancelados?		X	0.9%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	Não.
2.4 Volume declarado suspeito?		X	Não.
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		66.3%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		99.1%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	Não.
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Não.
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		0.9%
2.10 Atuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	Volumes compatíveis. Análise dos dados disponíveis resultou conforme modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

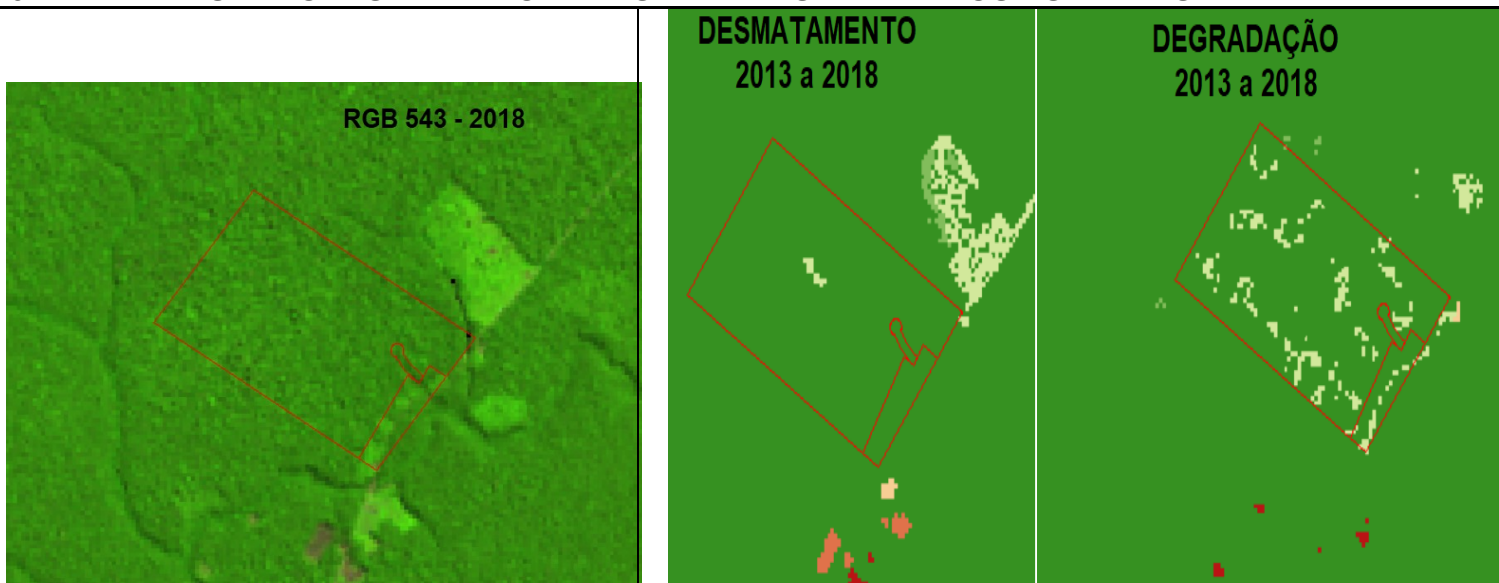
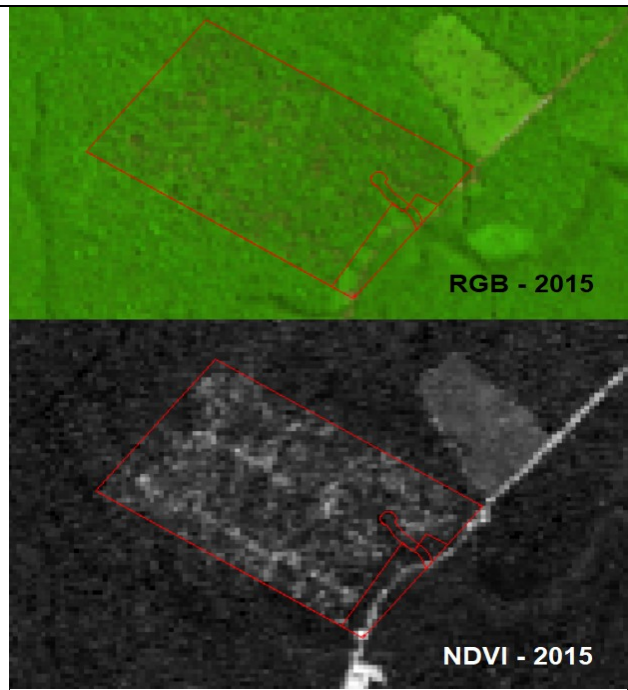
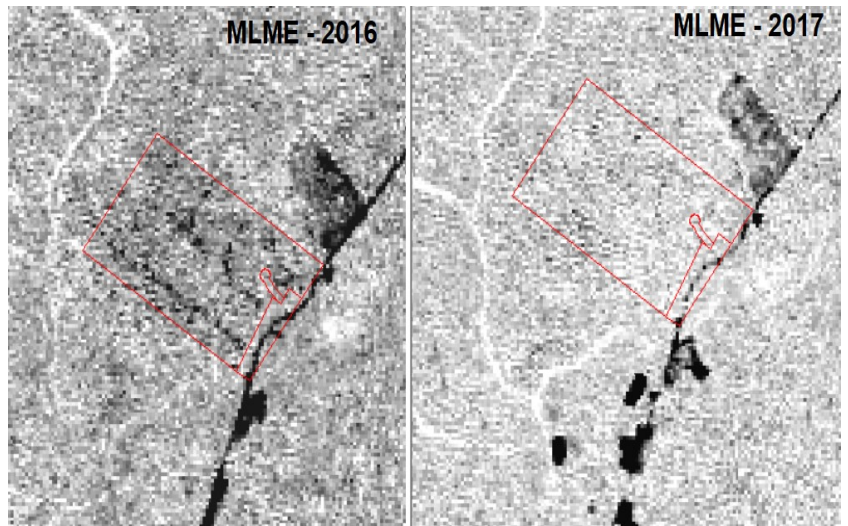


Fig. 1. Localização.

Figs. 2 e 3. MTCU com degradação e desmates acumulados na região entre Ago/2013 - Ago/2018.



Figs. 4 e 5. RGB 543 e NDVI (2015), com aparente intensidade de corte incompatível com PMFS.



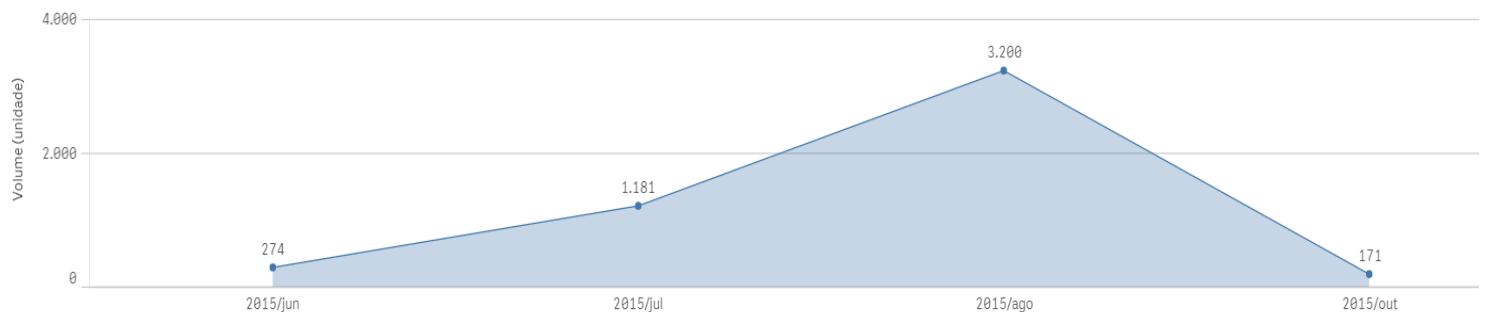
Figs. 6 e 7. MLME (2016 e 2017), com aparente cessação da exploração.

4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

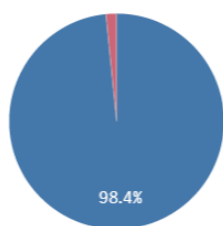
DOFS EMITIDOS 137	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 4.826,81	1ª EMISSÃO DOF 29/06/2015 17:47:06	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$238.960,78	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 27/10/2015 17:04:50	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

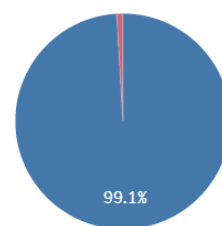


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



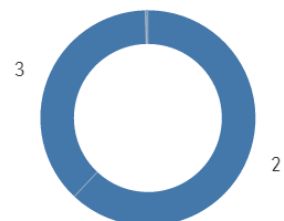
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

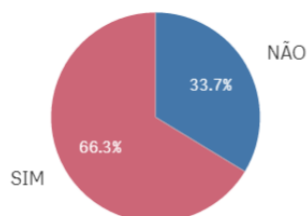


Número de casas decimais:

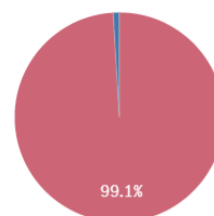


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

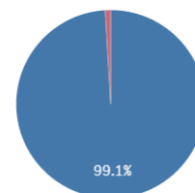
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

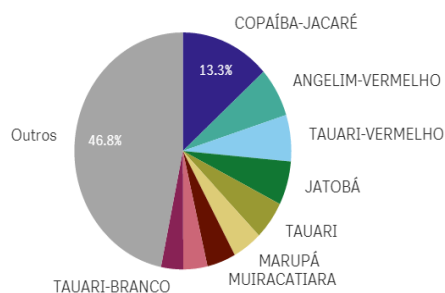


Velocidade maior que 40 km/h?

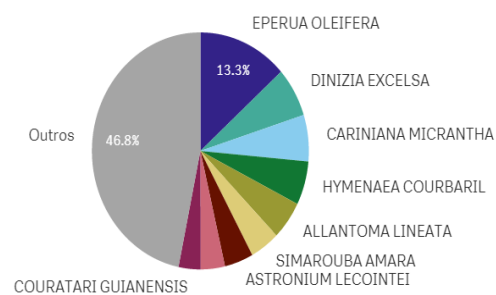


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



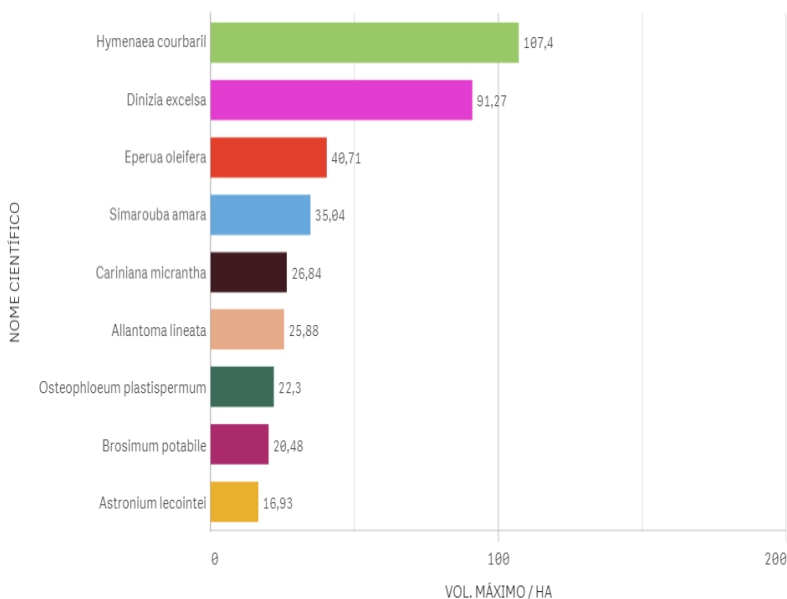
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



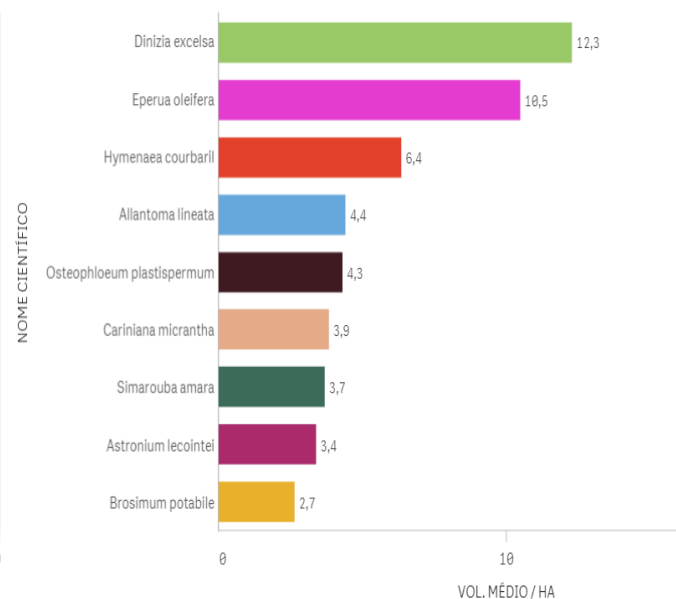
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		4.826,81	22,69	R\$238.960,78	49,51
EPERUA OLEIFERA	212,69	644,33	3,03	R\$31.579,94	49,01
DINIZIA EXCELSA	212,69	325,10	1,53	R\$15.751,49	48,45
CARINIANA MICRANTHA	212,69	306,08	1,44	R\$14.883,03	48,62
HYMENAEA COURBARIL	212,69	287,92	1,35	R\$14.396,31	50,00
ALLANTOMA LINEATA	212,69	253,41	1,19	R\$12.670,53	50,00
SIMAROUBA AMARA	212,69	213,44	1,00	R\$10.672,01	50,00
ASTRONIUM LECOINTEI	212,69	206,73	0,97	R\$10.336,52	50,00
OSTEOPHLOEUM PLATYSPERMUM	212,69	173,69	0,82	R\$8.684,50	50,00
COURATARI GUIANENSIS	212,69	159,07	0,75	R\$7.269,02	45,70
BROSIMUM POTABILE	212,69	152,36	0,72	R\$7.483,00	49,11
SCLEROLOBIUM PANICULATUM	212,69	141,03	0,66	R\$7.051,55	50,00

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		5,8072414	24,68
Eperua oleifera		15,1275	24,68
Dinizia excelsa		10,485	21,91
Cariniana micrantha		4,50875	14,36
Osteophloeum plastispermum		4,011875	10,12
Hymenaea courbaril		3,28	5,42
Simarouba amara		2,6866667	7,23
Brosimum portabile		2,505	3,03
Allantoma lineata		0	0

Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	32,56
2	17,61	18,60
3	12,49	13,95
4	9,69	18,60
5	7,92	0,00
6	6,69	4,65
7	5,80	4,65
8	5,12	4,65
9	4,58	2,33

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

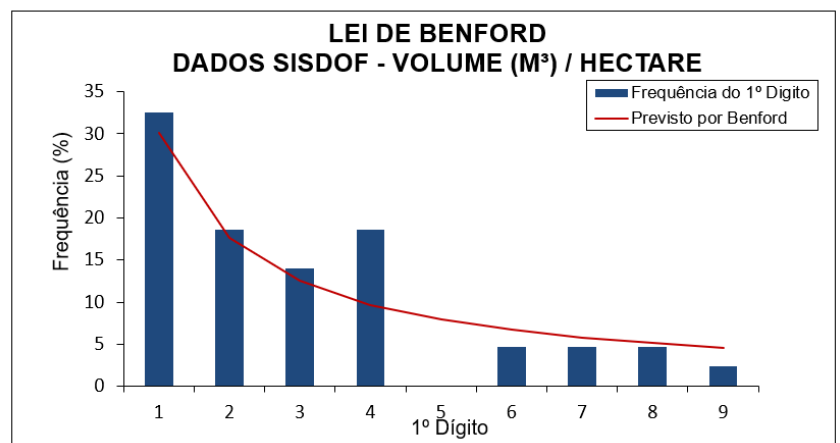
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	43
Qui-quadrado	7,974
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	16,28
2	17,61	18,60
3	12,49	16,28
4	9,69	9,30
5	7,92	6,98
6	6,69	4,65
7	5,80	9,30
8	5,12	6,98
9	4,58	11,63

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

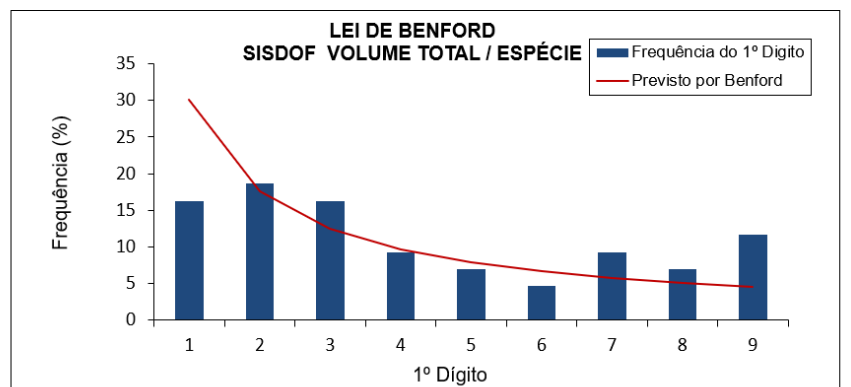
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	43
Qui-quadrado	9,446
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°41

FIDs: 1791

- I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **1/10**
- II) Índícios de irregularidades no SISDOF: **3/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.2)
- III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Não há sobreposição.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		Não foram identificados sinais de exploração.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X	Não foram identificados sinais de exploração.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X	Não foram identificados sinais de exploração.
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X	Não foram identificados sinais de exploração.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?		X	Não foram identificados sinais de exploração.
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X	Nada foi constatado a partir dos dados disponíveis.

2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?	X		13.9%
2.2 DOFs cancelados?		X	Não.
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	Não.
2.4 Volume declarado suspeito?		X	Não.
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?		X	Não.
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		86.1%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	Não se aplica. 100% por via fluvial.
2.8 Distância maior que 200 km?		X	Não se aplica. 100% por via fluvial.
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?		X	Não se aplica. 100% por via fluvial.
2.10 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.
2.12 Índícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		<i>Eperua oleífera</i> representou 29.4% de todo o volume comercializado. Análise dos dados disponíveis aponta conformação com modelo de Benford.
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X	Não.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

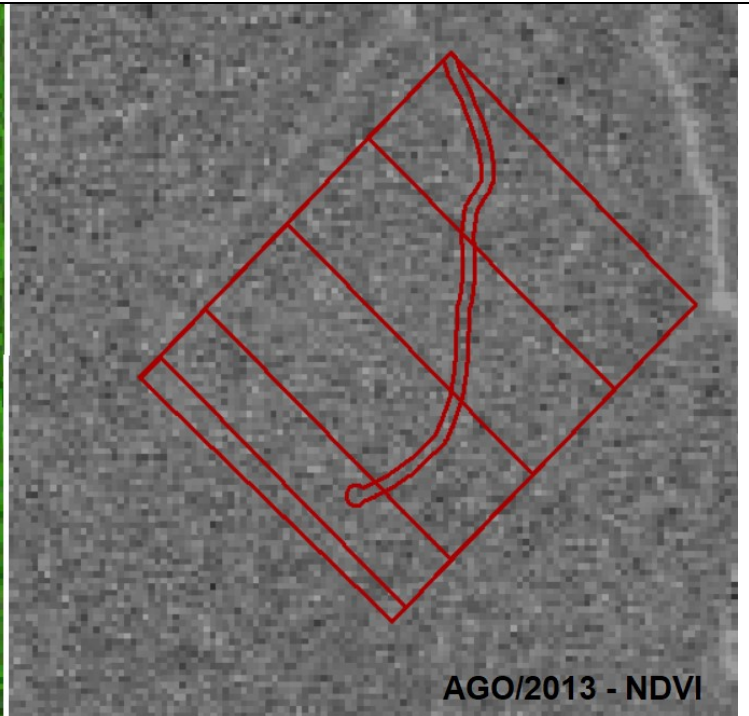


Fig. 1. Localização.

Figs. 2 e 3. MTCU com degradação e desmates acumulados na região entre Ago/2013 - Ago/2018.

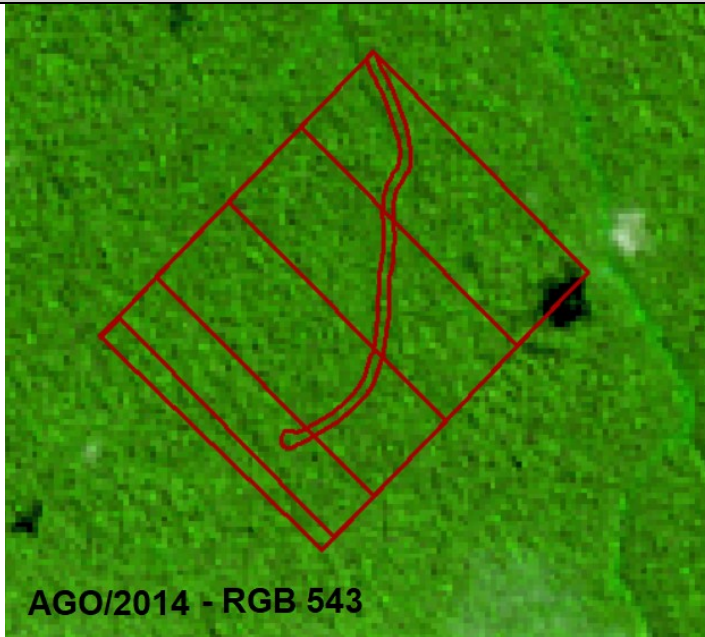


AGO/2013 - RGB 543

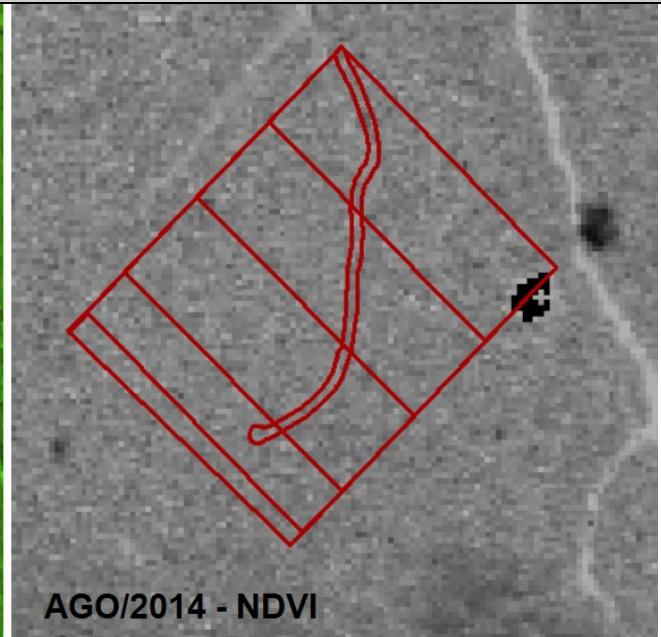


AGO/2013 - NDVI

Figs. 4 e 5. RGB 543 e NDVI (2013), sem sinal de exploração.

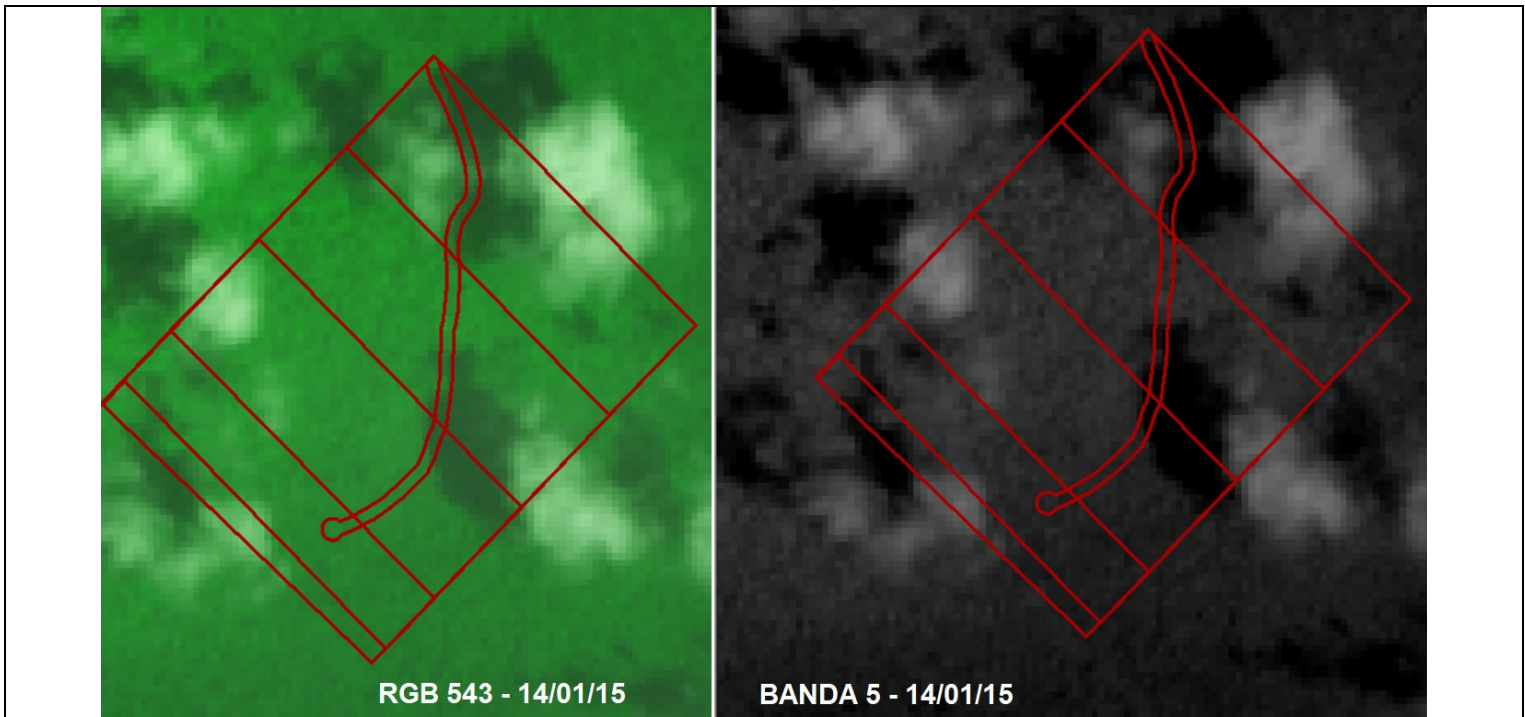


AGO/2014 - RGB 543



AGO/2014 - NDVI

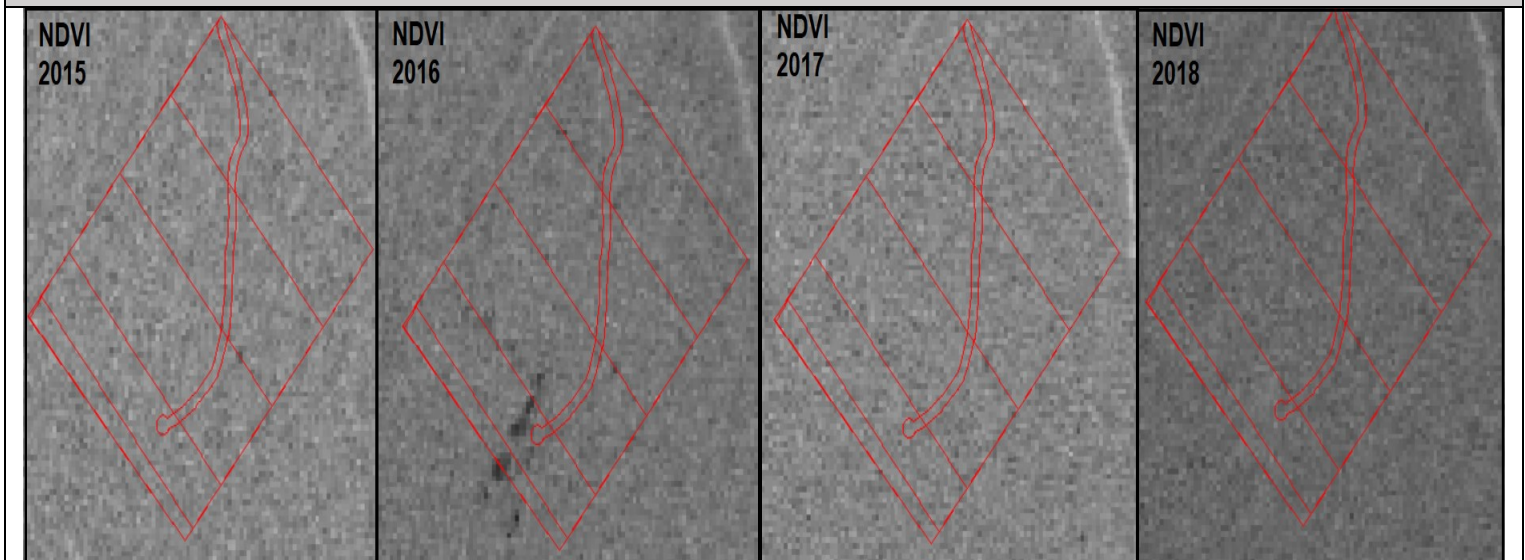
Figs. 6 e 7. RGB 543 e NDVI (2014), sem sinal de exploração.



Figs. 8 e 9. RGB 543 e Banda 5 (14/01/2015), sem sinais de exploração.



Figs. 10, 11, 12 e 13. RGB 543 (2015-2018), sem sinal de exploração.



Figs. 14, 15, 16 e 17. NDVI (2015-2018), sem sinal de exploração.

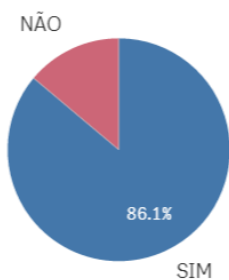
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

4.1 DADOS GERAIS DAS TRANSAÇÕES NO DOF E MULTAS (ITENS 2.10 E 2.11)

DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 1.458,27	1ª EMISSÃO DOF 15/01/2014 13:14:32	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$22.332,53	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 15/01/2014 14:29:00	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



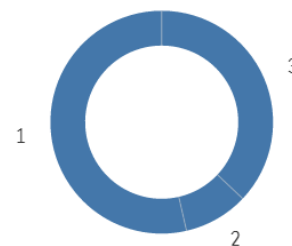
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

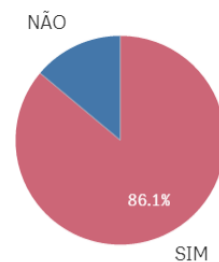


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?

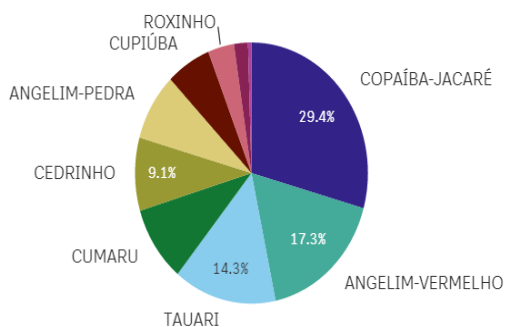


4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

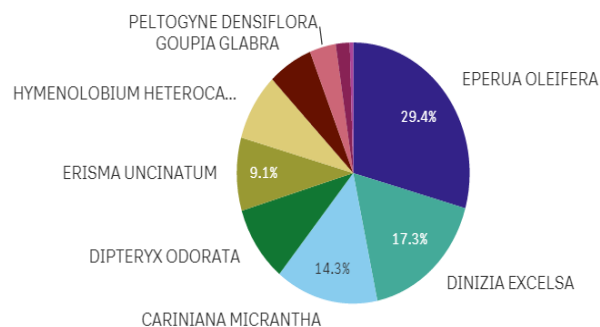
***** Não se aplica. 100% do transporte se deu por via fluvial ***.**

4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



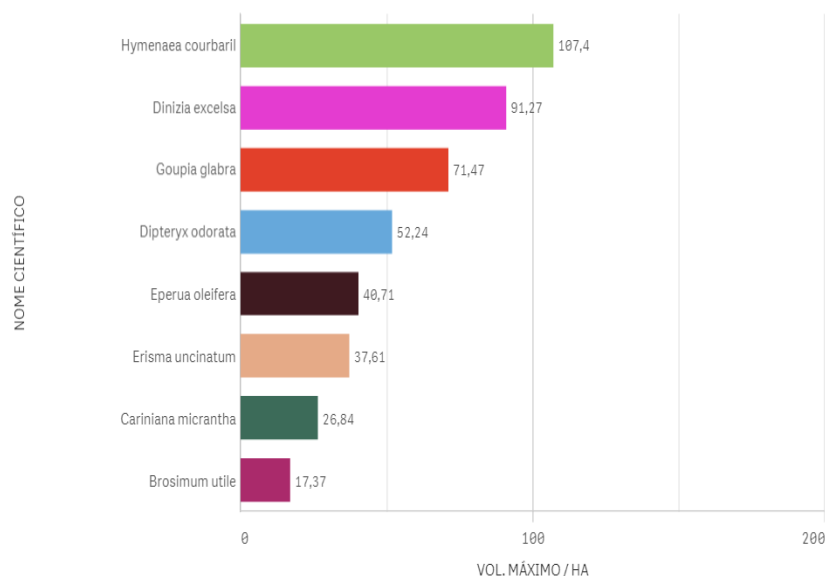
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



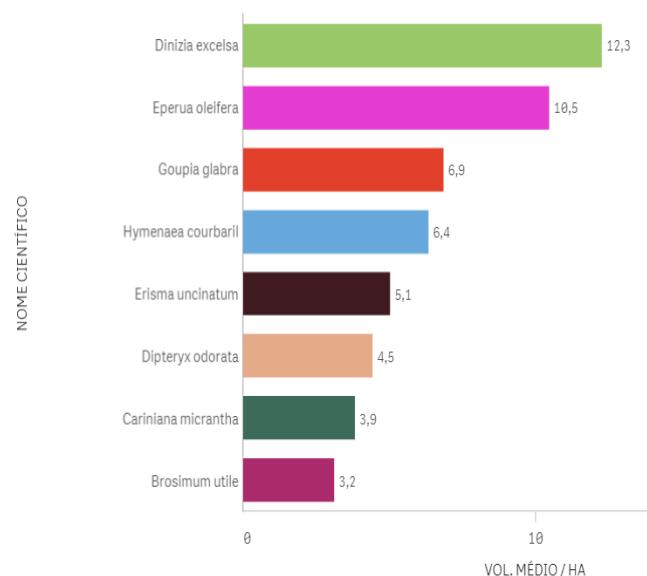
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		1.458,27	4,50	R\$22.332,53	15,31
EPERUA OLEIFERA	324,16	428,03	1,32	R\$0,00	0,00
DINIZIA EXCELSA	324,16	252,53	0,78	R\$10.220,40	40,47
CARINIANA MICRANTHA	324,16	208,10	0,64	R\$0,00	0,00
DIPTERYX ODORATA	324,16	137,06	0,42	R\$960,47	7,01
ERISMA UNCINATUM	324,16	132,02	0,41	R\$0,00	0,00
HYMENOLOBIUM HETEROCARPUM	324,16	121,86	0,38	R\$6.087,75	49,96
GOUPIA GLABRA	324,16	90,48	0,28	R\$3.133,16	34,63
PELTogyne DENSIFLORA	324,16	53,03	0,16	R\$1.070,75	20,19
BROSIMUM UTILE	324,16	28,20	0,09	R\$0,00	0,00
HYMENAEEA COURBARIL	324,16	6,96	0,02	R\$860,00	123,51

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÉDIO



ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / HA
Totais		5,6220635	41,19
Dinizia excelsa		14,814286	41,19
Eperua oleifera		11,005	17,82
Cariniana micrantha		5,2073684	14,36
Erisma uncinatum		3,145	8,93
Hymenaea courbaril		2,9757143	5,42
Dipteryx odorata		2,6438462	4,91
Goupia glabra		2,5342857	4,49

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	20,00
2	17,61	20,00
3	12,49	10,00
4	9,69	20,00
5	7,92	0,00
6	6,69	10,00
7	5,80	10,00
8	5,12	10,00
9	4,58	0,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

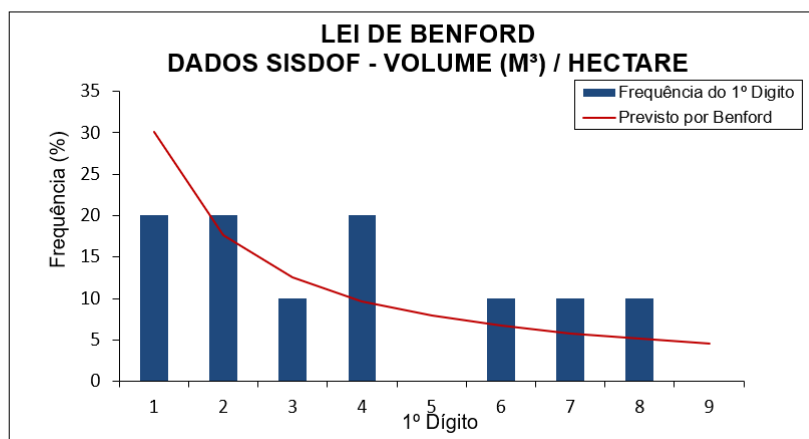
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	10
Qui-quadrado	3,701
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	30,00
2	17,61	30,00
3	12,49	0,00
4	9,69	10,00
5	7,92	10,00
6	6,69	10,00
7	5,80	0,00
8	5,12	0,00
9	4,58	10,00

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

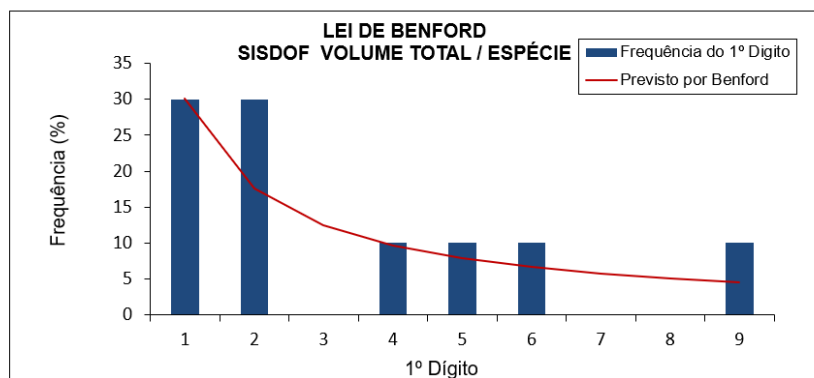
Resultados:

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	10
Qui-quadrado	4,075
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



ANEXO II
PLANILHA ELETRÔNICA

FICHA	FID	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	PMFS	SISDOF	INVENTARIO	TRABALHO	
2	1325	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	6	0	0
3	4763	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	3	6	1	0
4	4622	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	0	0
5	4425	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2	1	0
5	4507	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	3	1	0
6	3142	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	3	5	1	0
6	2107	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3	5	1	0
6	4941	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	3	6	1	0
6	1627	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	4	1	0
6	2445	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0
7	4936	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	4	1	0
7	4499	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	6	1	0
8	4572	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	2	1	0
9	4444	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0
9	135	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	4	1	0
10	305	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	6	1	0
11	2468	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	3	1	0
12	4888	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	2	5	1	0
12	2987	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3	6	1	0
12	4191	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	5	1	0
13	2759	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	6	1	0
14	1648	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0
14	1271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	1	0
14	1161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	1	0
14	1261	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	5	1	0
14	1622	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	1	0
14	1831	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	4086	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	5	1	0
16	4343	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	7	1	0
17	2061	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	4	1	0
17	2166	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	4	1	0
18	2545	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0
18	2566	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0
19	2246	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	3	1	0
19	1956	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	3	1	0
20	3414	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
20	3428	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
20	3429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
21	2262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
21	2429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
21	2379	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
22	3163	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	7	1	0
23	1904	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	4	1	0
24	3589	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
25	4899	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	3	1	0
26	3364	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	4	5	1	1
27	4076	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	4	1	0
28	3087	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	1	0
29	2820	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	6	1	0
30	3722	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0
30	3977	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	5	1	0
31	3955	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
31	3468	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
31	2548	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
31	3292	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	6	1	0
32	3664	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0
32	3826	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0
32	3663	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	5	1	0
32	2087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	7	1	0
32	2568	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	4	0	0
32	2959	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0
33	107	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
33	304	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
33	124	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
33	406	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
33	159	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
34	4034																											

ANEXO III
TABELA SEFAZ-AM

NOME CIENTIFICO	NOME POPULAR	01/01/2014	01/04/2014	01/07/2014	01/10/2014	01/01/2015
<i>Allantoma lineata</i>	Jequitibá	76,6	76,7	70,03	70,03	66,05
<i>Andira parviflora</i>	Angelim-saia	109,81	109,27	106,41	104,98	107,8
<i>Astronium lecontei</i>	Muiracatiara	110,15	110,06	106,06	106,06	104,84
<i>Bowdichia nitida</i>	Sucupira	118,17	114,3	110,97	107,16	101,62
<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	Cedromara	106,84	105	100	98,33	89,83
<i>Clarisia racemosa</i>	Guariúba	97,51	97,44	93,44	93,44	86,77
<i>Couratari guianensis</i>	Tauari	85,13	85,1	81,77	74,12	71,62
<i>Couratari tauari</i>	Tauari	85,13	85,1	81,77	74,12	71,62
<i>Dinizia excelsa</i>	Faveira	109	106,52	103,19	103,19	92,54
<i>Diploptropis purpurea</i>	Sucupira	118,17	114,3	110,97	107,16	101,62
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumarú	107,16	107,05	103,72	103,72	92,43
<i>Dipteryx trifoliata</i>	Cumarú	107,16	107,05	103,72	103,72	92,43
<i>Endopleura uchi</i>	Uxi	77,06	77,18	72,18	72,18	73,22
<i>Eperua oleifera</i>	Copaíba-jacaré	101,62	101,63	96,63	96,63	92,34
<i>Goupia glabra</i>	Cupiúba	110,21	118,52	115,18	108,22	102,74
<i>Hymenaea parvifolia</i>	Jatobá	123,51	123,39	120,06	104,07	86,99
<i>Hymenolobium elatum</i>	Angelim-pedra	109	106,52	103,19	103,19	92,54
<i>Hymenolobium petraeum</i>	Angelim-pedra	109	106,52	103,19	103,19	92,54
<i>Licania tomentosa</i>	Cambará	116,58	116,54	112,26	107,97	111,53
<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduba	140,54	141,58	138,72	128,51	133,43
<i>Mezilaurus itauba</i>	Itaúba	119,96	119,04	115,04	115,04	117,21
<i>Peltogyne paniculata</i>	Roxinho	98	96,22	92,22	92,22	99,58
<i>Qualea albiflora</i>	Mandioqueira	83,05	83,03	83,03	83,03	84,55
<i>Simarouba amara</i>	Marupá	89,71	88,3	85,45	83,02	81,48
<i>Tabebuia capitata</i>	Ipê	148,84	143,33	141,67	141,67	142,46
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Ipê-tabaco	148,84	143,33	141,67	141,67	142,46
<i>Terminalia amazonica</i>	Mirindiba	97,19	97,22	93,88	85,55	76,8
<i>Vatairea guianensis</i>	Angelim-amargoso	109,81	109,27	106,41	104,98	107,8