

Supplementary Materials

1. GENERAL INFORMATION

These **supplementary materials** provide individual data and results for each of the 83 PMFS evaluated, as follows.

41 summary sheets (fichas-resumo) in Portuguese language, with the following structure:

- identification of evaluated PMFS (by its FID);
- checklist containing the 22 criteria evaluated;
- notes/observations related to each criterion;
- main images and maps; and
- main graphics produced during the analyses.

FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº1 "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
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas (parques nacionais, terras indígenas etc.)?		X
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou Áreas de Preservação Permanente (APP)?		X
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?		X
1.5 Exploração florestal posterior ao último DOF emitido?		X
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X	
1.7 Exploração em área previamente embargada pelo IBAMA?		X
2. ANÁLISE DADOS NÃO-ESPACIAIS	S	N
2.1 Produto recebido fora do prazo de validade do DOF?		X
2.2 DOFs cancelados?		X
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X
OBSERVAÇÕES		
Nada.		
Infraestrutura compatível com PMFS. Exploração foi realizada respeitando-se as respectivas UPAs (exceto pela constatação de item 1.6).		
Desmates em APP entre 1993 e 2004. Nenhum desmate constatado no período de 2014 a 2018.		
Nada foi constatado nas imagens e dados disponíveis.		
Nada foi constatado nas imagens e dados disponíveis.		
Exploração seletiva fora do polígono nos anos de 2009 (~ 1ha) e 2016 (~3ha).		
Em consulta ao site 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).		
OBSERVAÇÕES		
0.5%		
0.9 %		
31.3% *PMFS possui boa estrutura de vias de acesso, próximo à rodovia, conforme		
demonstram fotografias, o que permitira, 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
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador dos produtos florestais?	X	
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?		X
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X
2.8 Distância maior que 200 km?		X
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?		X
2.10 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X
2.13 Volume comercializado total idêntico ao volume autorizado?		X
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X
Nenhuma no período de 2014 a 2018.		
4 autuações entre 2007e 2010 (R\$165.000,00). Nenhuma no período de 2014 a 2018.		
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 excel</i> , no mesmo período; III) conformidade para 5 das 4 principais espécies comercializadas (exceto para <i>Hymenolobium modestum</i> , cujo gráfico aponta rejeição do modelo ao nível de significância de 95%).		
Nada.		
Nada consta.		
Nada.		

The individual results for each PMFS can be verified by consulting these materials organized and presented as the following summary.

2. SUMMARY

SUMMARY SHEET #	FIDS	PAGE
STANDARD PMFS	STANDARD PMFS	04
2	1325	32
3	4769	40
4	4622	48
5	4425; 4507	57
6	3142; 2107; 4931; 1627; 2445	74
7	4936; 4499	106
8	4572	125
9	4444; 135	134
10	305	152
11	2468	162
12	4888; 2987; 4191	172
13	2759	193
14	1648; 1271; 1161; 1261; 1622	202
15	4086	212
16	4343	222
17	2061; 2166	232
18	2545; 2566	241
19	2246; 1956	249
20	3414; 3428; 3429	259
21	2262; 2429; 2379	270
22	3163	279
23	1904	289
24	3589	299
25	4899	308
26	3364	319
27	4076	325
28	3087	334
29	2820	342
30	3722; 3977	351
31	3955; 3468; 2548; 3292	365
32	3664; 3826; 3663; 2087; 2568; 2959	382
33	107; 304; 124; 406; 159	419
34	4034; 4773; 3580	424
35	4018; 4318; 2374; 4473	442
36	4980	463
37	3303	470
38	3402; 3964; 3645; 3628; 4377	479
39	1837	505
40	4392	516
41	1791	525
ELECTRONIC CONTROL SPREADSHEET		537

FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº1 “PMFS-PADRÃO”

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

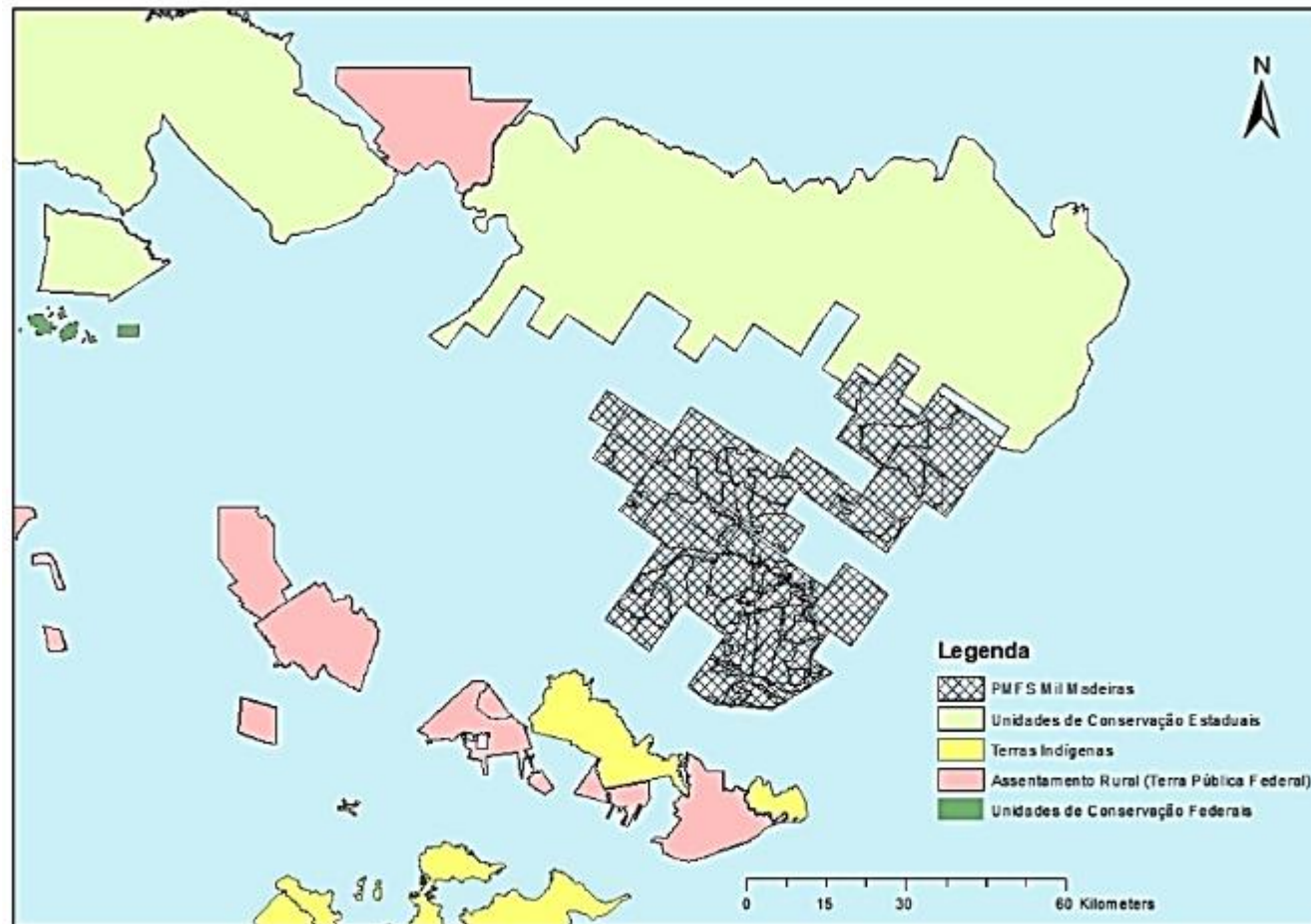
II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **01/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Não**)

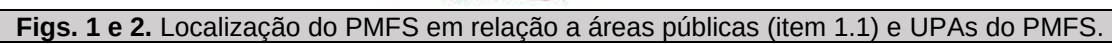
III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Não**

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 à 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 2007e 2010 (R\$165.000,00). Nenhuma no período de 2014 a 2018.
2.12 Índícios 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 seguinte 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>Hymenolobium 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. 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 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) com destaque para área de extração florestal e 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.

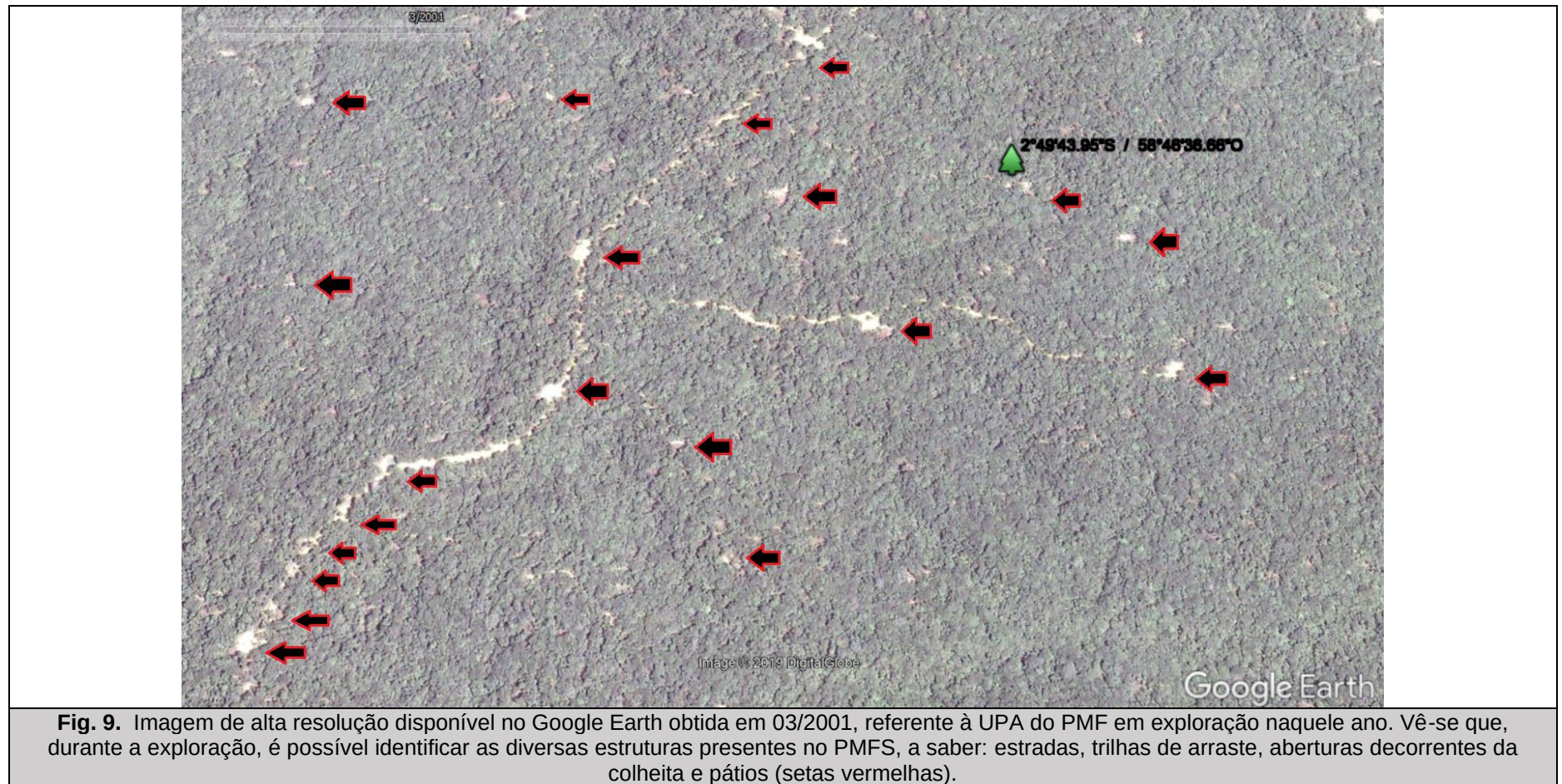
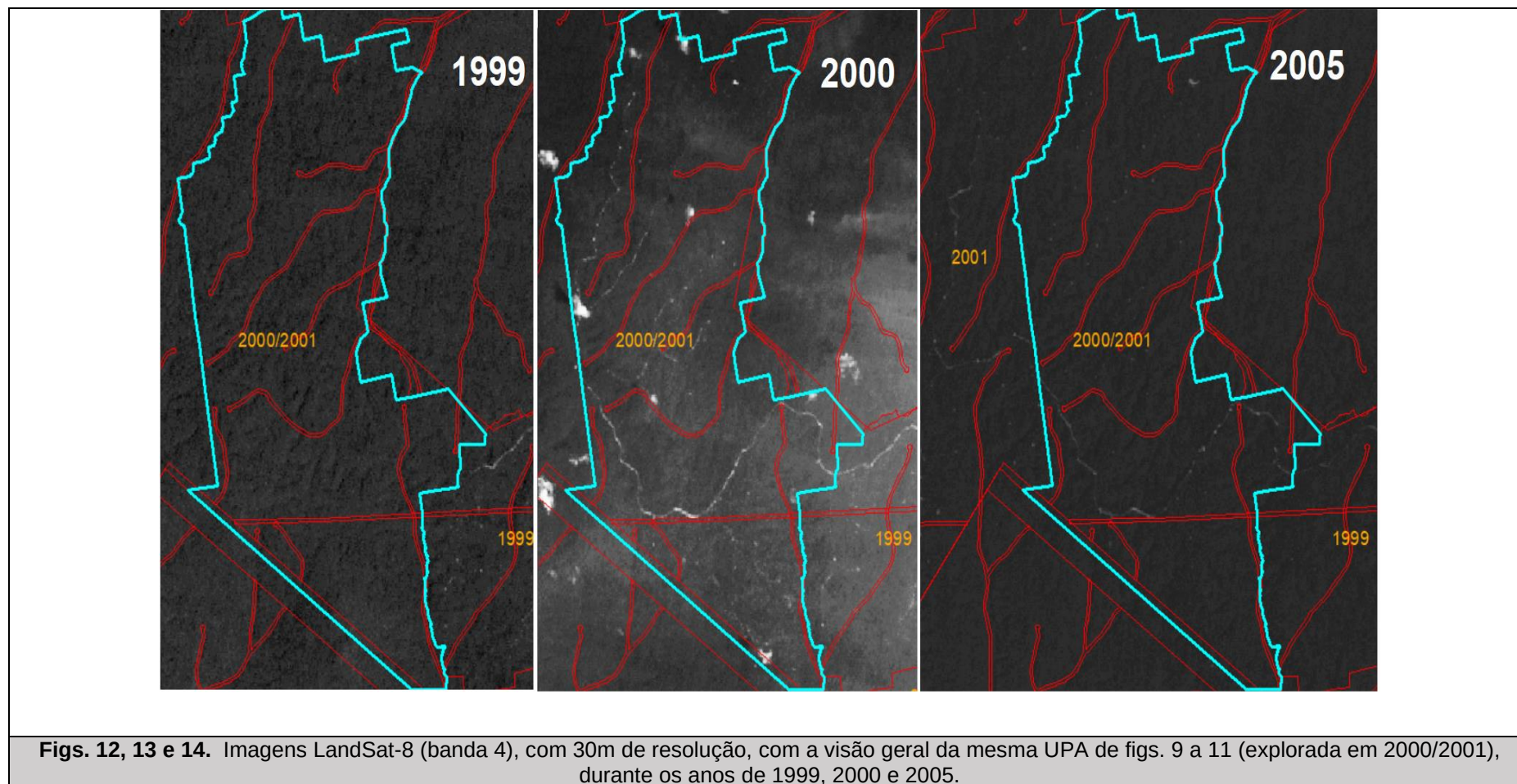
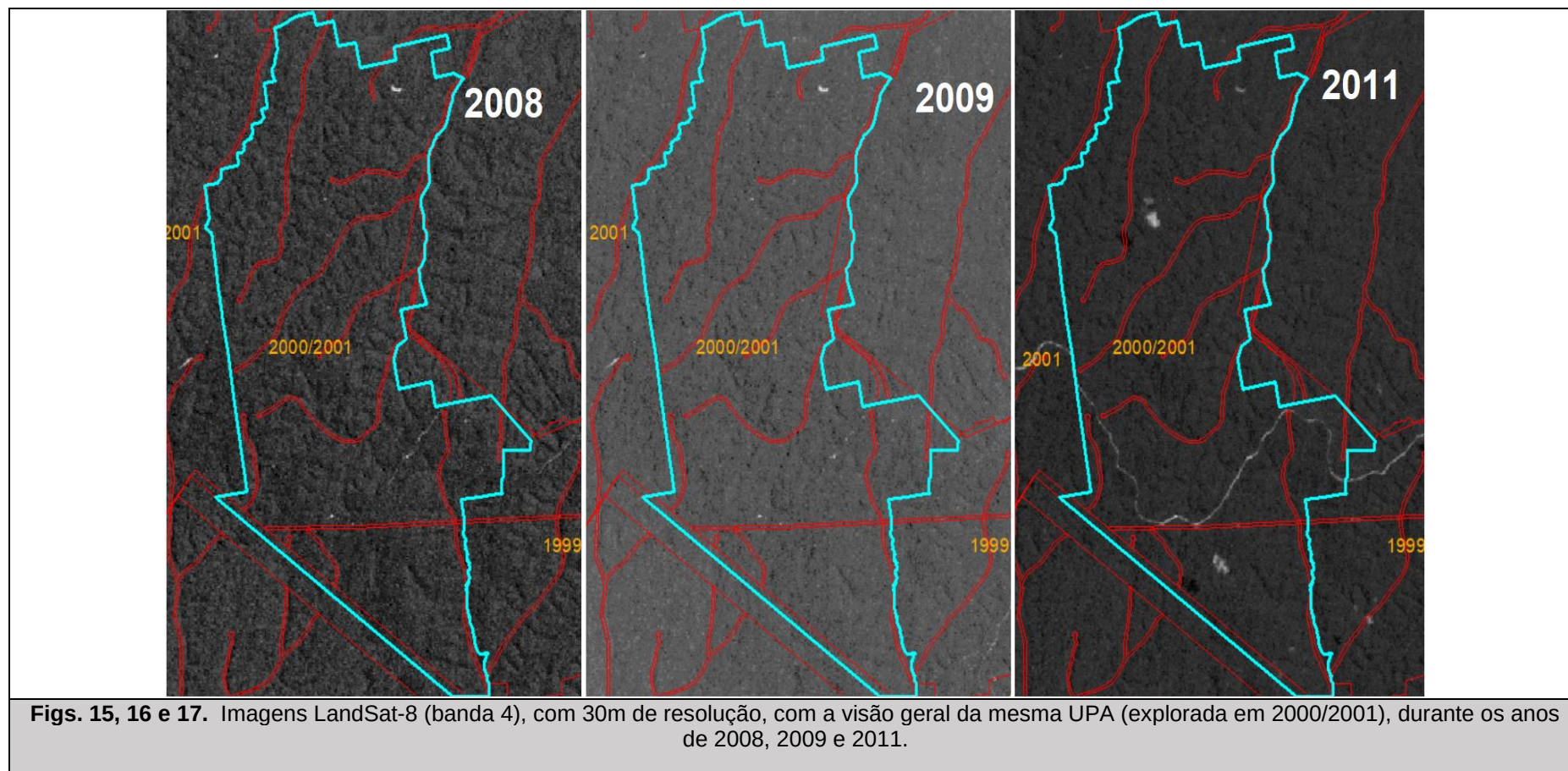


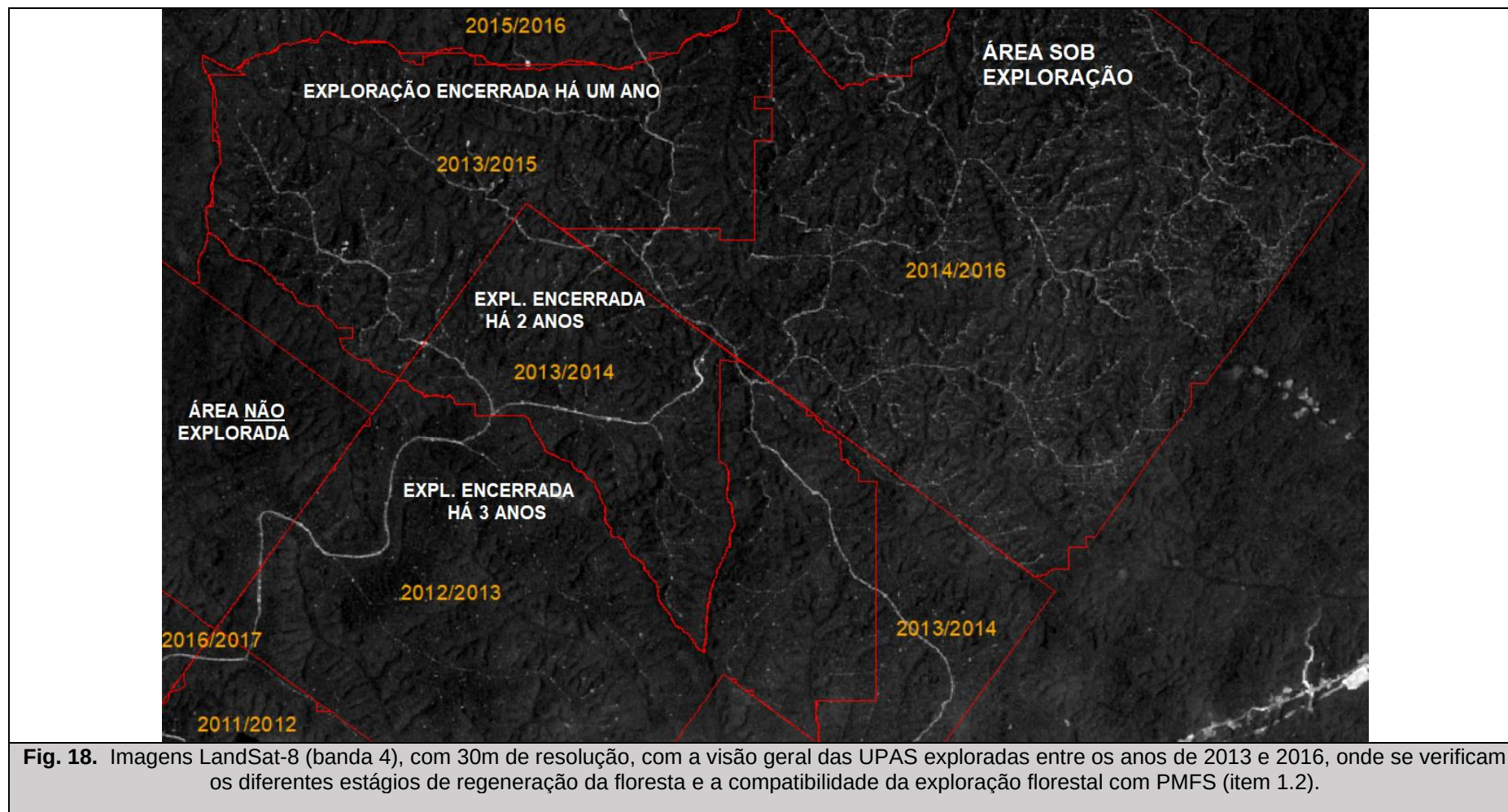


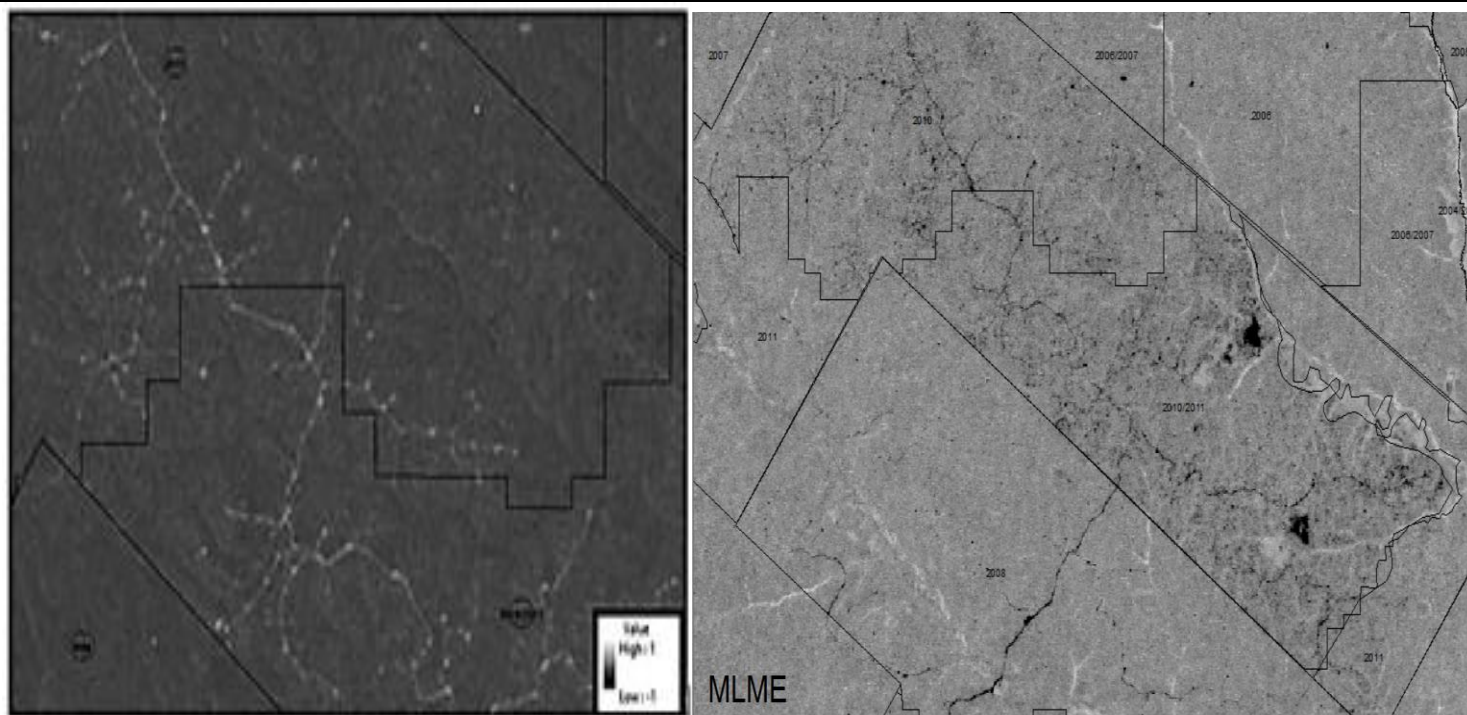
Fig. 10. Imagem de alta resolução disponível no Google Earth obtida em 07/2002, referente à mesma UPA do PMF de fig. 9. Vê-se que, alguns meses após concluídos os trabalhos de exploração na área, a vegetação já apresenta sinais de recuperação, notadamente no que se refere ao desaparecimento das marcas 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).



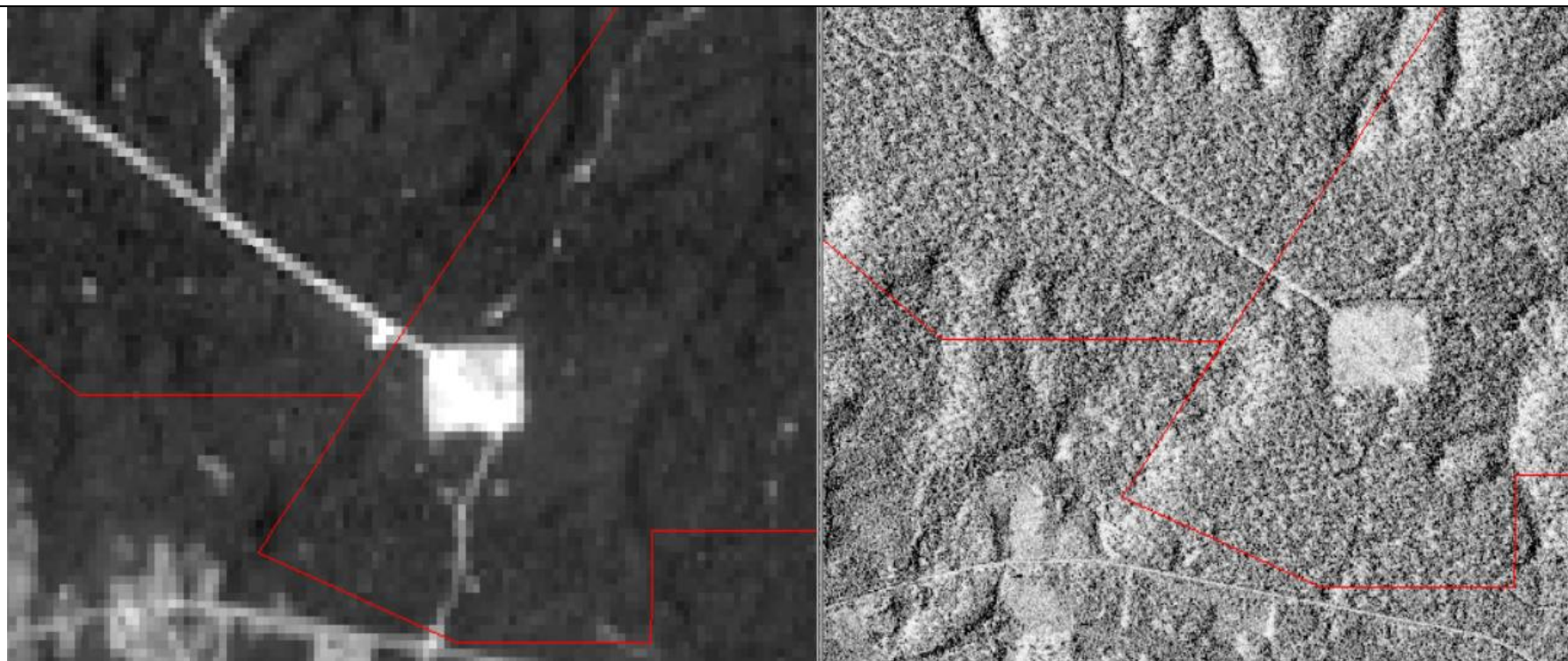








Figs. 19 e 20. Imagens LandSat-8, com 30m de resolução, em que foram aplicados o índice NDVI (fig. 19) e o MLME (fig. 20) durante os respectivos anos de exploração, a fim de se verificar o comportamento da exploração florestal seletiva em ambos os casos.



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.

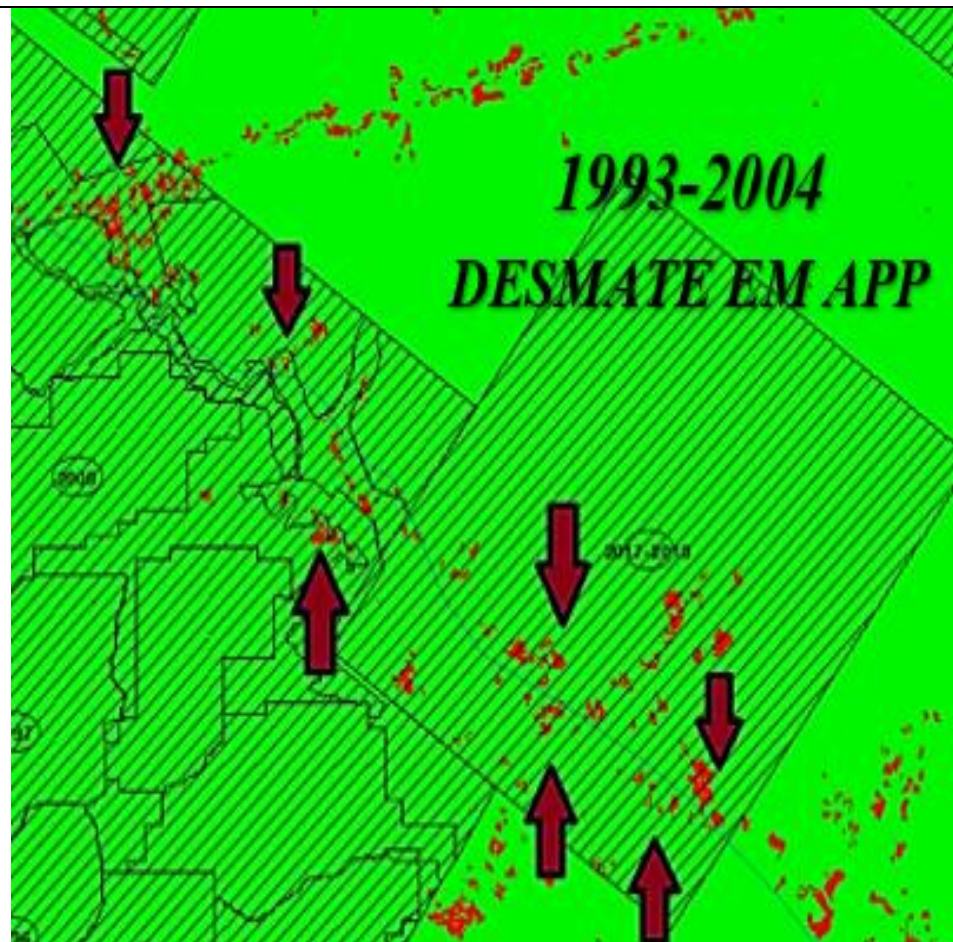
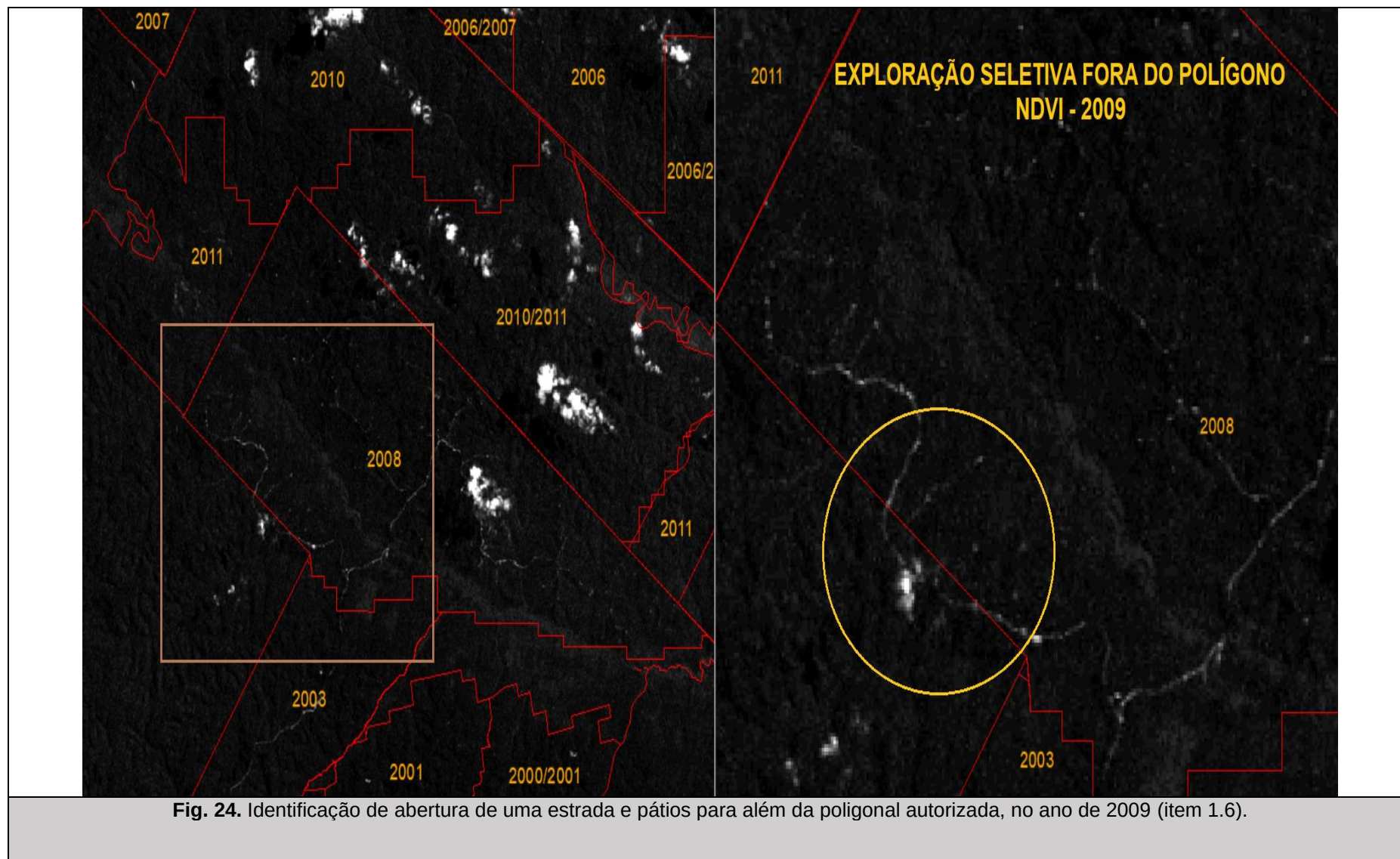
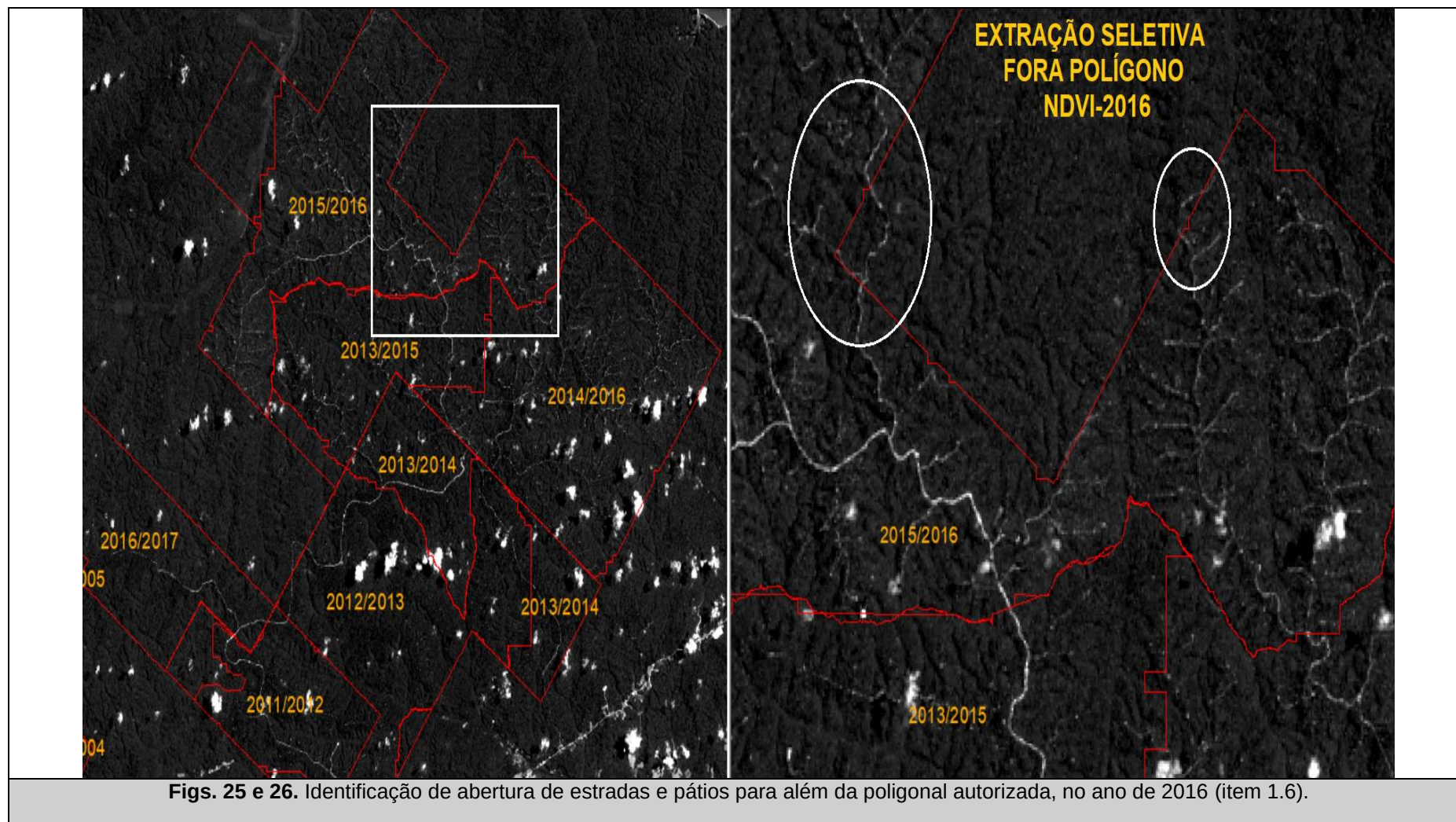
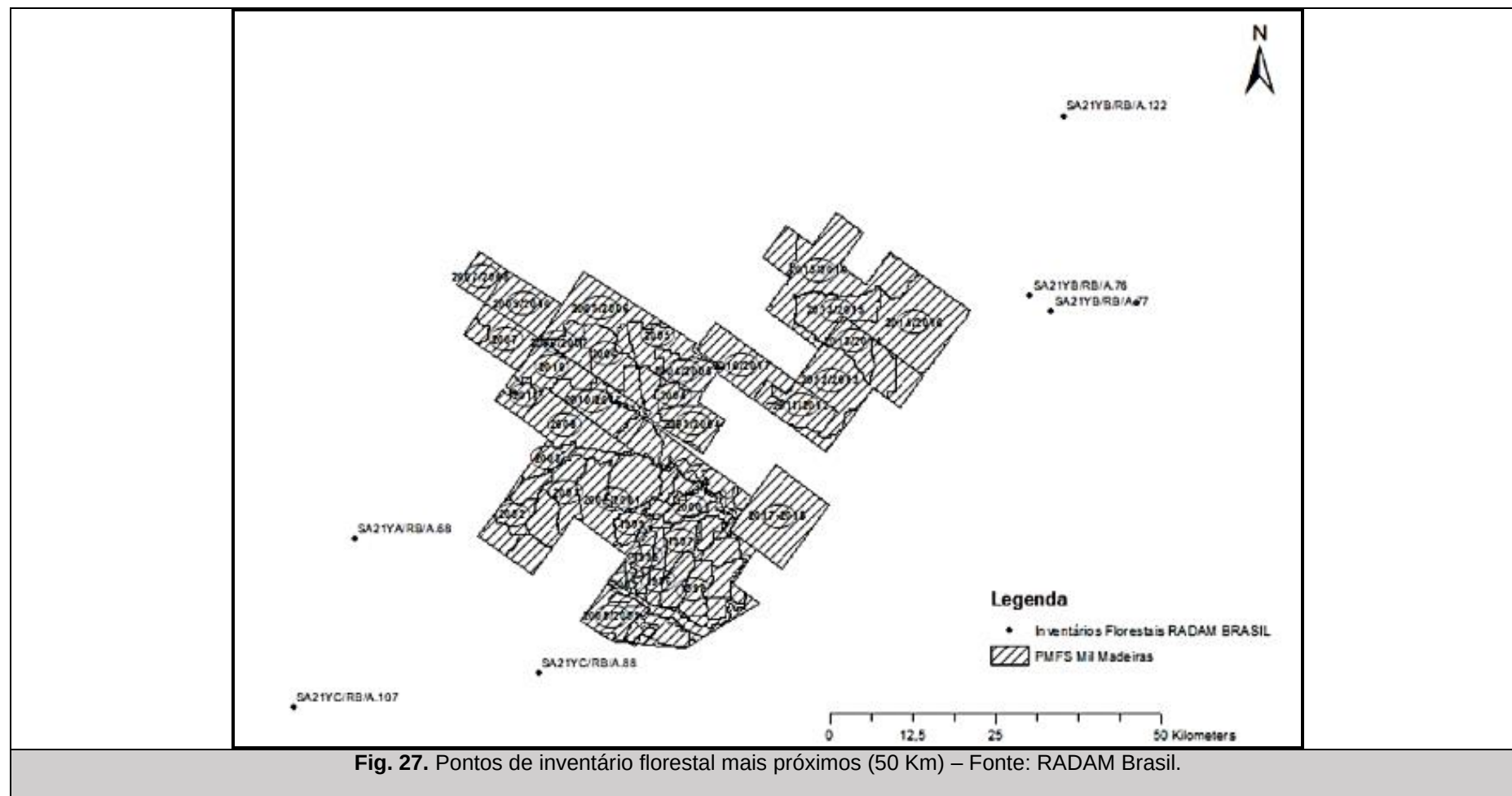


Fig. 23. O processamento de imagens multitemporais da área por meio do modelo *Automated Monte Carlo Unmixing* (MCU) identificou vários pontos de desmatamento às margens de rio que cruza o PMFS, entre os anos de 1994 e 2003. Não foram identificados desmatamentos em APP no período de 2012 a 2018 (item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



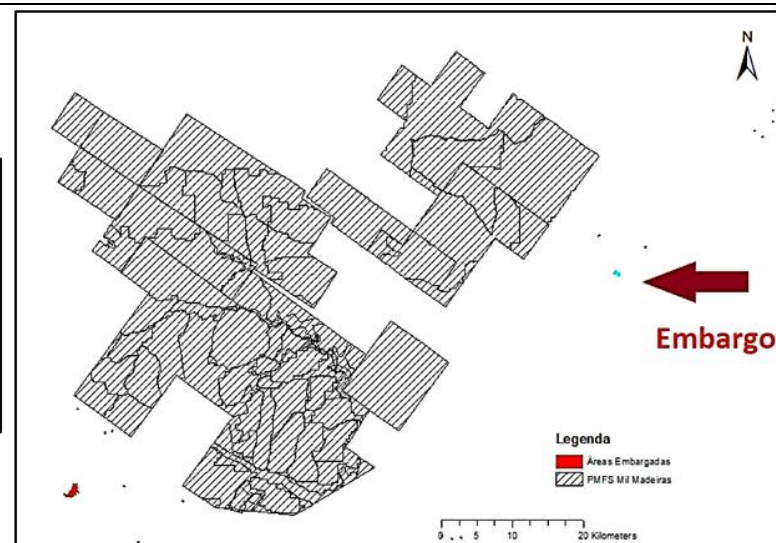





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
DIRETORIA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL


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	Sêves	ÁREAS CONTIGUAS ÀS FAZENDAS QUE COMPOEM O PMFS DA EMPRESA.



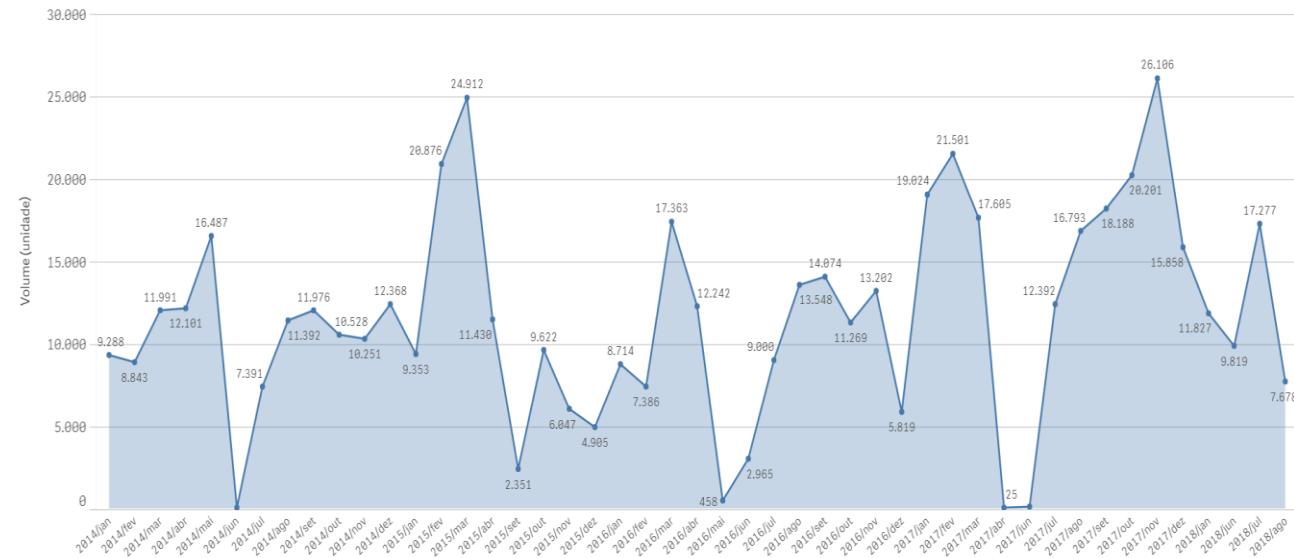
Figs. 28 e 29. Relatório de áreas embargadas para o PMFS-padrão e localização do embargo.

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

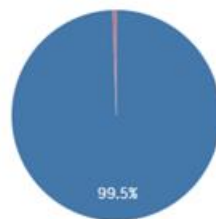
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



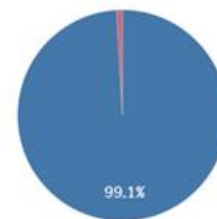
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

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

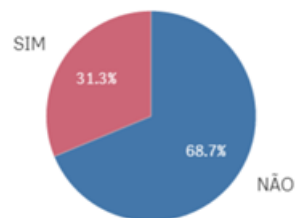
Recebido fora da validade?



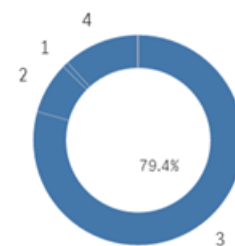
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

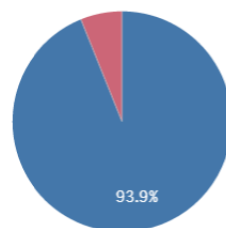


Número de casas decimais:

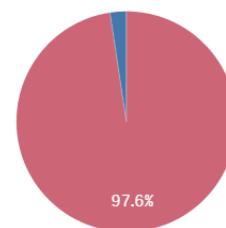


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

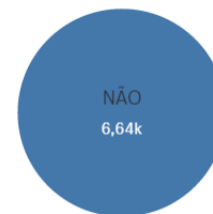
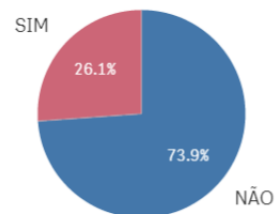
IP emissor igual receptor?



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?

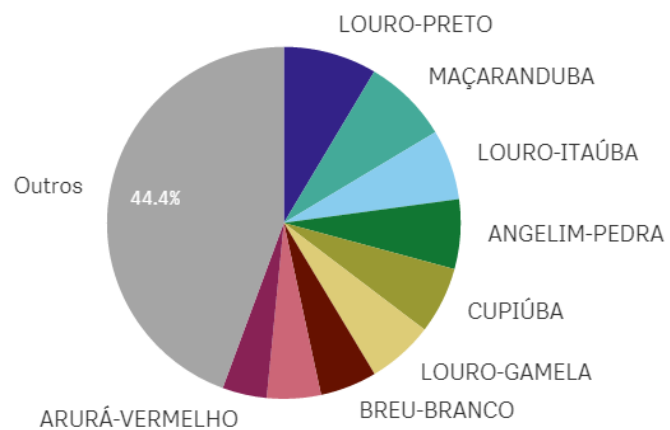


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

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

Nome popular	Nome científico	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

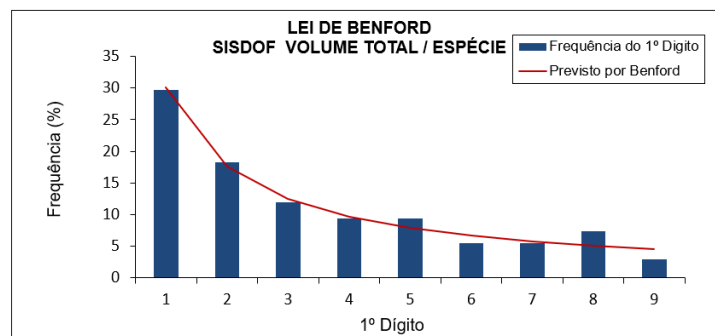
Resultados:

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



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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

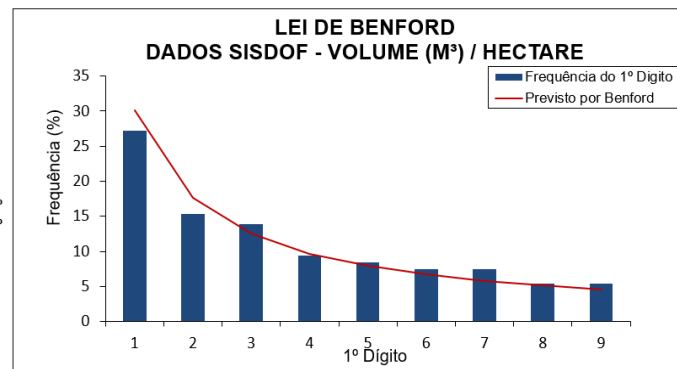
Resultados:

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



*Modelo de Benford (volumes mensais por espécie)

Dígito	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

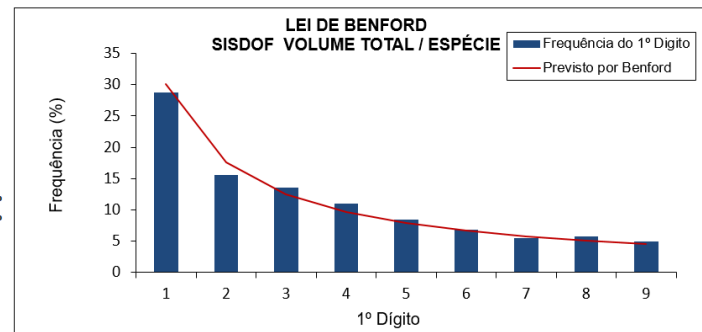
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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	7,438
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	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

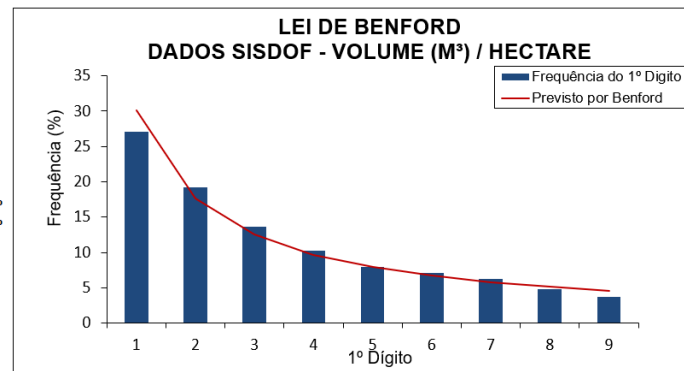
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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

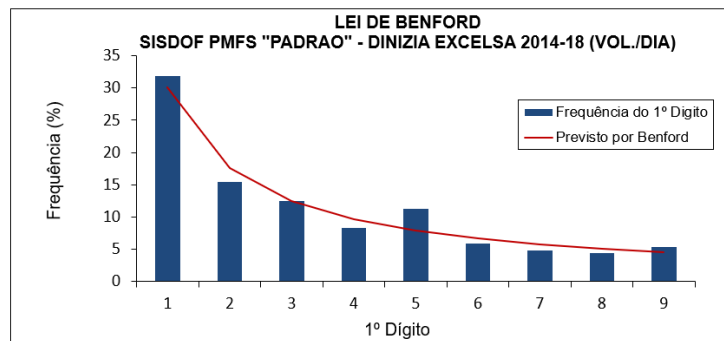
Resultados:

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	5,08
9	4,58	4,46

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

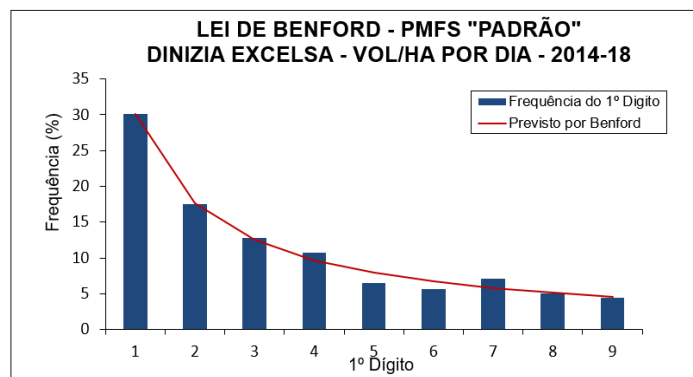
Resultados:

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

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

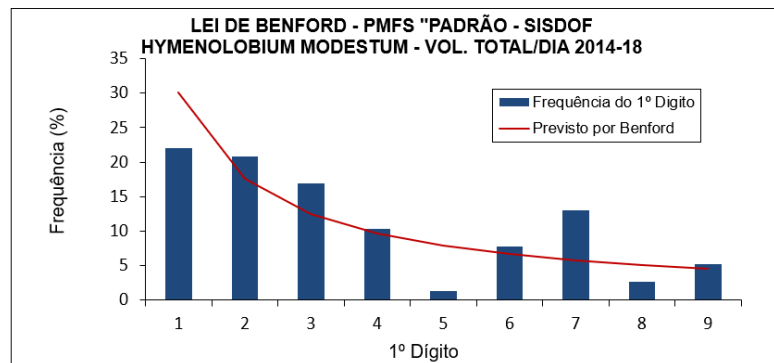
Resultados:

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

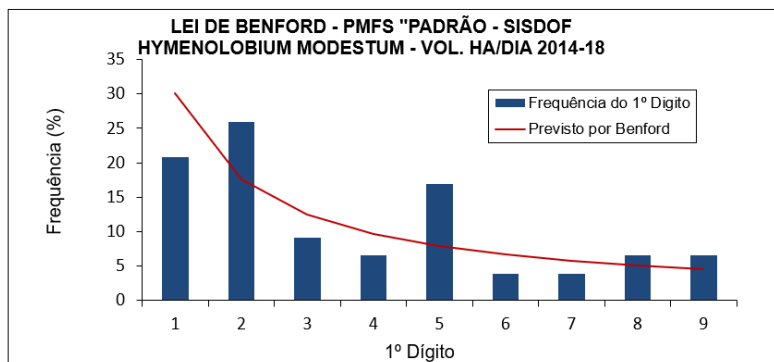
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

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



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).**

Digito	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

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

Teste de adequação à Lei de Benford

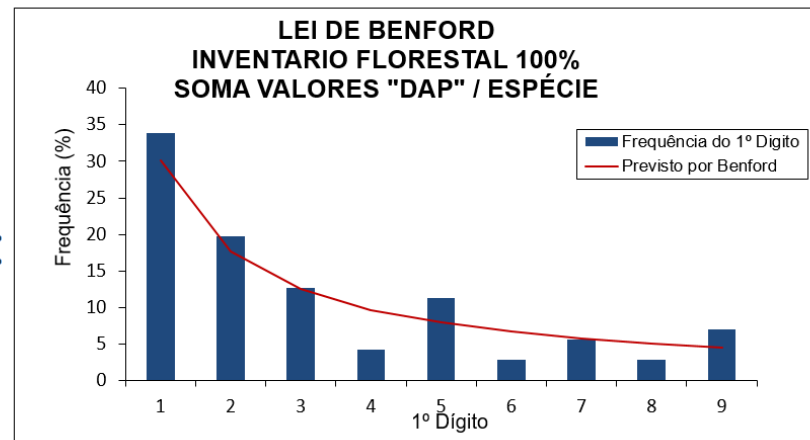
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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 Nº2

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 Indícios 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 100 km de distância do PMFS. Volumes compatíveis com os registrados no RADAM. Os dados disponíveis apresentaram 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	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.

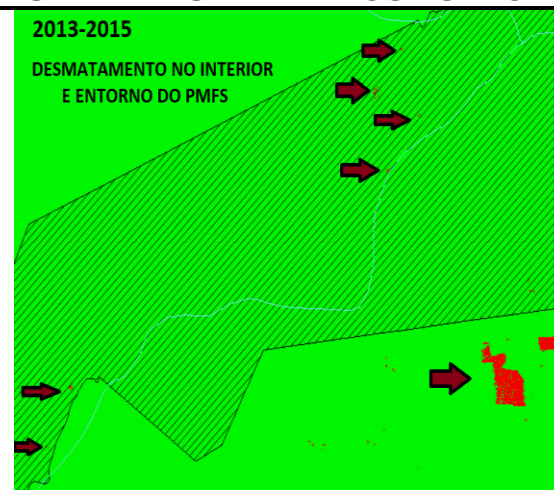


Fig. 2. Desmate “corte raso”.

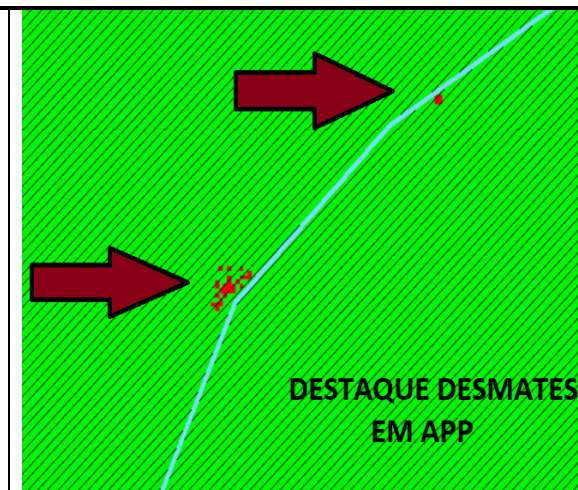


Fig. 3. Desmate APP.

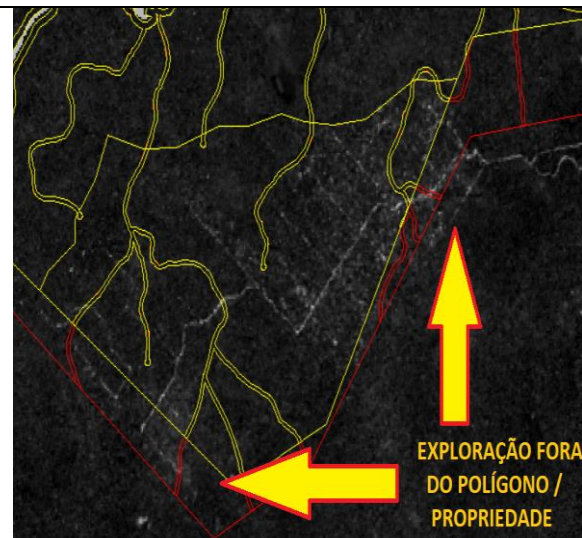


Fig. 4. Exploração fora PMFS (NDVI).



Fig. 5. Exploração fora PMFS (NDVI).

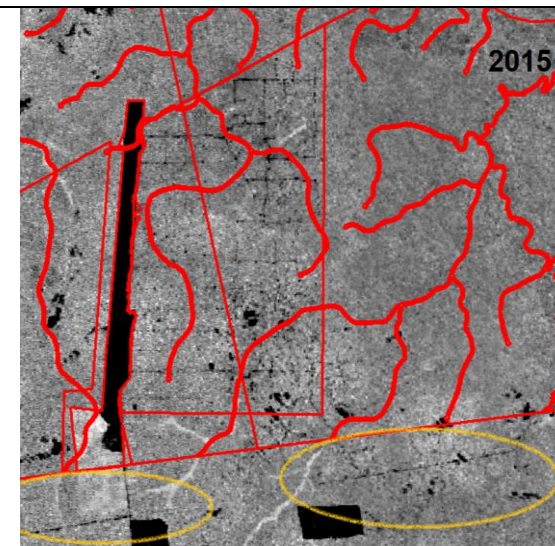


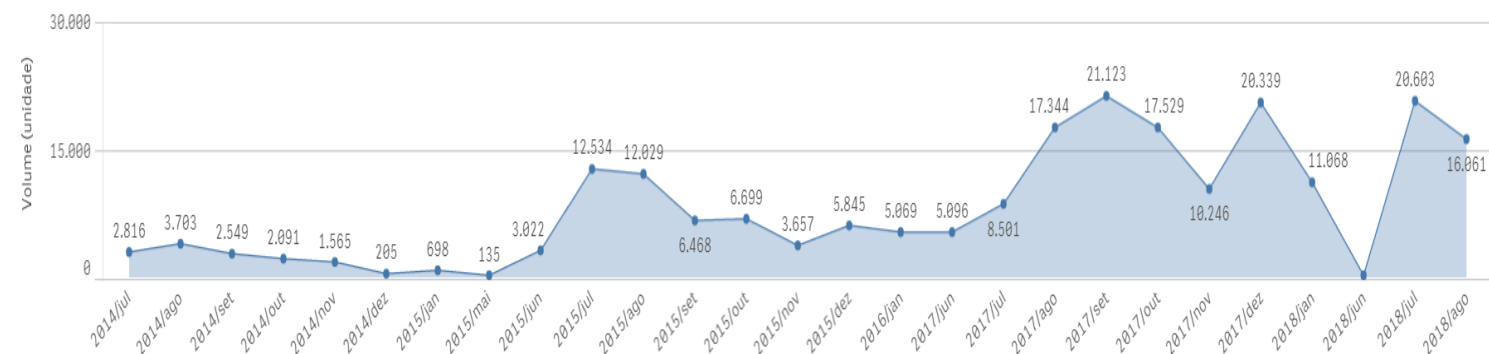
Fig. 6. Exploração fora PMFS (MLME).

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)

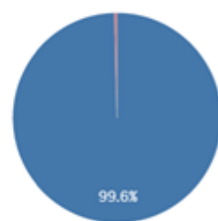
DOFS EMITIDOS 2640,5	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 196.064,37	1ª EMISSÃO DOF 02/07/2014 18:31:59	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 2	DATA 1ª AUTUAÇÃO 21/08/2014
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$19.155.544,76	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 21/08/2018 14:25:42	VALOR MULTAS (R\$) R\$126.500,00	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO 02/12/2014

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

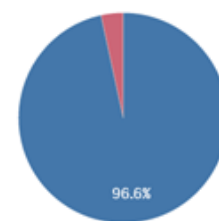


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

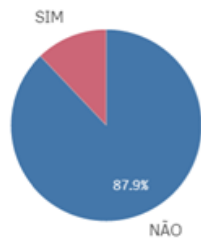
Recebido fora da validade?



DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

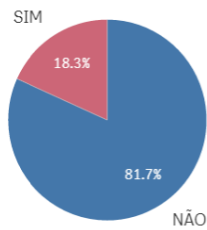


Número de casas decimais:

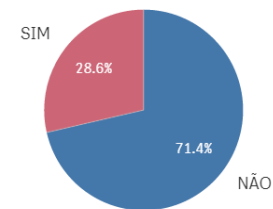


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?

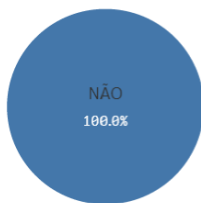


Preço abaixo do mínimo?

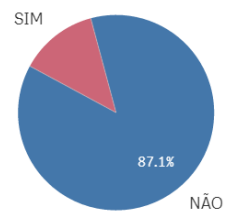


4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

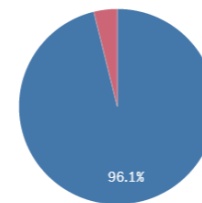
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

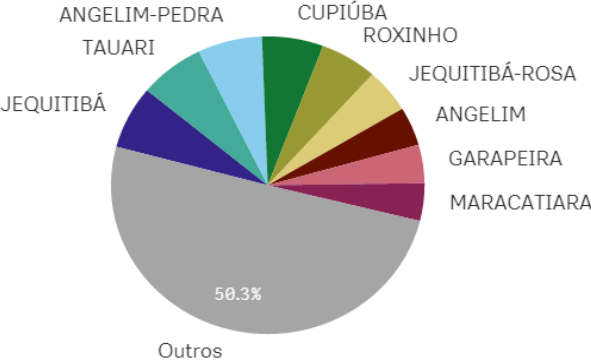


Velocidade maior que 40 km/h?



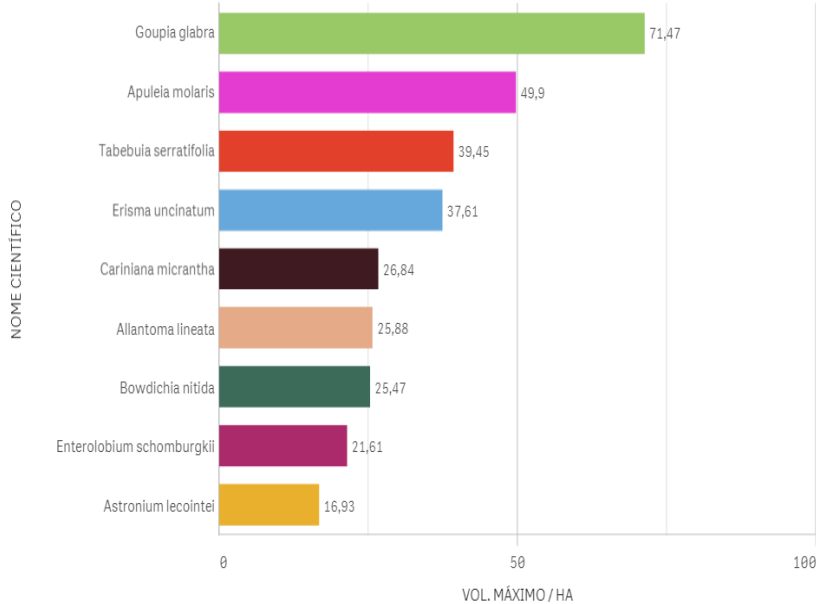
4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS

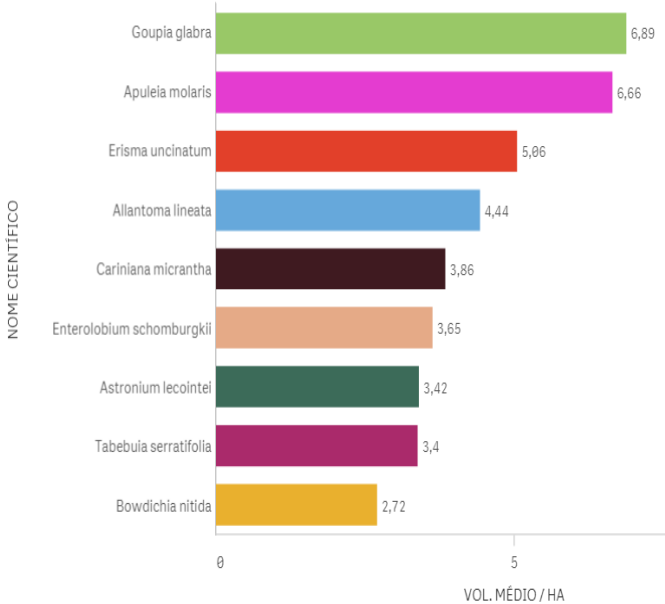


Nome científico	Q	Volume	ÁREA (HA)	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		196.064,37	18.860,35	20,79	R\$19.155.544,76	97,70
HYMENOLOBIMUM PETRAEUM		21.266,66	18.860,35	2,26	R\$2.387.213,82	112,25
ALLANTOMA LINEATA		17.838,73	18.860,35	1,89	R\$1.404.159,65	78,71
COURATARI GUIANENSIS		17.114,58	18.860,35	1,81	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	NOME POPULAR	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:

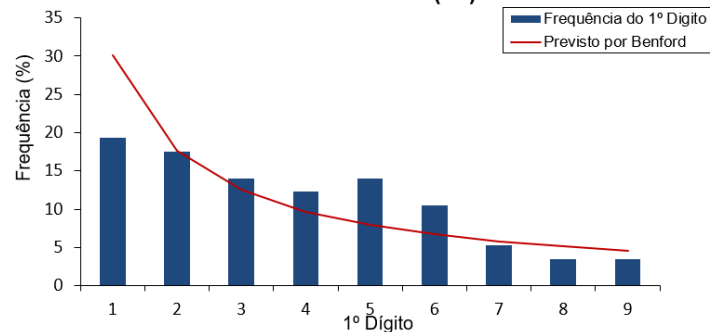
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

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

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



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:

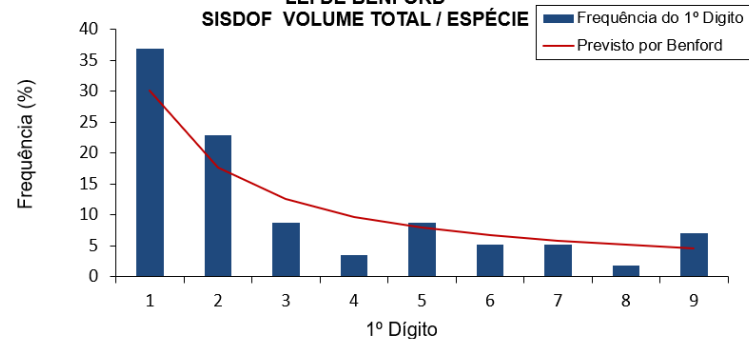
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

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

LEI DE BENFORD SISDOF VOLUME TOTAL / ESPÉCIE



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº3

FID: 4769

I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: 3/10

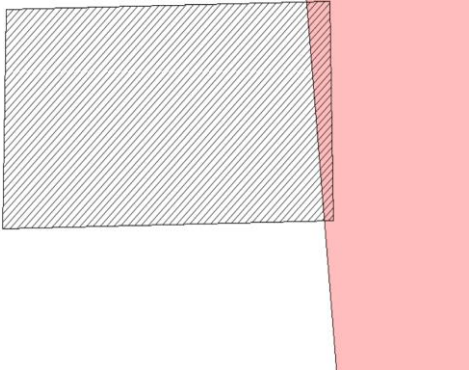
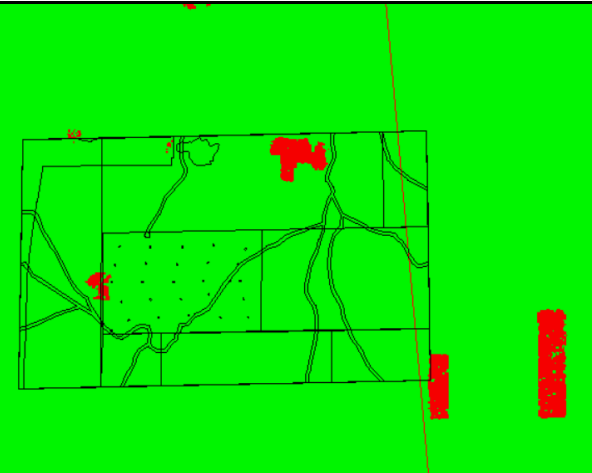
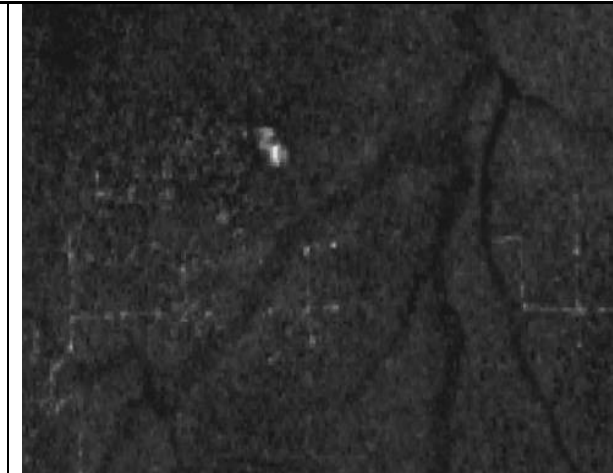
II) Índícios de irregularidades no SISDOF: 6/12 (*Índícios são reforçados pelas imagens? Sim – itens 1.3 e 1.6)

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	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 (Landsat-8 / 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 100 km 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 (1.1).	Fig. 2. Desmate “corte raso” (1.3).	Fig. 3. Exploração compatível (1.2).

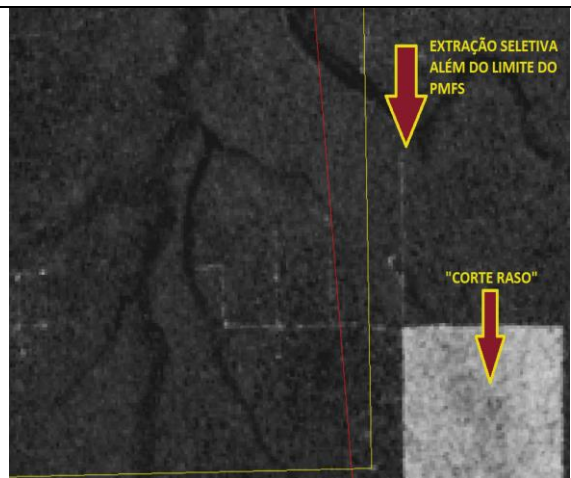


Fig. 4. Exploração fora da poligonal (.1.6).

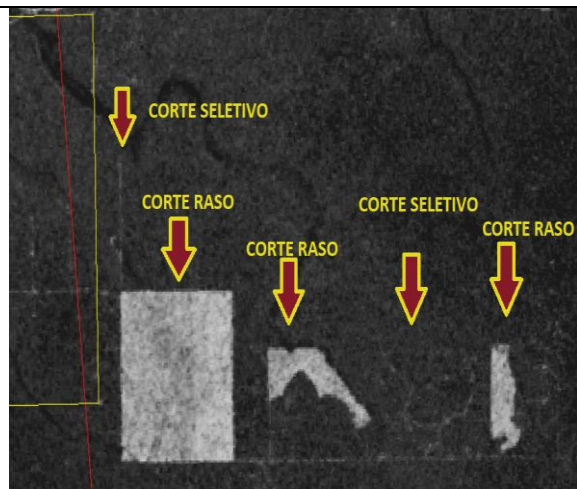


Fig. 5. Exploração fora da poligonal (.1.6).

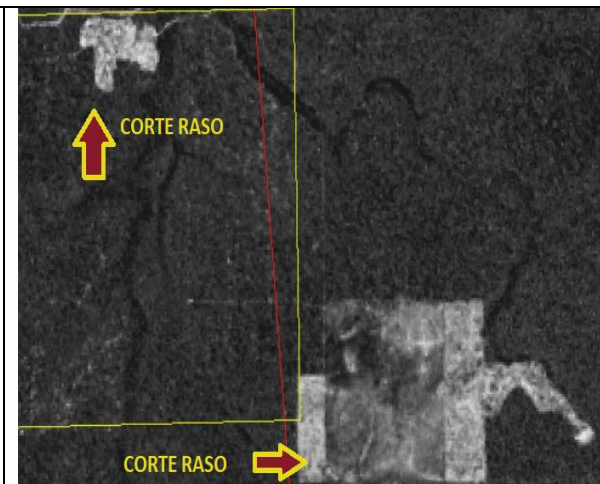
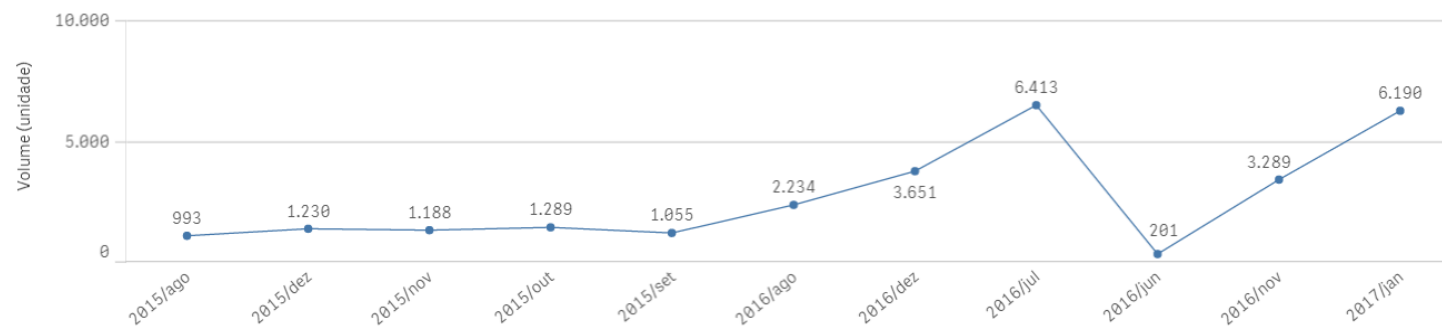


Fig. 6. Exploração fora da poligonal (.1.6).

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

VOL. COMERCIALIZADO (M³)	1ª EMISSÃO DOF	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO	DATA 1ª AUTUAÇÃO
27.733,50	10/08/2015 10:21:56	2	03/06/2017
VAL. COMERCIALIZADO (R\$)	ÚLTIMA EMISSÃO DOF	VALOR MULTAS (R\$)	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO
R\$2.977.312,94	15/01/2017 21:01:13	R\$1.060.000,00	04/09/2017

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

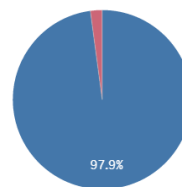


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

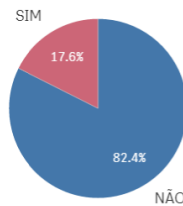
Recebido fora da validade?



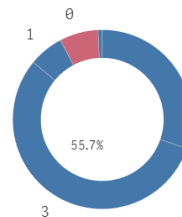
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

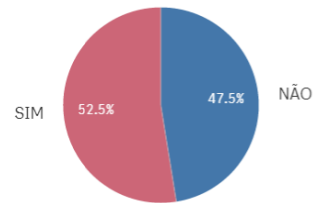


Número de casas decimais:

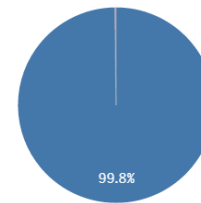


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?

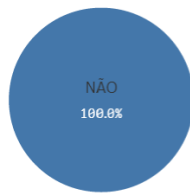


Preço abaixo do mínimo?



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

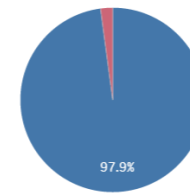
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

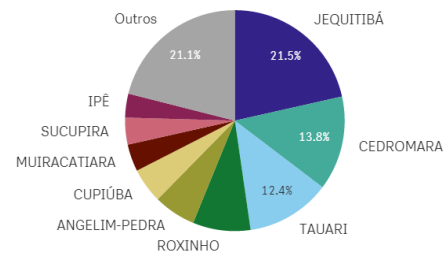


Velocidade maior que 40 km/h?



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

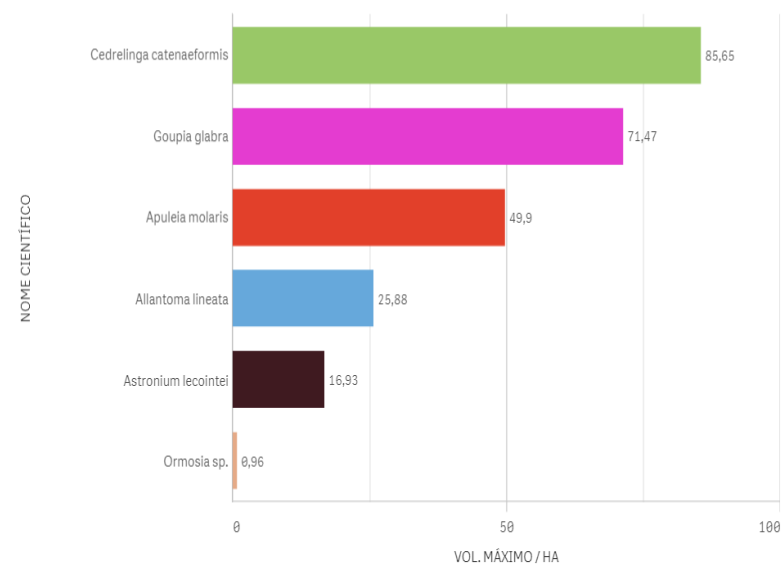
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



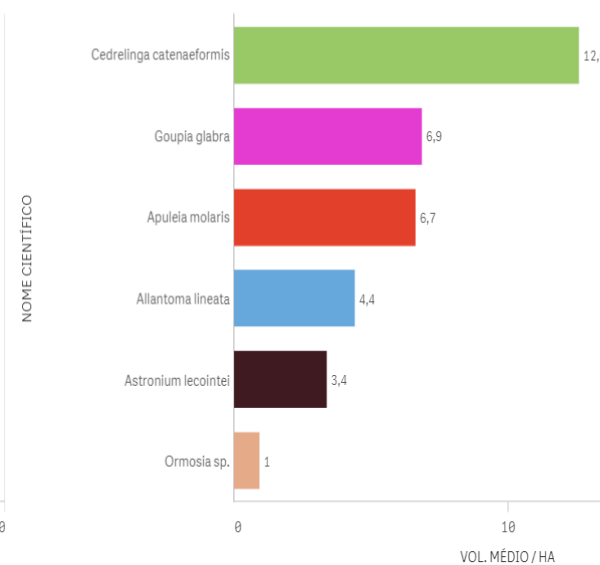
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	Volume	ÁREA (HA)	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
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
HYMENOBIUM 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
THYRSODIUM 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)

Digito	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

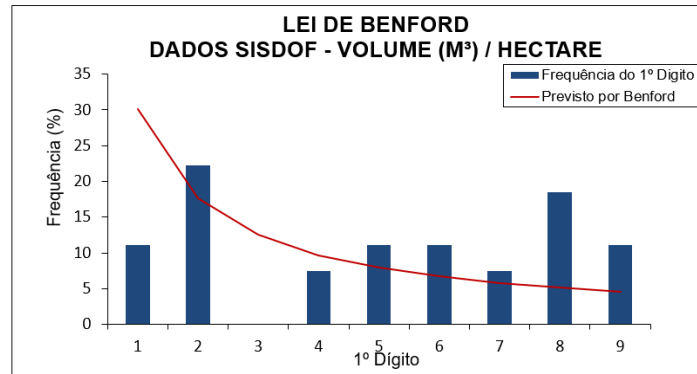
Resultados:

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



Digito	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

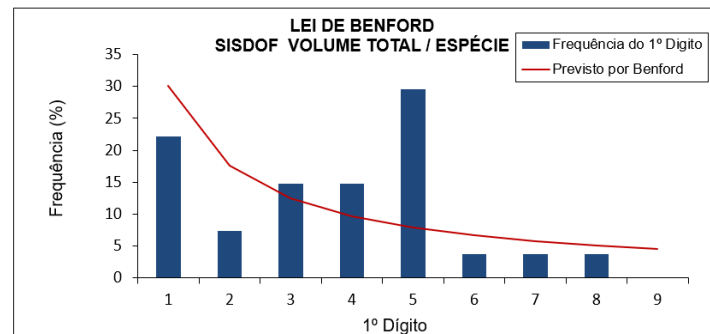
Resultados:

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)

Digito	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

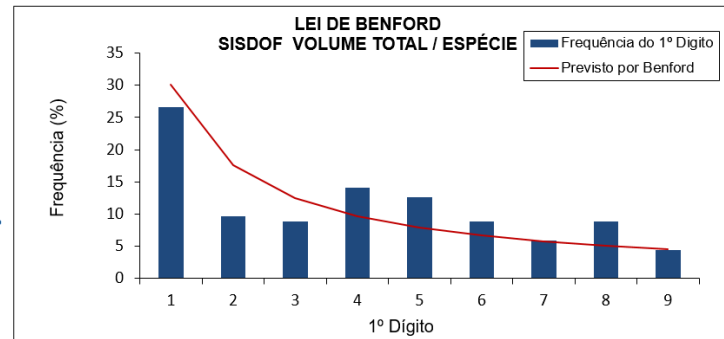
Resultados:

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	17,965
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Digito	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

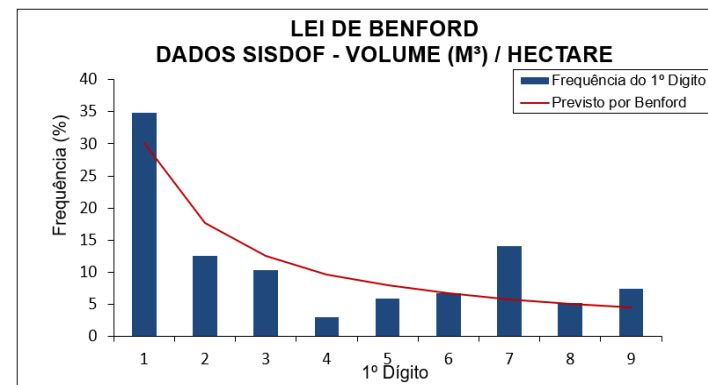
Resultados:

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



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº4

FID: 4622

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **2/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – itens 1.2 e 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	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 (<i>Landsat-8</i> / 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 Autuações 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 Indícios 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 100 km 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

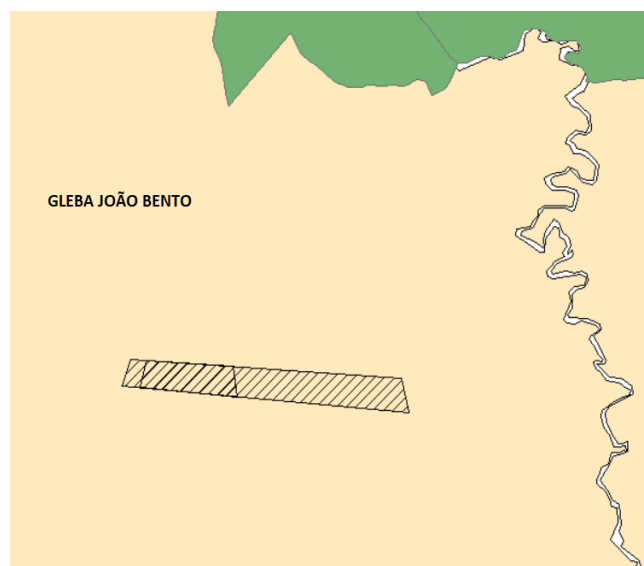


Fig.1. Sobreposição total (1.1).



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

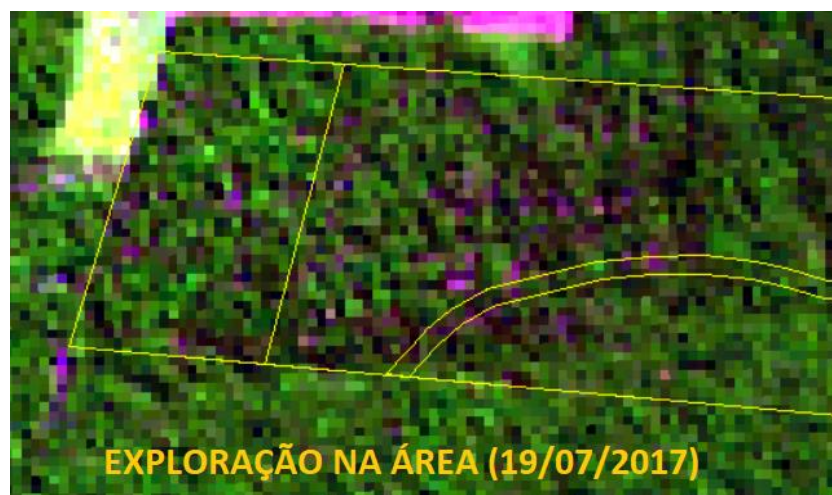


Fig. 5. Exploração atingiu APP (1.3).

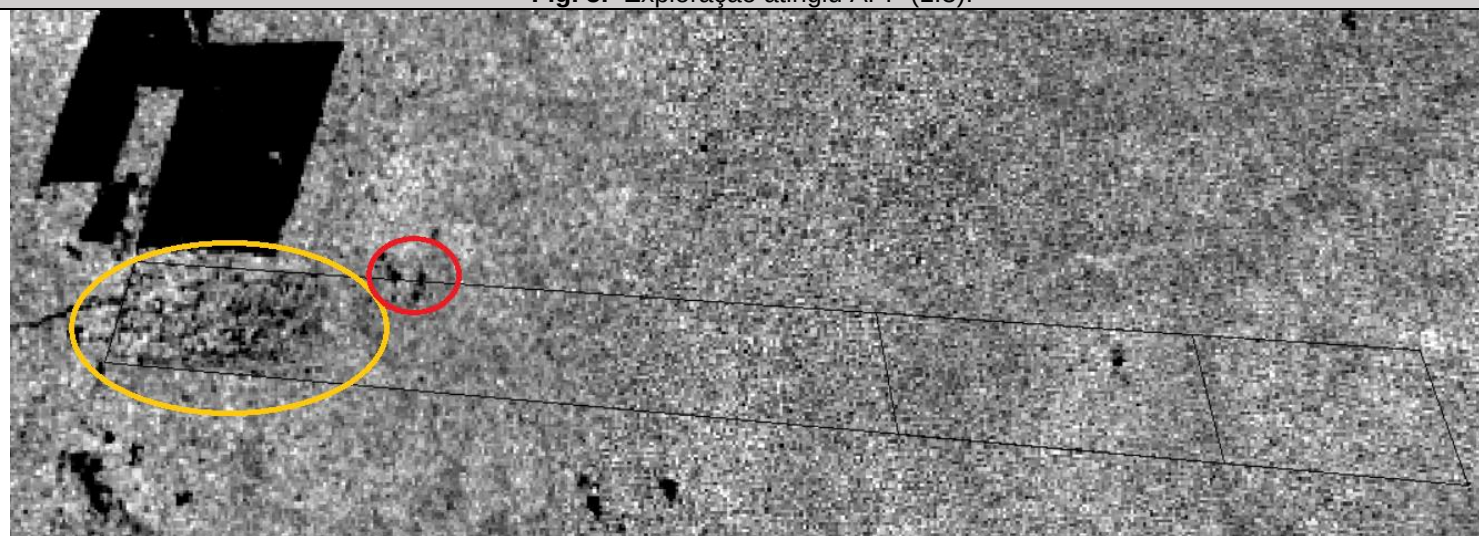


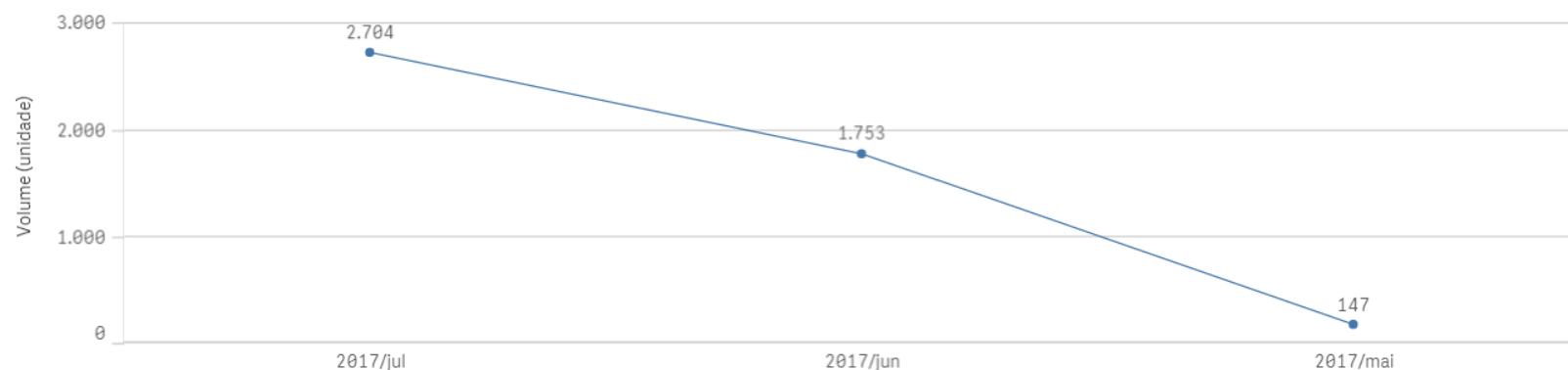
Fig. 6. Imagem MLME - 19/07/2017.

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?



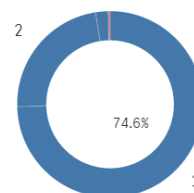
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

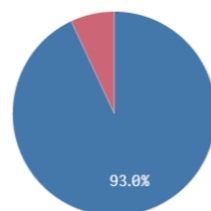


Número de casas decimais:

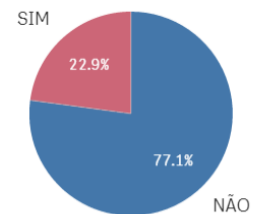


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual 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?

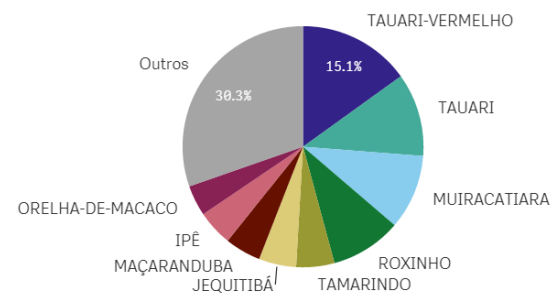


Velocidade maior que 40 km/h?



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

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS

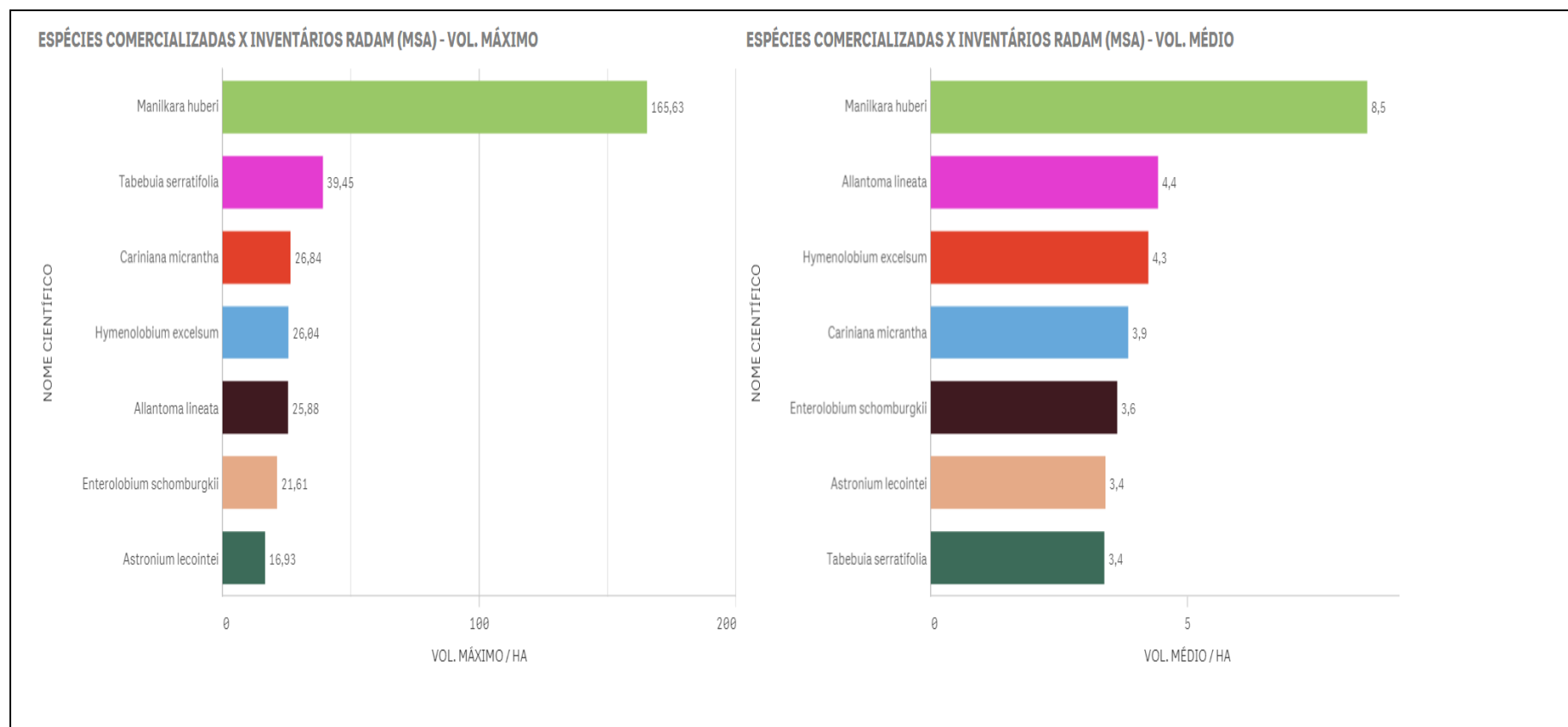


PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				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 (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	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

Teste de adequação à Lei de Benford

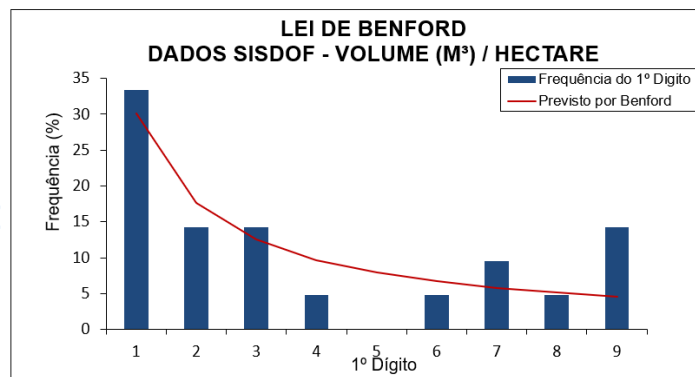
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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	7,399
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Digito	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

Teste de adequação à Lei de Benford

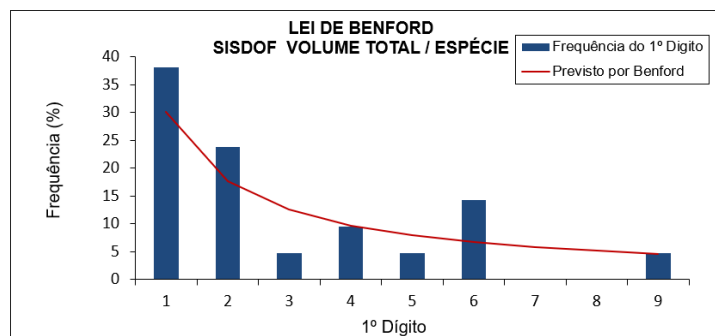
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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	6,275
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº5

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 PMFSs.
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 estendem para fora de ambas as 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 Autuações 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 100 km 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 100 km 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 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

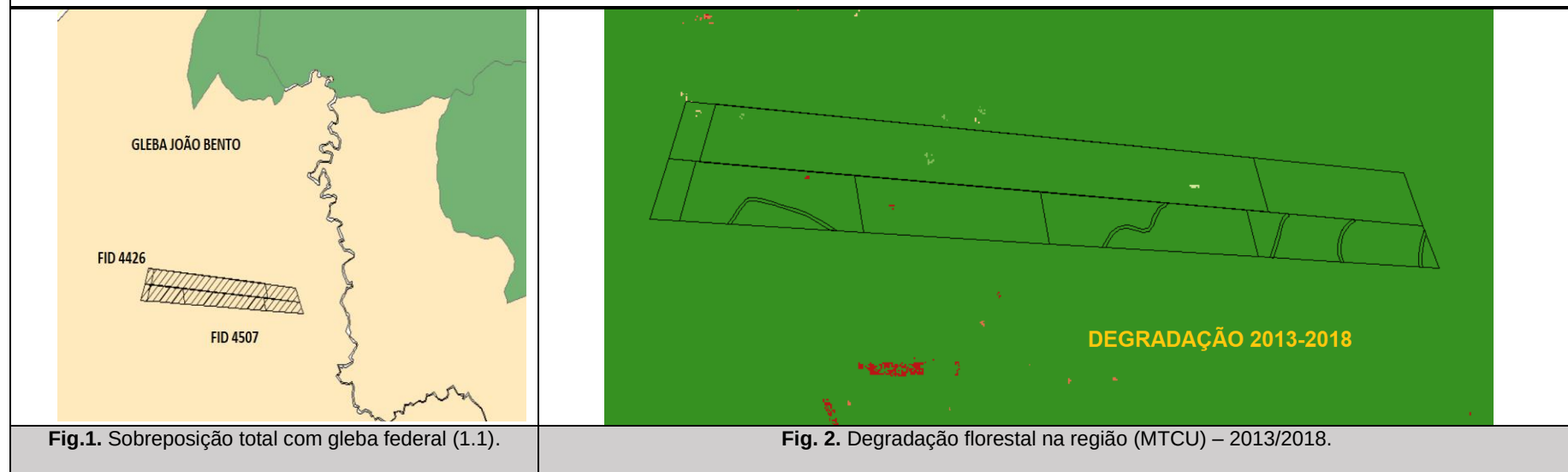




Fig. 3. Desmatamento na região - AUTOMTCU – 2013/2018.

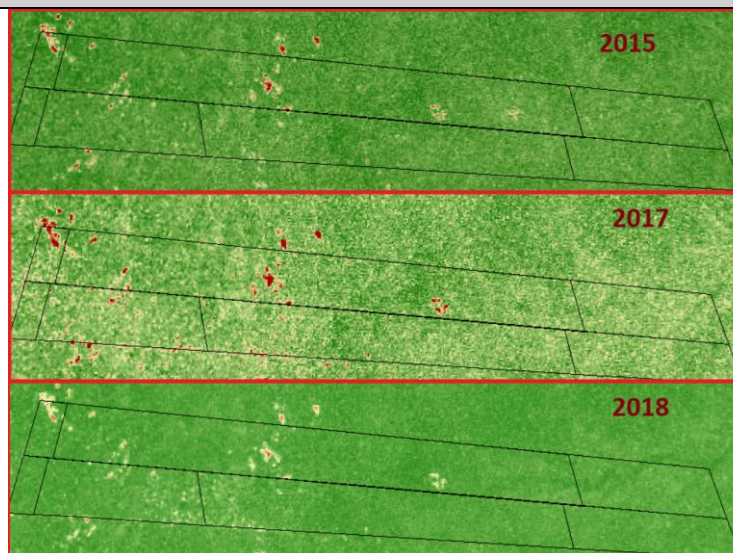
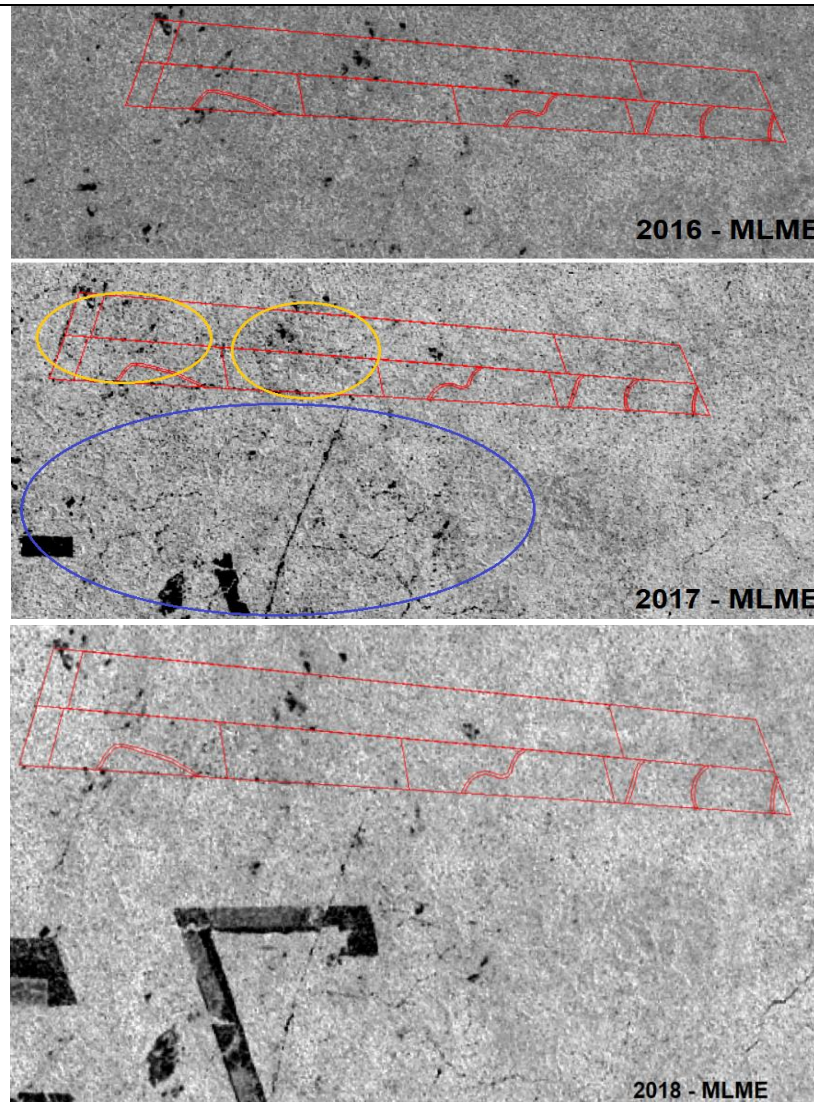
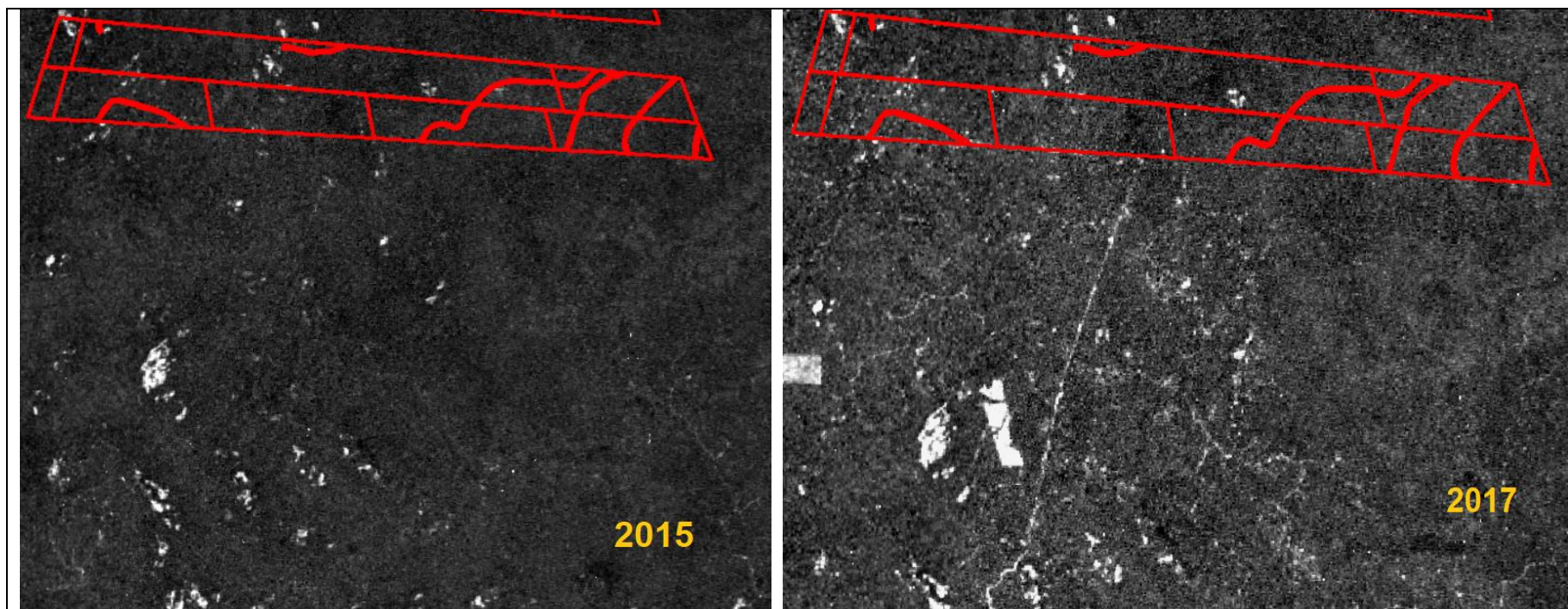


Fig. 4. Comparativo NVDI – 2015/17/18.



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.

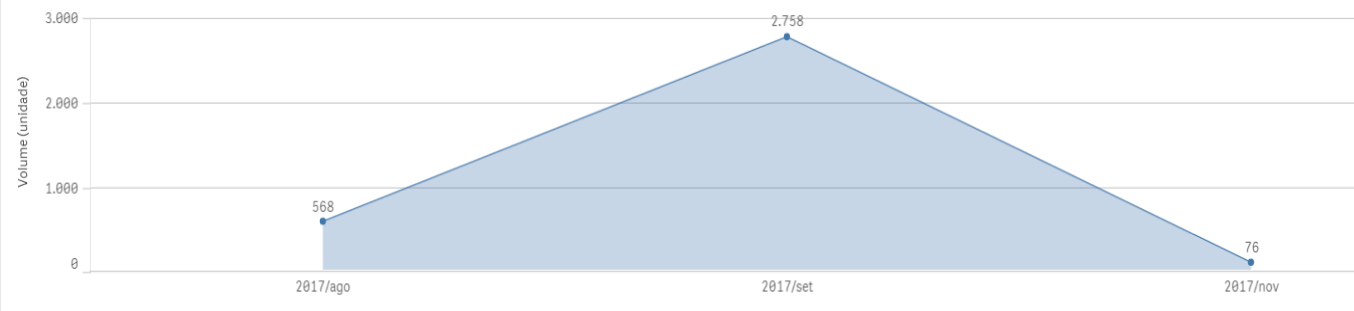
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

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

4.1.1 - FID 4425

DOFS EMITIDOS 	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



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\$)

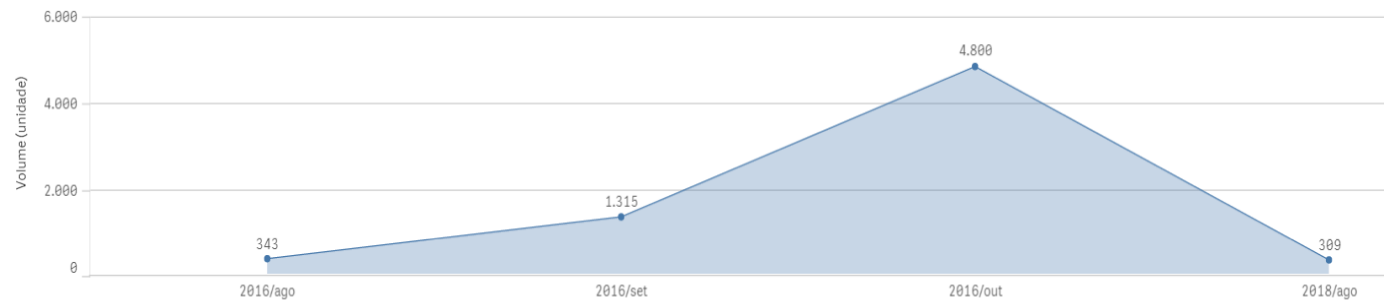


R\$0,00

DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO

-

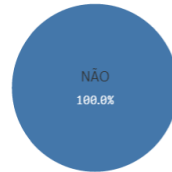
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.2.1 - FID 4425

Recebido fora da validade?



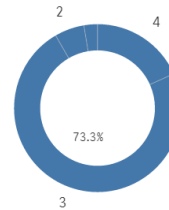
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

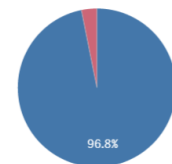


Número de casas decimais:

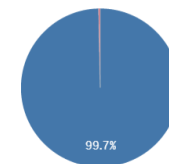


4.1.2 - FID 4507

Recebido fora da validade?



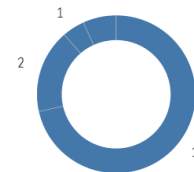
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



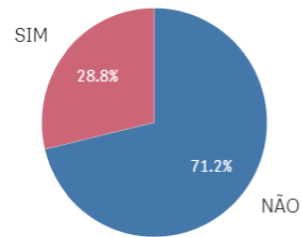
Número de casas decimais:



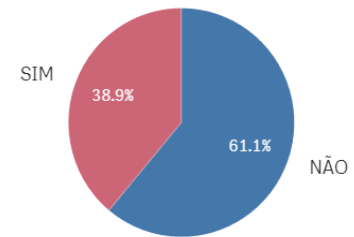
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.3.1 - FID 4425

IP emissor igual recebedor?

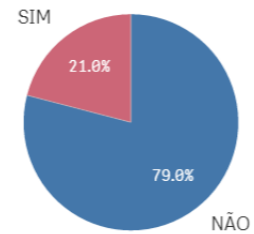


Preço abaixo do mínimo?

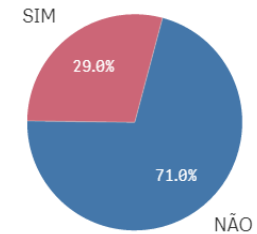


4.1.2 - FID 4507

IP emissor igual recebedor?



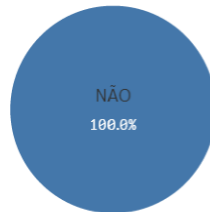
Preço abaixo do mínimo?



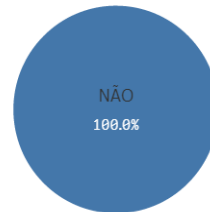
4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

4.4.1 - FID 4425

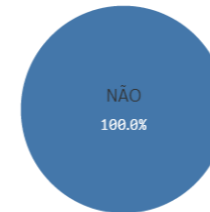
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?

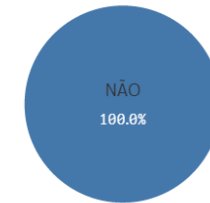


4.1.2 - FID 4507

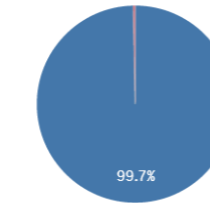
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



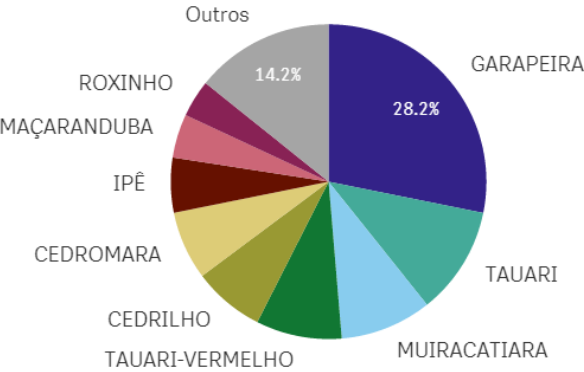
Velocidade maior que 40 km/h?



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

4.1.1 - FID 4425

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



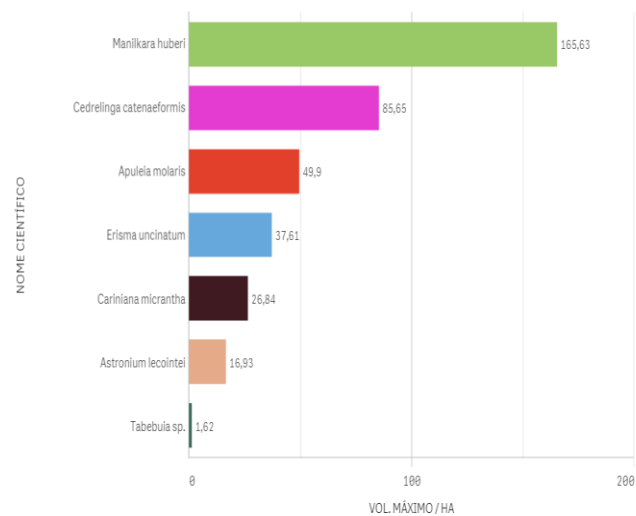
ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	Q	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

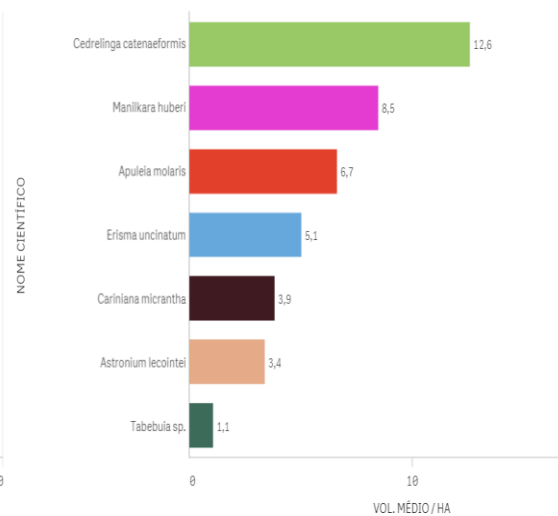
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	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



Dígito	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

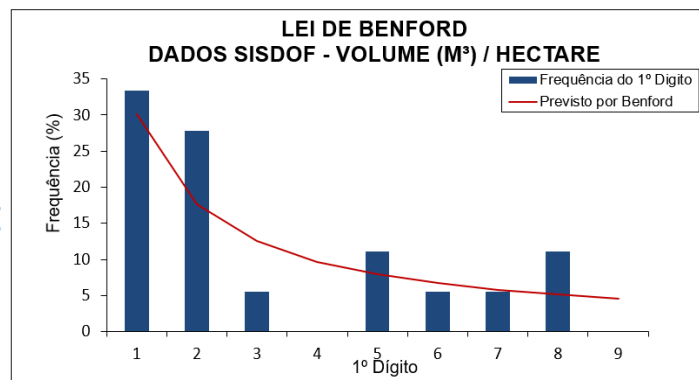
Resultados:

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	5,914
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

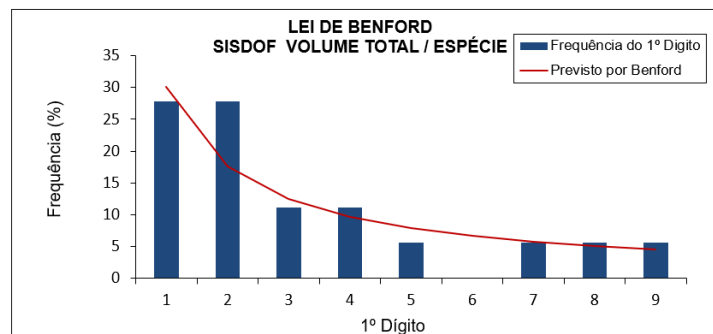
Resultados:

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	2,533
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

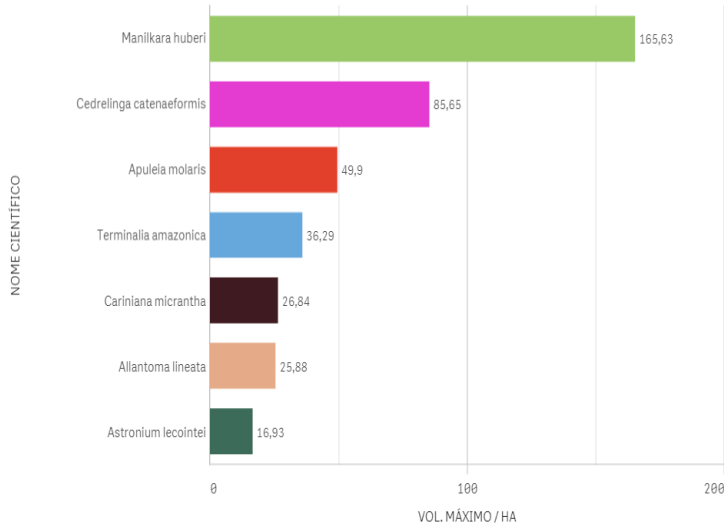


4.1.2 - FID 4507

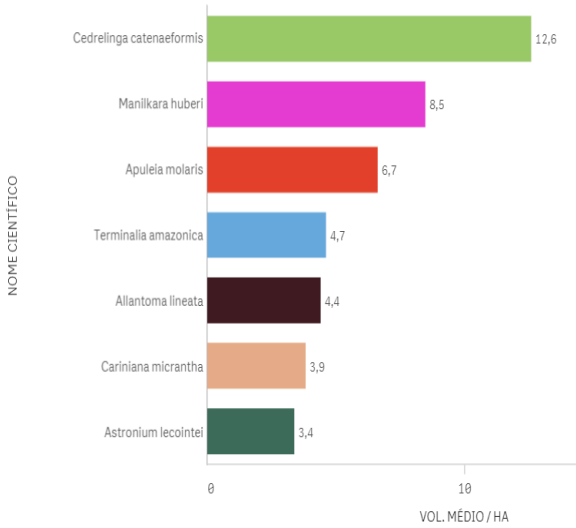
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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

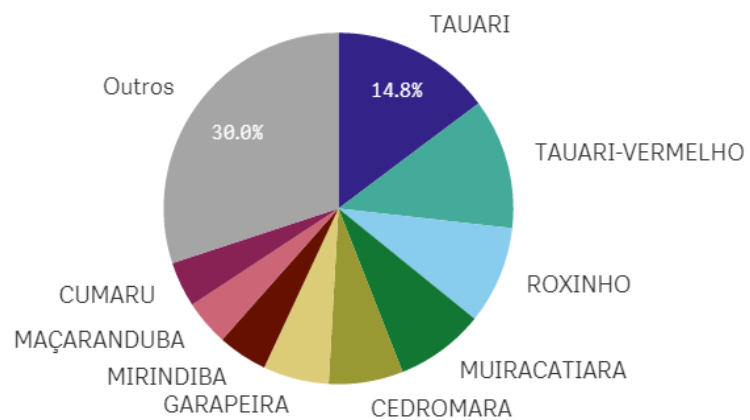
ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (MSA) - VOL. MÁXIMO



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



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



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

NOME CIENTÍFICO	Q	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

Digito	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

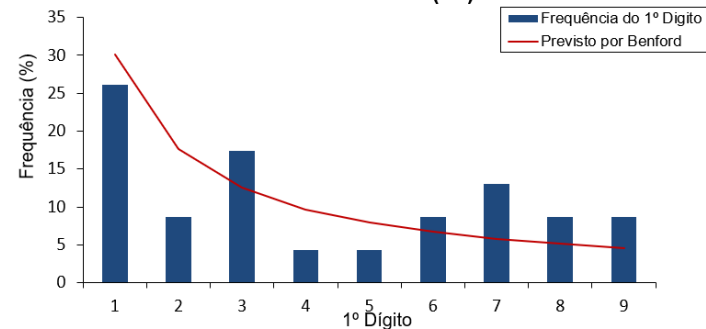
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

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	6,299
**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	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:

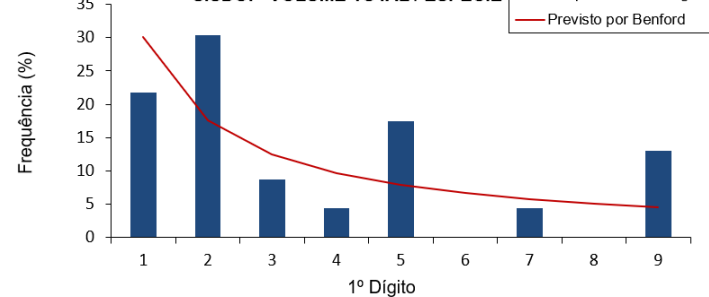
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

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

LEI DE BENFORD SISDOF VOLUME TOTAL / ESPÉCIE



***Modelo de Benford - ambos os FIDs (volumes somados por espécie)**

Digito	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

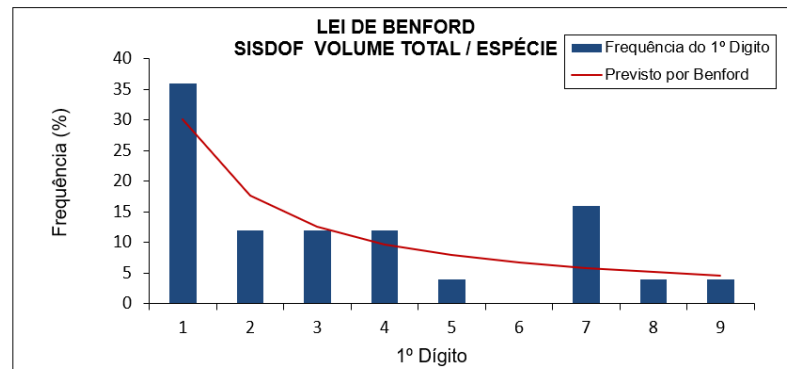
Resultados:

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 Nº6

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

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**

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**)

Indícios de irregularidades relacionadas ao Inventário Florestal:

FID 3142: **Sim.**

FID 2107: **Sim.**

FID 4931: **Sim.**

FID 1627: Sim.			
FID 2445: Não.			
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 PMFSs 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 PMFSs 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 PMFSs.
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 Autuações 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 100 km de distância da área do PMFS. <u>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</u> / FID 2107: 8/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 4/10 figuram nos inventários situados até 100 km de distância da área do PMFS. <u>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</u> / FID 4931: 7/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 2/10 figuram nos inventários situados até 100 km 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</u> / FID 1627: 9/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 5/10 figuram nos inventários situados até 100 km 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</u> / FID 2445: 9/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da

			Mesorregião Sul do Amazonas. 6/10 figuram nos inventários situados até 100 km 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.
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

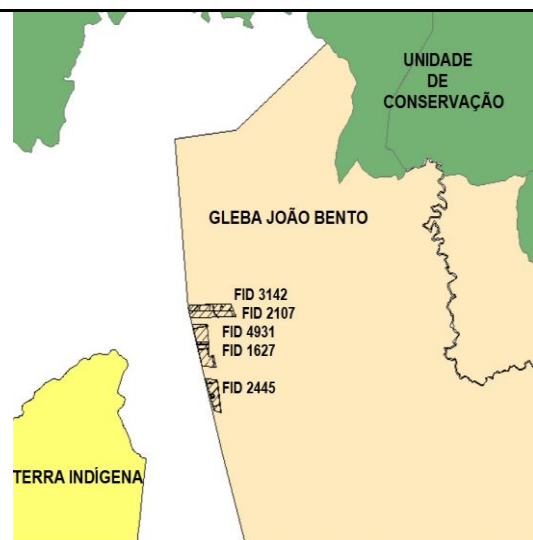


Fig.1. Sem sobreposição com áreas protegidas.

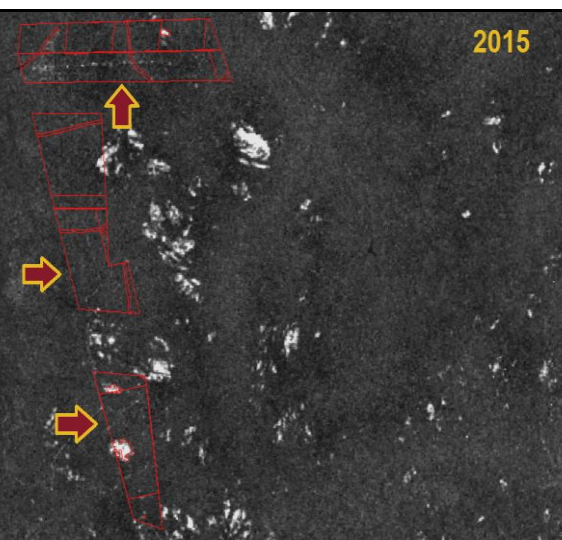


Fig.2. Existência de pátios e estradas em 2015 em todas as áreas – NDVI.

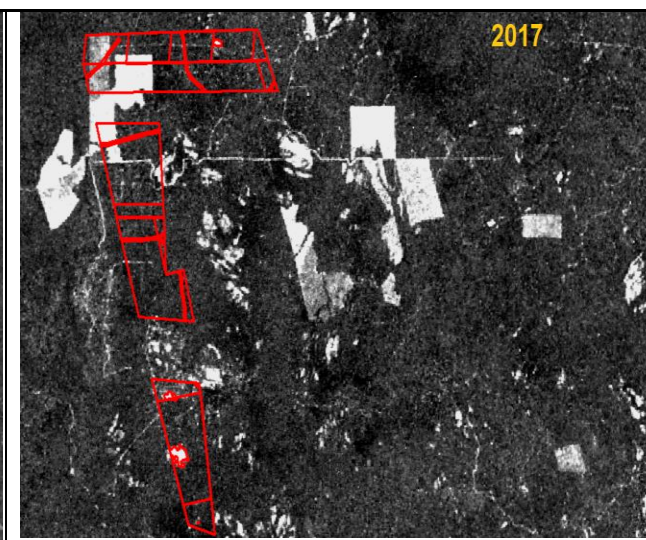


Fig.3. Exploração fora das poligonais (2017) em todas as áreas – NDVI.

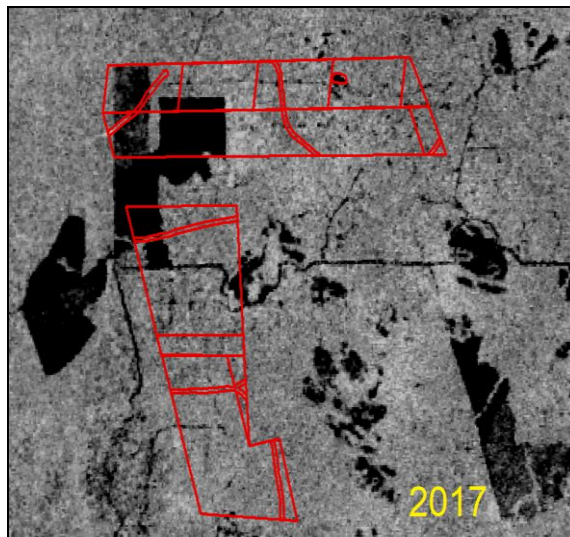


Fig.4. Exploração fora das poligonais em todas as áreas (2017) – MLME.

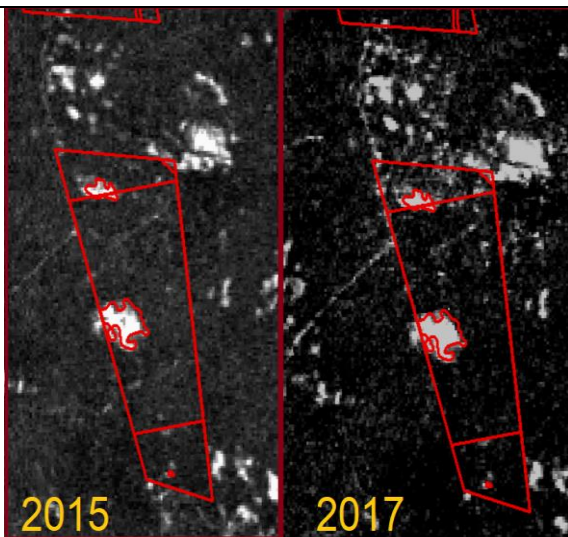


Fig. 5. Detalhe do PMFS FID 2445: Exploração fora da poligonal.

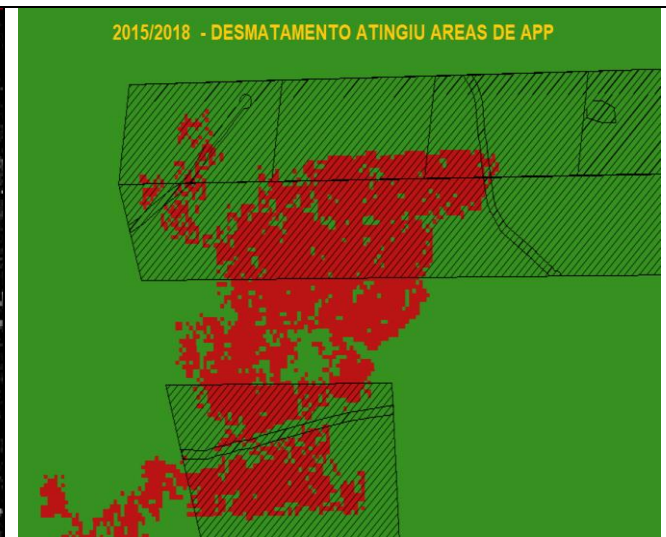


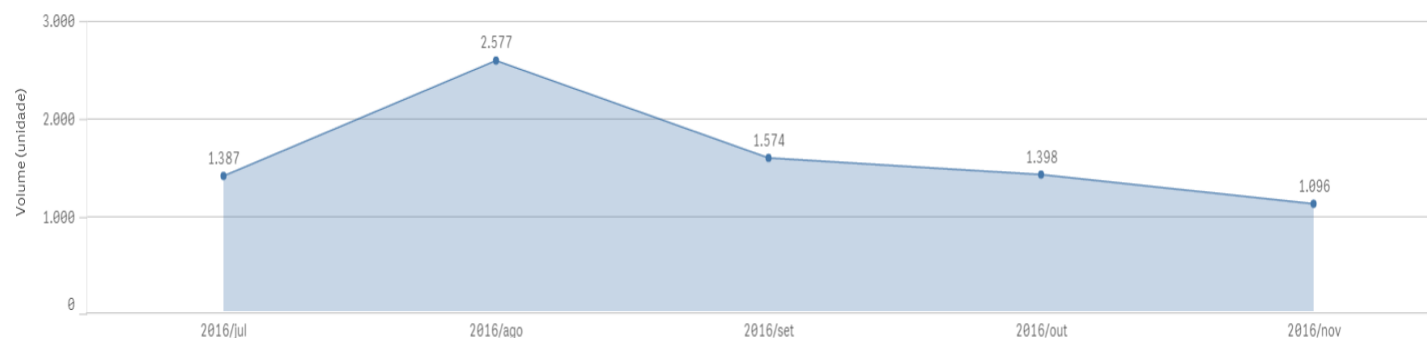
Fig. 6. Desmate atingiu APPs nos FIDs 3142 e 2107 entre 2015 e 2018.

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

4.1.1 - FID 3142

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

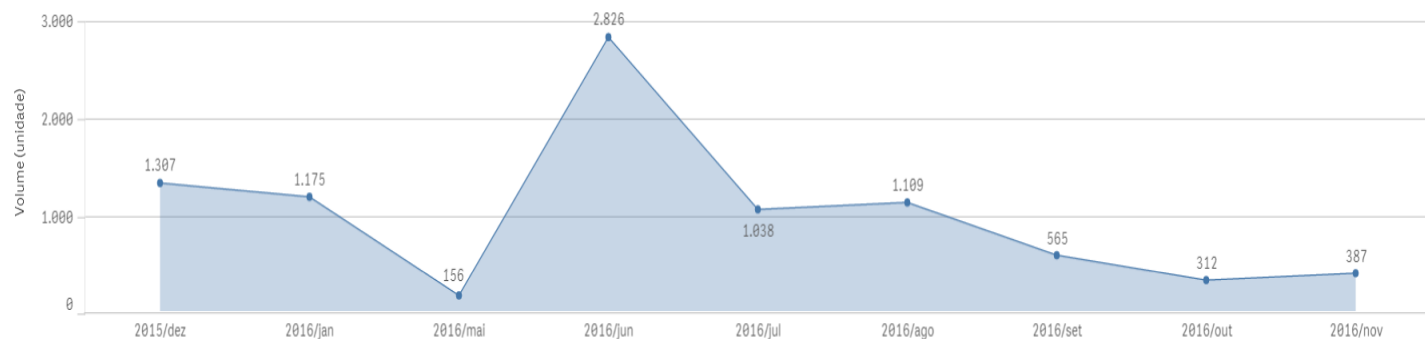
VALOR MULTAS (R\$)

R\$375.000,00

DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO

02/06/2017

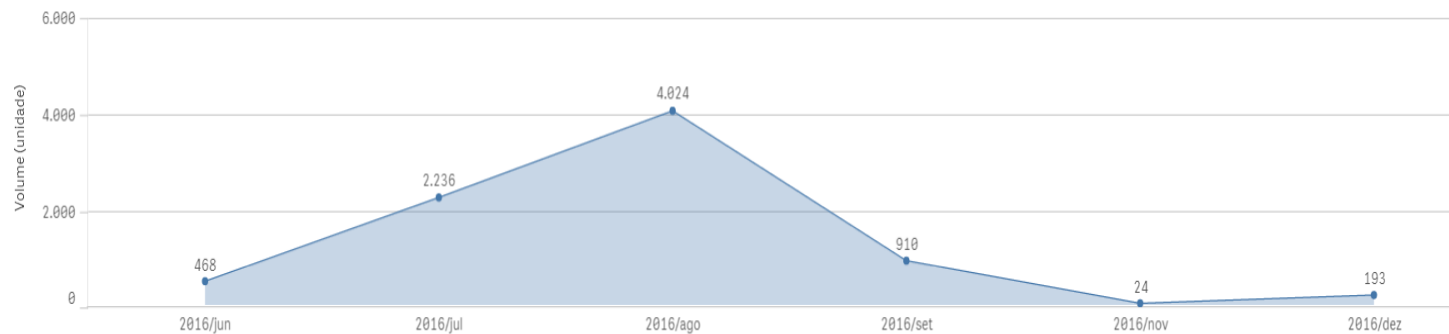
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.3 FID 4931

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

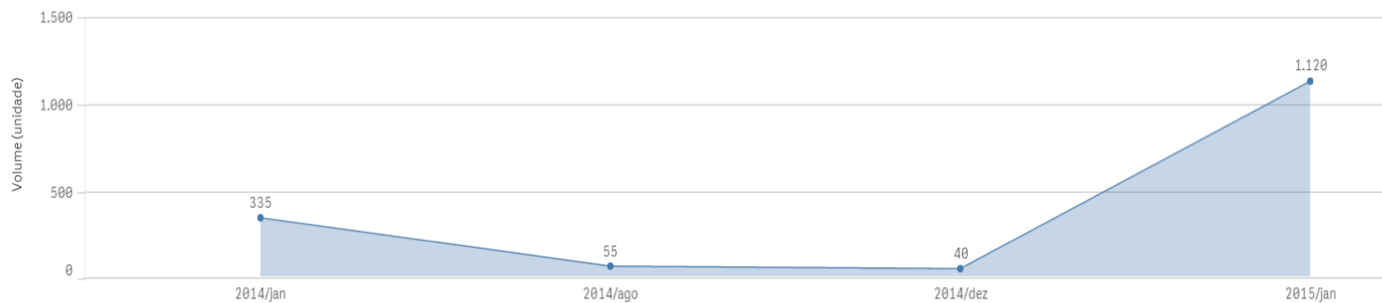
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.4 FID 1627

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

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.5 FID 2445

DOFS EMITIDOS



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

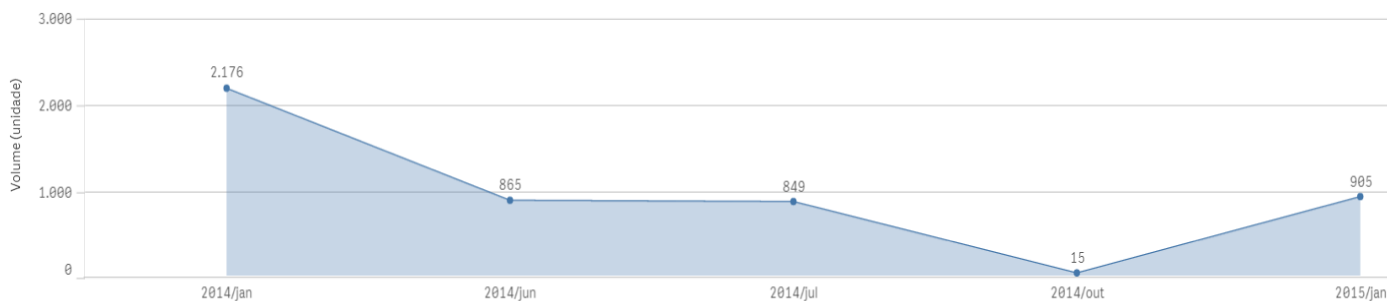
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

15/01/2015 00:36:53

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



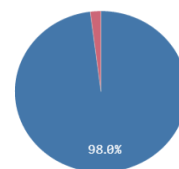
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.2.1 - FID 3142

Recebido fora da validade?



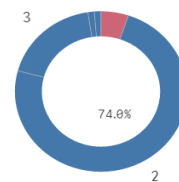
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

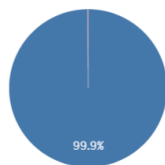


Número de casas decimais:

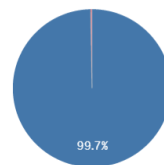


4.2.2 – FID 2107

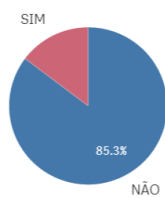
Recebido fora da validade?



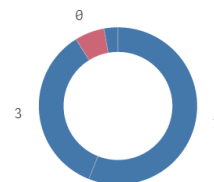
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

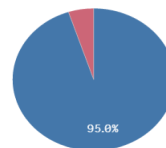


4.2.3 FID 4931

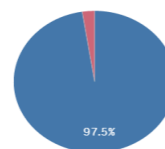
Recebido fora da validade?



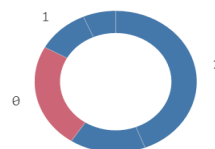
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

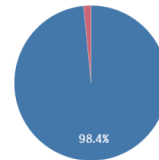


4.2.4 FID 1627

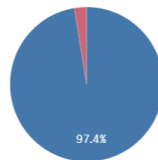
Recebido fora da validade?



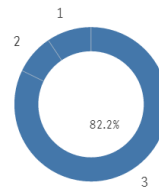
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

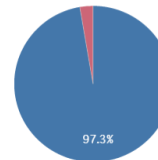


4.2.5 FID 2445

Recebido fora da validade?



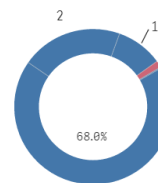
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



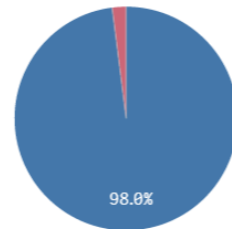
Número de casas decimais:



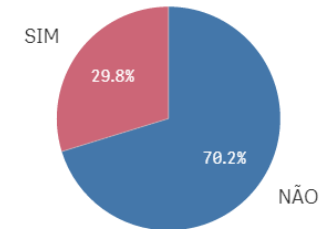
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.3.1 - FID 3142

IP emissor igual recebedor?

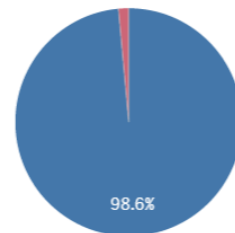


Preço abaixo do mínimo?

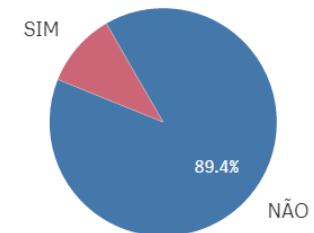


4.3.2 – FID 2107

IP emissor igual recebedor?

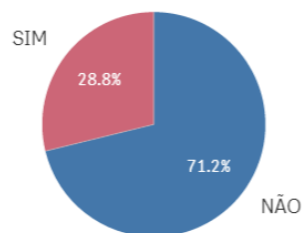


Preço abaixo do mínimo?

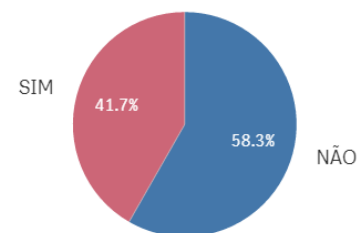


4.3.3 FID 4931

IP emissor igual recebedor?

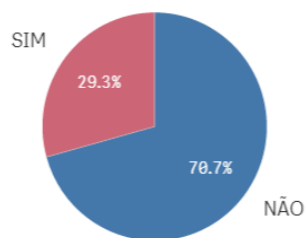


Preço abaixo do mínimo?

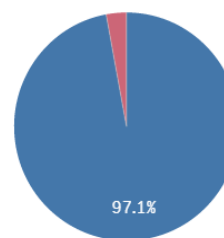


4.3.4 FID 1627

IP emissor igual recebedor?

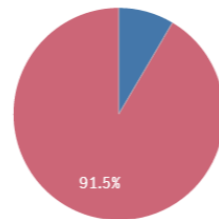


Preço abaixo do mínimo?

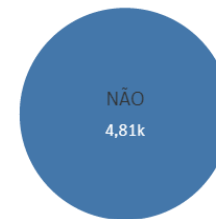


4.3.5 FID 2445

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

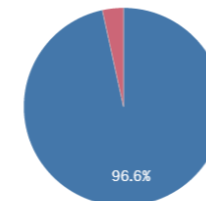
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.2 – FID 2107

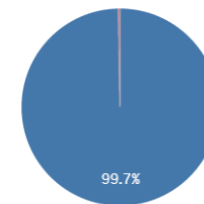
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

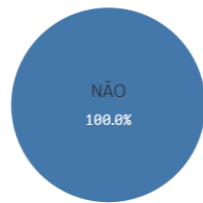


Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.3 FID 4931

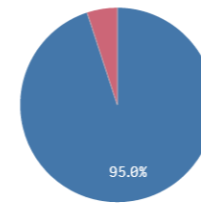
Volume incompatível com o veículo?



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?

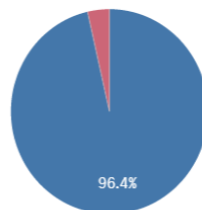


Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.5 FID 2445

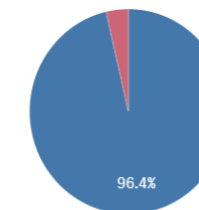
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



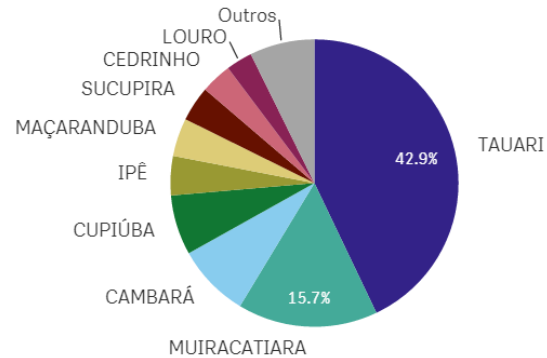
Velocidade maior que 40 km/h?



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

4.5.1 - FID 3142

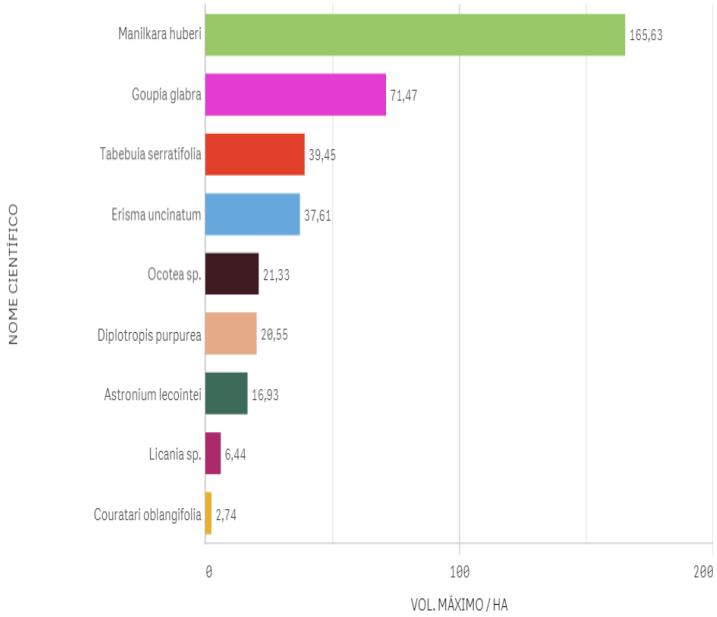
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



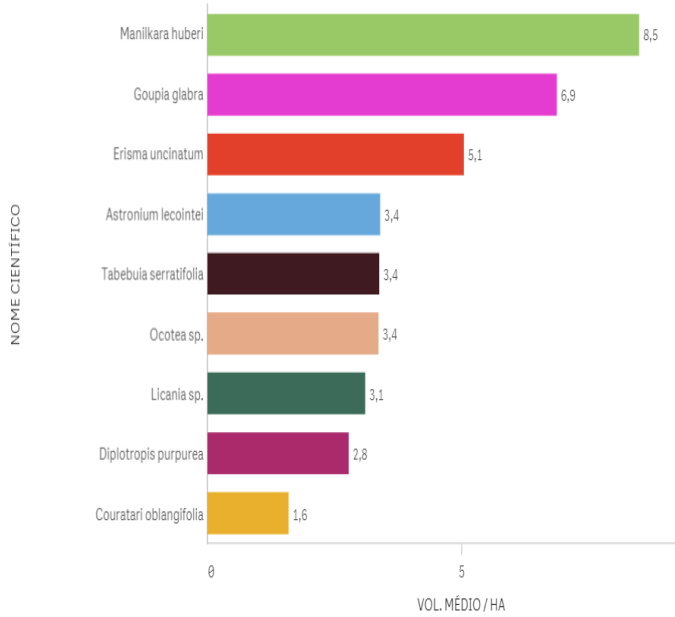
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
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
DILOTROPIS 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	Q	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
Diptotropis purpurea		0,835	1,11

Dígito	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

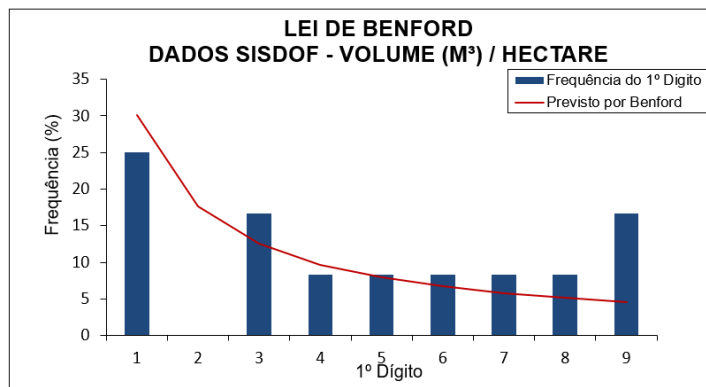
Resultados:

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	6,667
**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	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

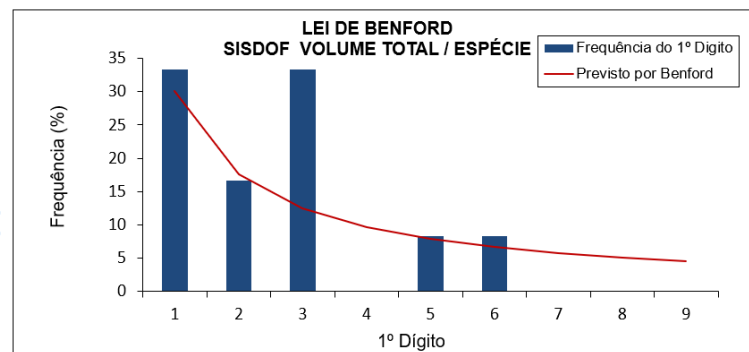
Resultados:

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%

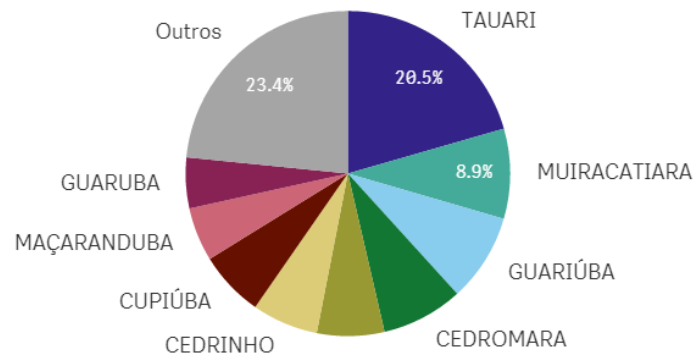
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

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



4.5.2 – FID 2107

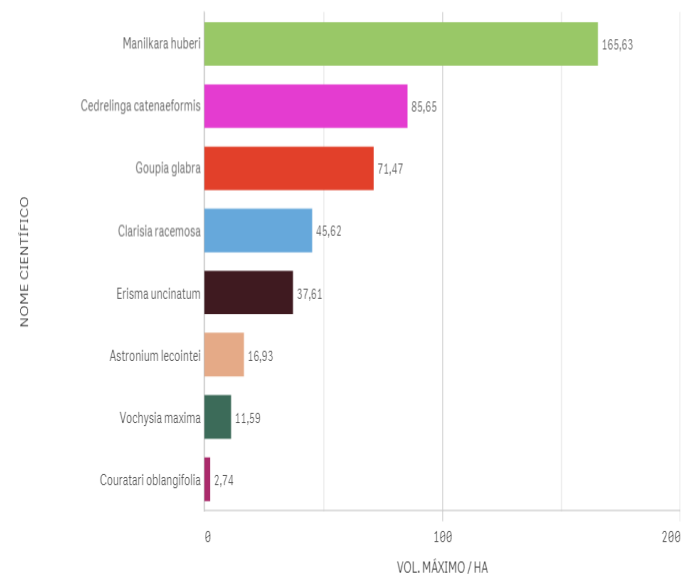
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



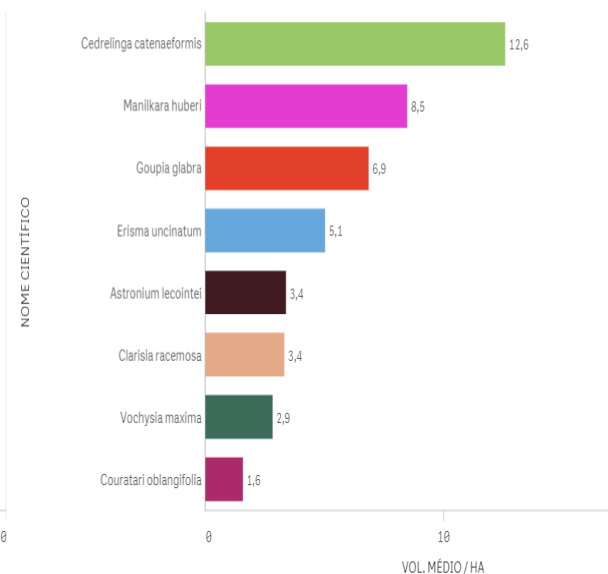
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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

Digito	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

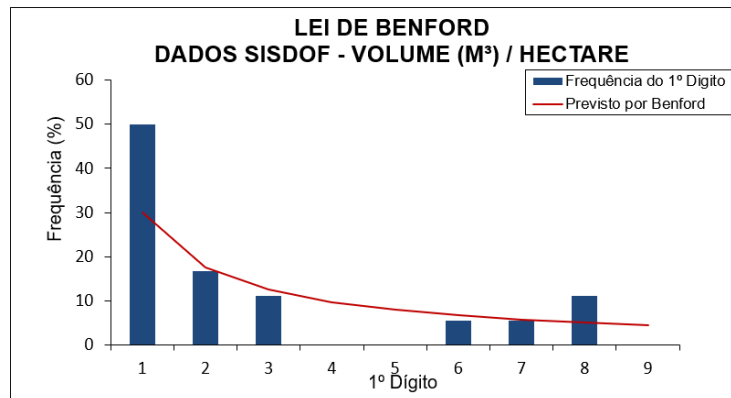
Resultados:

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	7,699
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Digito	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

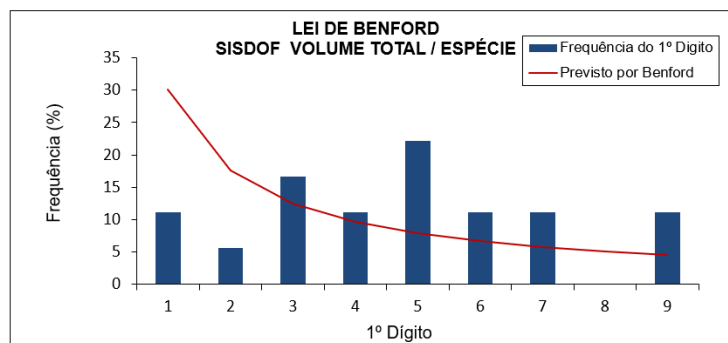
Resultados:

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%

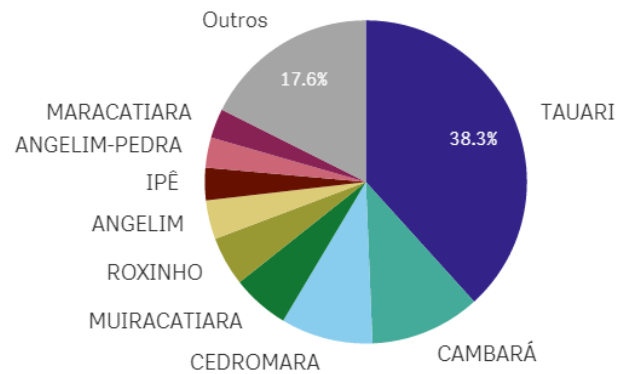
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

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



4.5.3 FID 4931

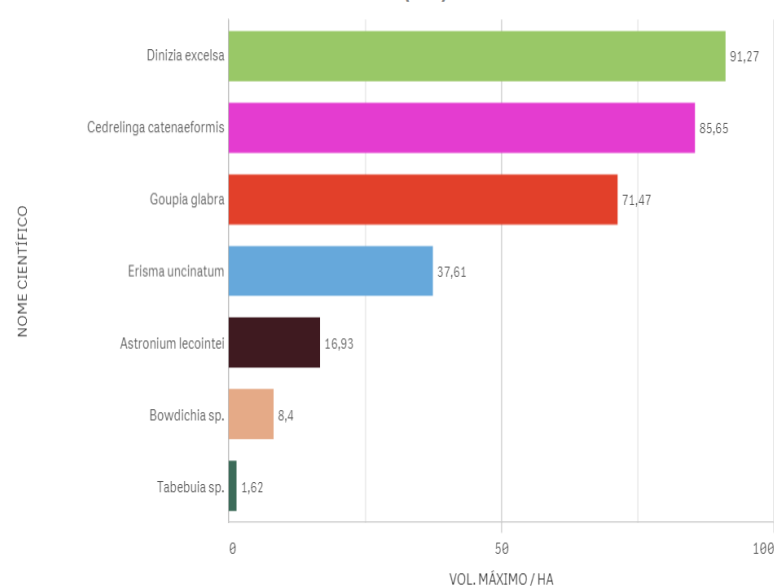
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



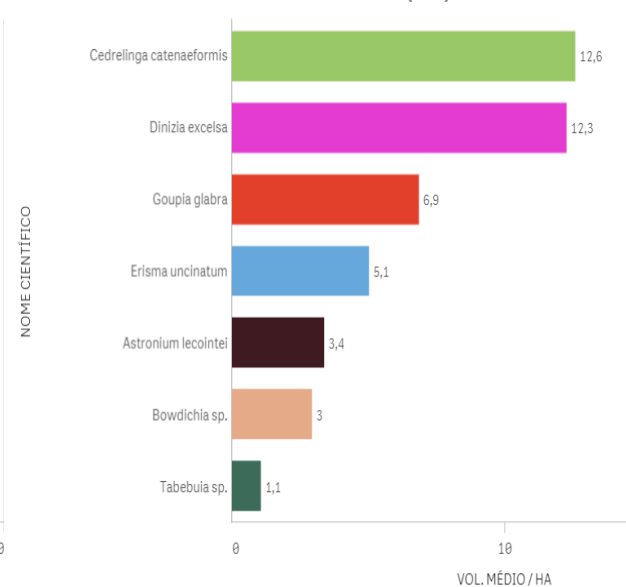
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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	Q	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

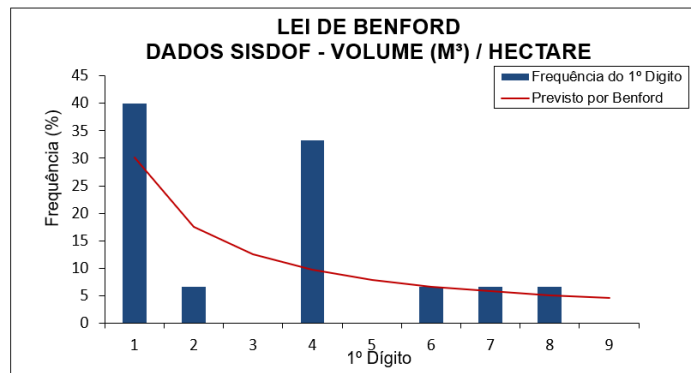
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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	13,998
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



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

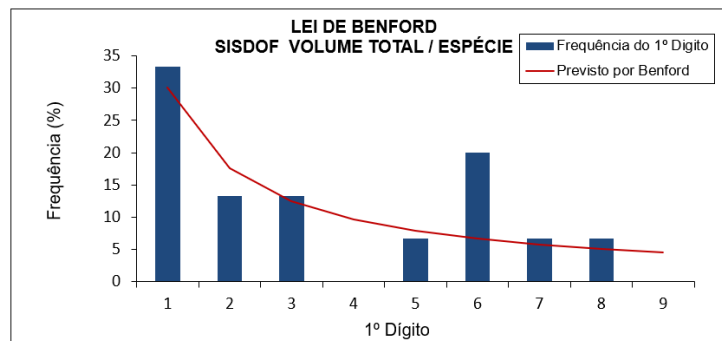
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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%

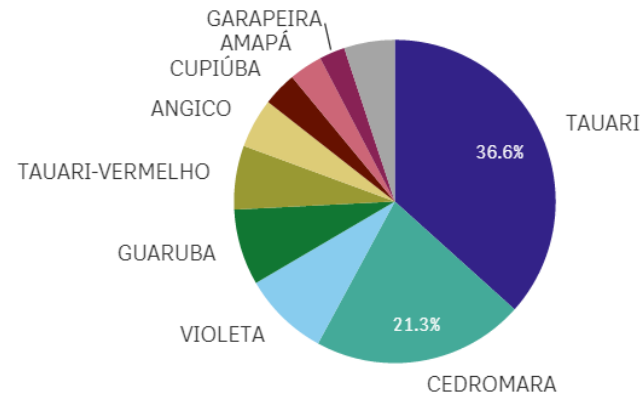
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

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



4.5.4 FID 1627

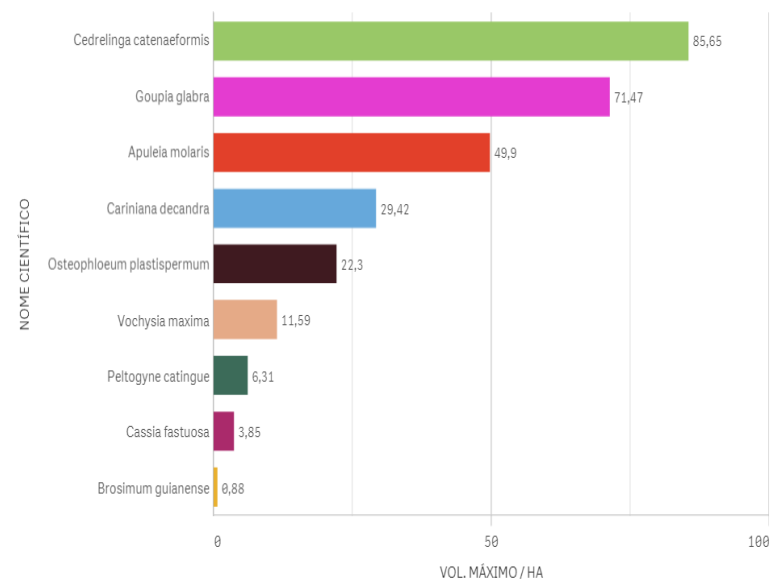
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



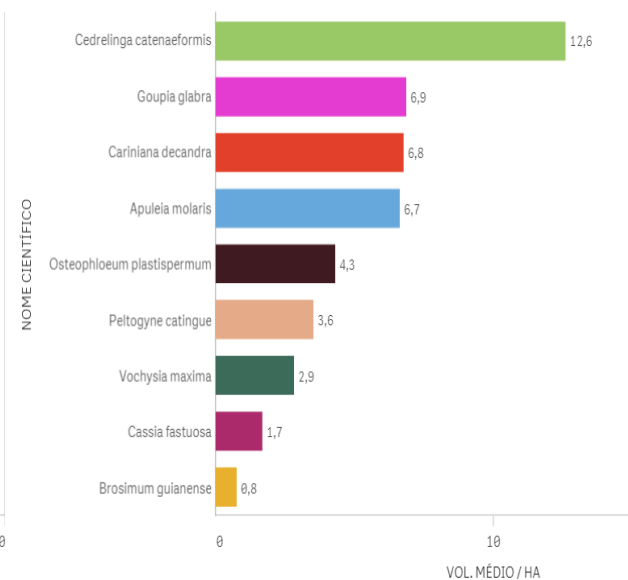
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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 PLATYSPERMUM	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	Q	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

Digito	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

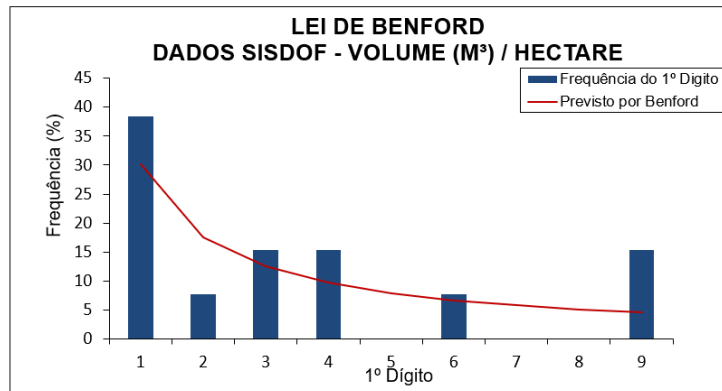
Resultados:

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	7,336
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Digito	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

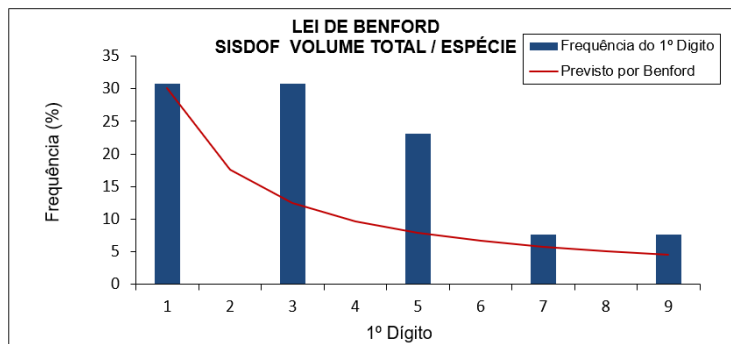
Resultados:

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%

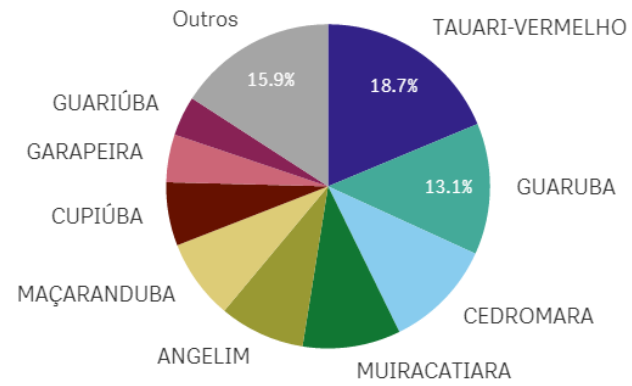
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

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



4.5.5 FID 2445

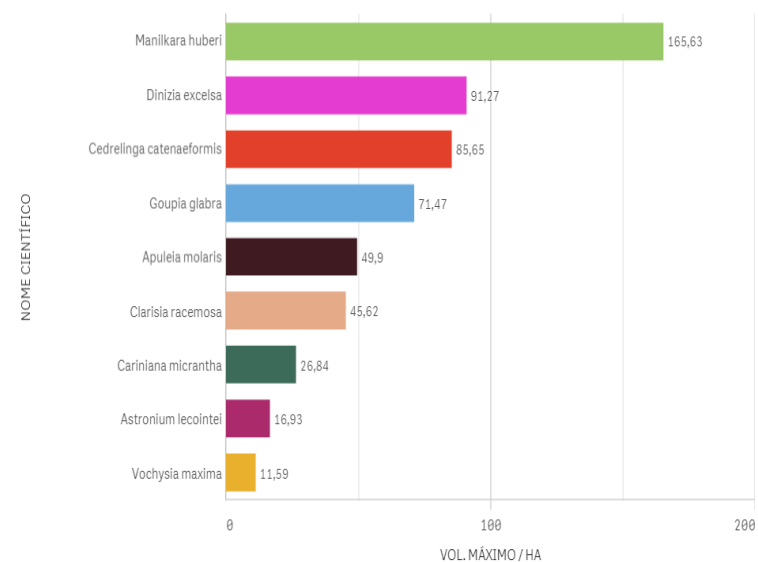
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



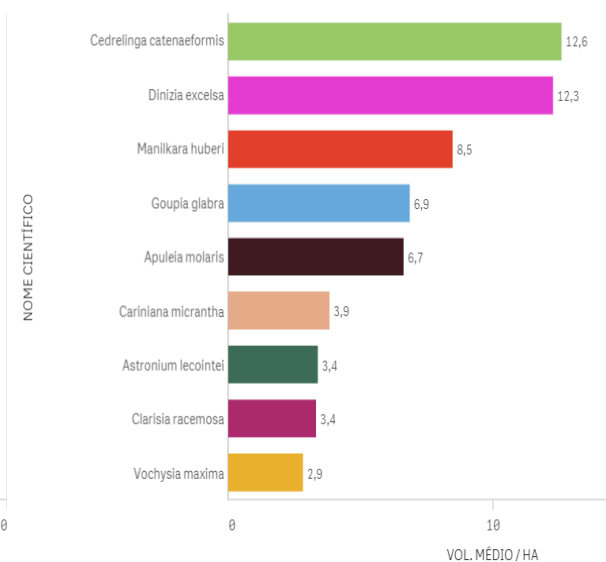
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

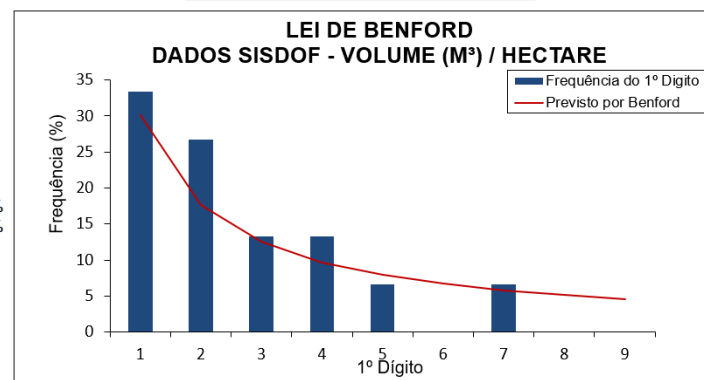
Resultados:

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	3,472
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

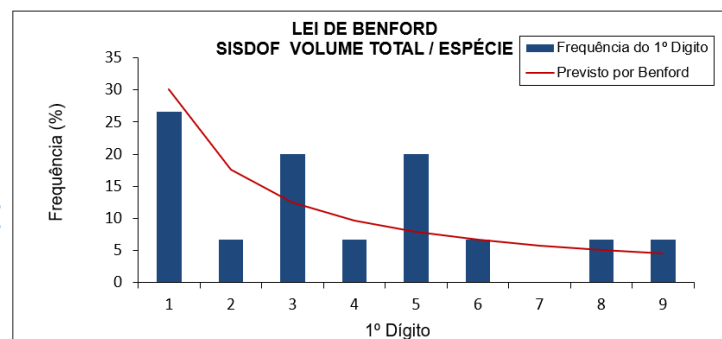
Resultados:

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	5,746
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº7

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 PMFSs 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 PMFSs.
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 tratam 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 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Não possuem.
2.11 Autuações 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 100 km 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 100 km 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 25m³/ha?		X	Não para todos os FIDs.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

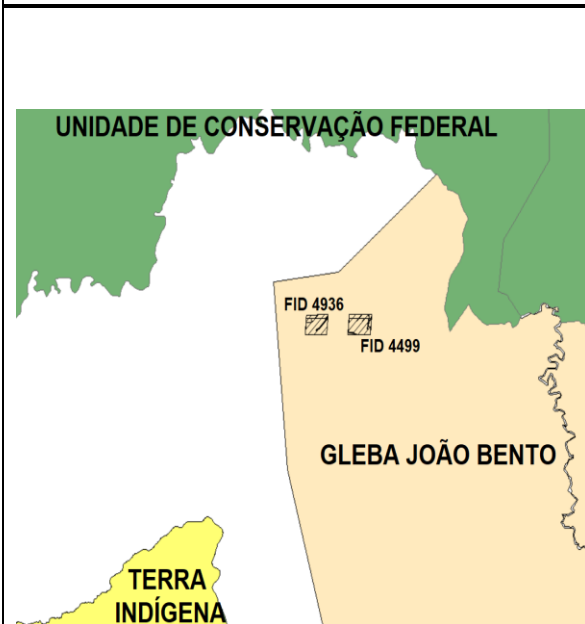


Fig.1. Sem sobreposição com áreas protegidas.

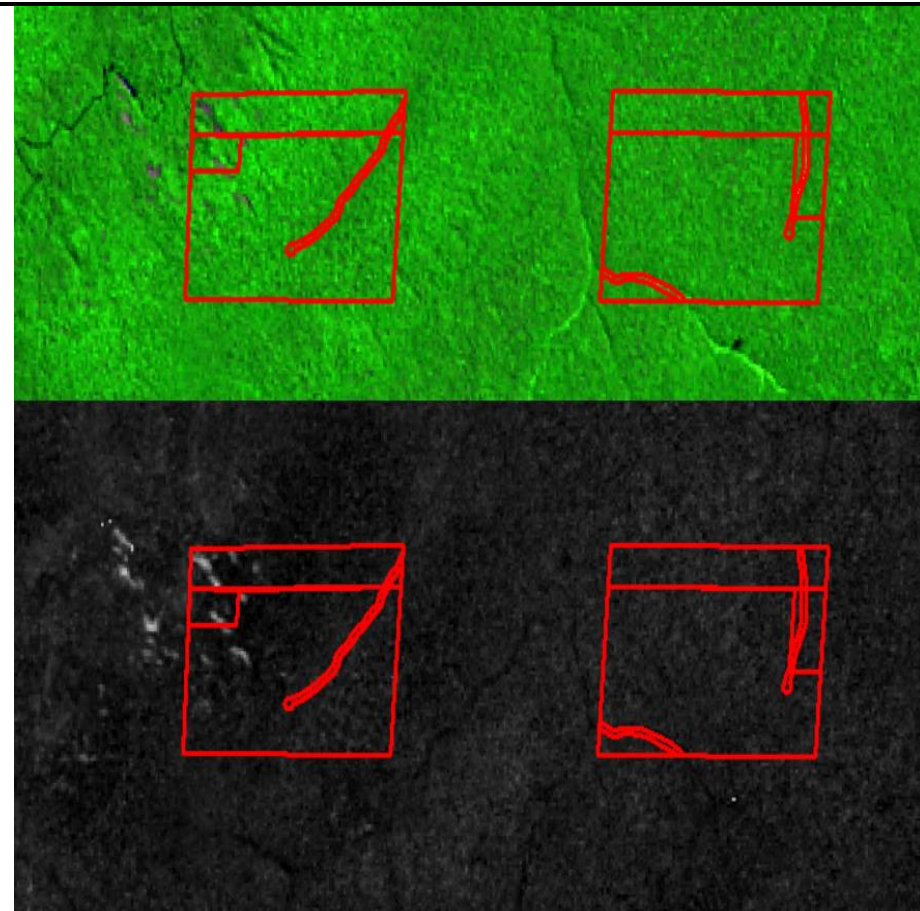


Fig.2. Áreas em 2016, sem sinal de exploração florestal (Landsat 8 - composição RGB 543 e NDVI).



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

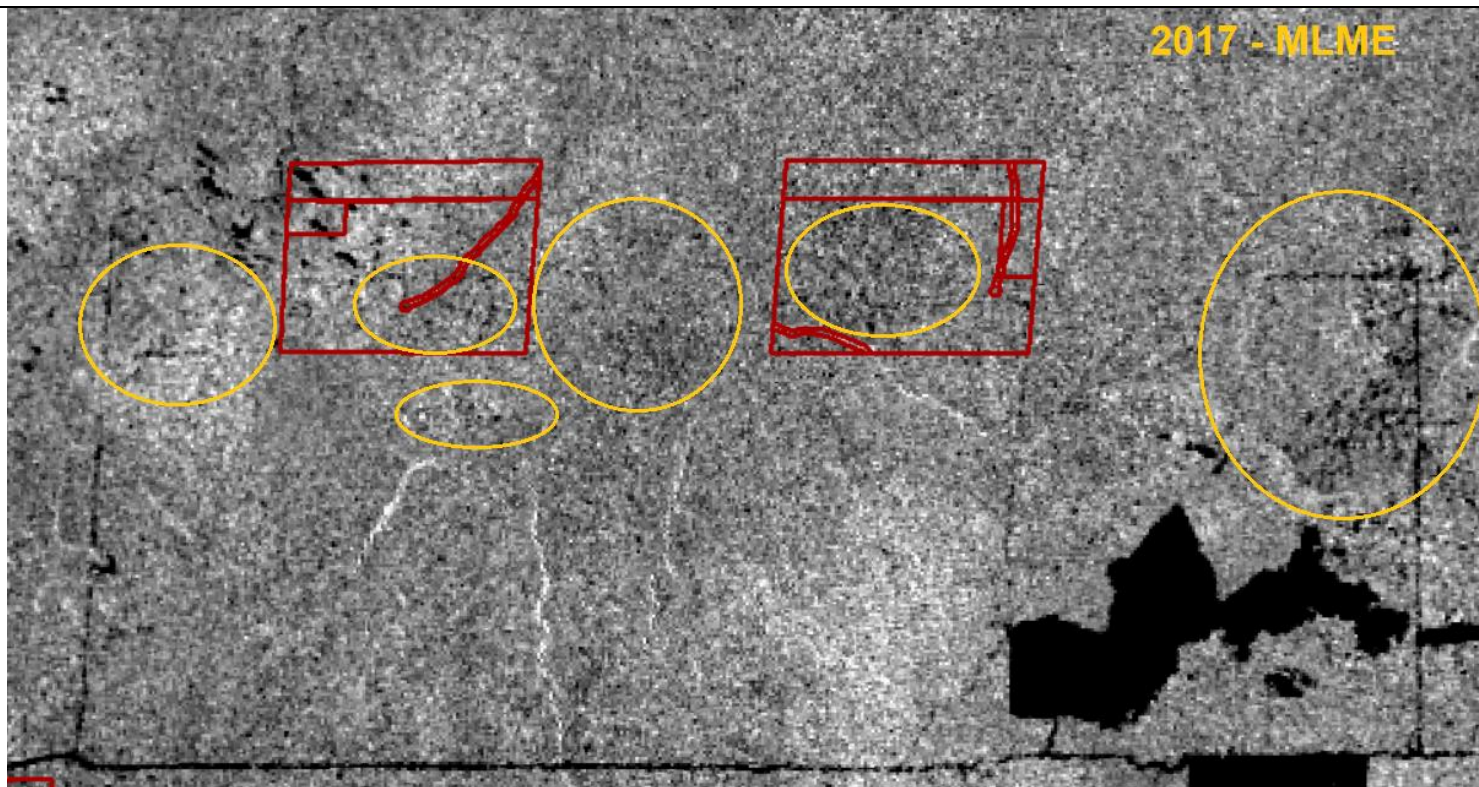


Fig.4. Áreas em 2017, com sinais de exploração florestal no interior e adjacências (Landsat 8 - MLME). Importante registrar que o FID 4499 (à direita), iniciou a comercialização de produtos florestais via SisDOF apenas em novembro de 2017, porém na imagem acima a área já apresentava intensa exploração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

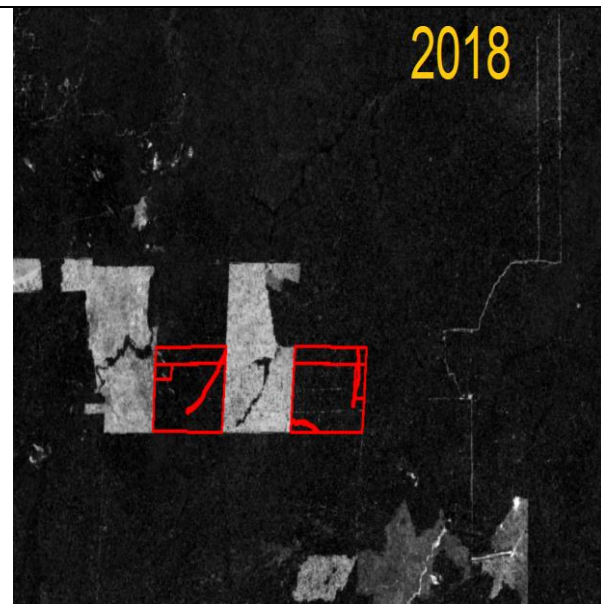


Fig.5. Áreas em 2018 (NDVI).

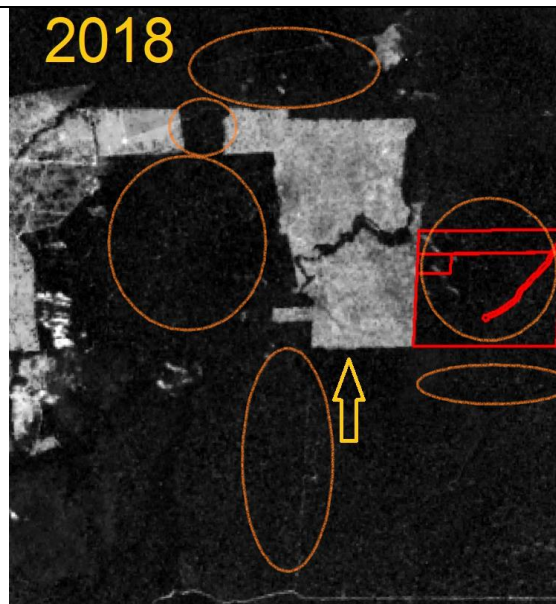


Fig. 6. Áreas em 2018 (NDVI).

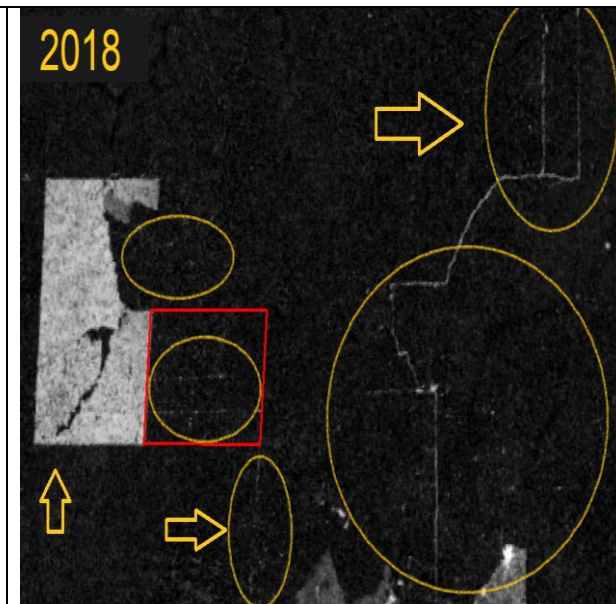
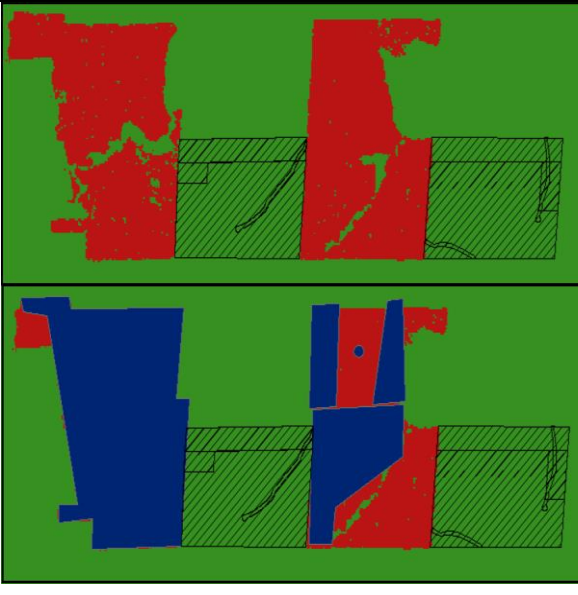


Fig. 7. Áreas em 2018 (NDVI).

		
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).

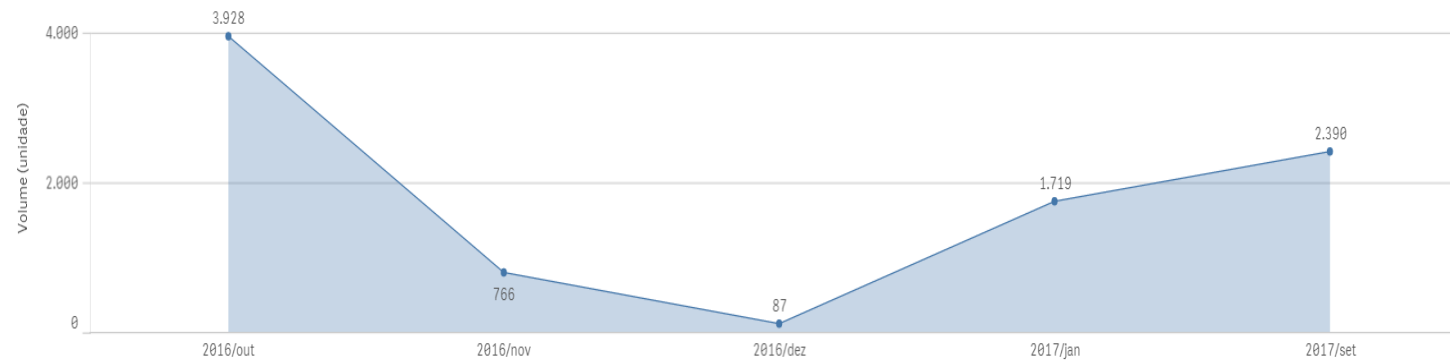
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESP

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

177

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

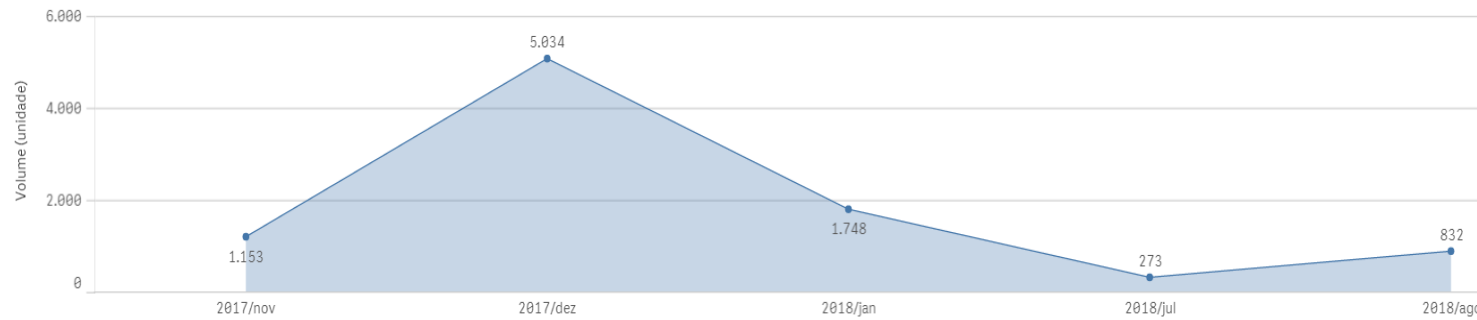
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

08/08/2018 22:20:55

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



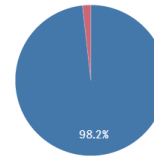
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.2.1 - FID 4936

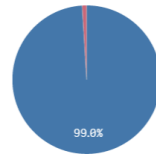
Recebido fora da validade?



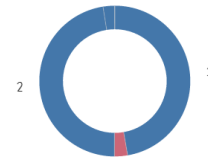
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

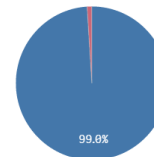


4.2.2 - FID 4499

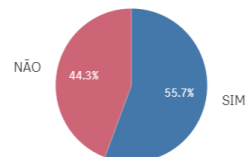
Recebido fora da validade?



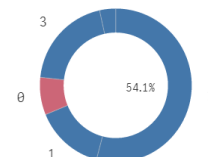
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



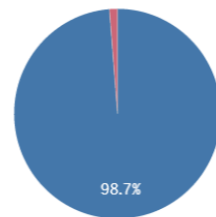
Número de casas decimais:



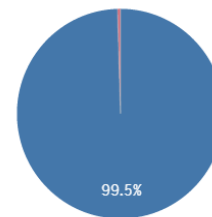
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.3.1 - FID 4936

IP emissor igual recebedor?

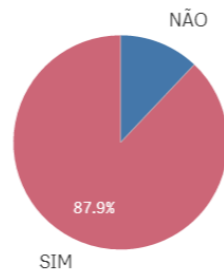


Preço abaixo do mínimo?

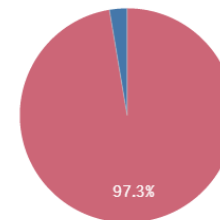


4.3.2 - FID 4499

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 4936

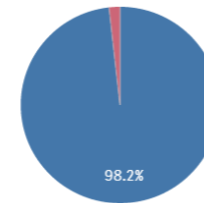
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.2 - FID 4499

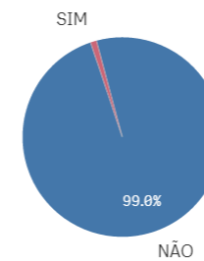
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



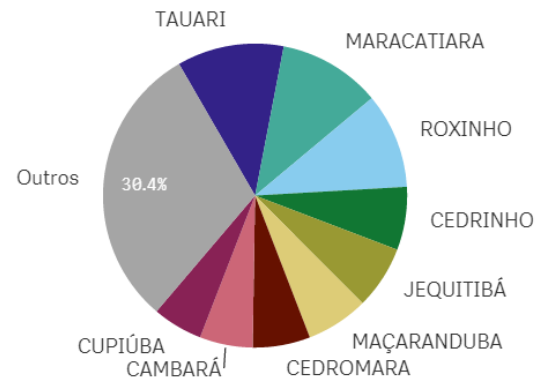
Velocidade maior que 40 km/h?



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

4.5.1 - FID 4936

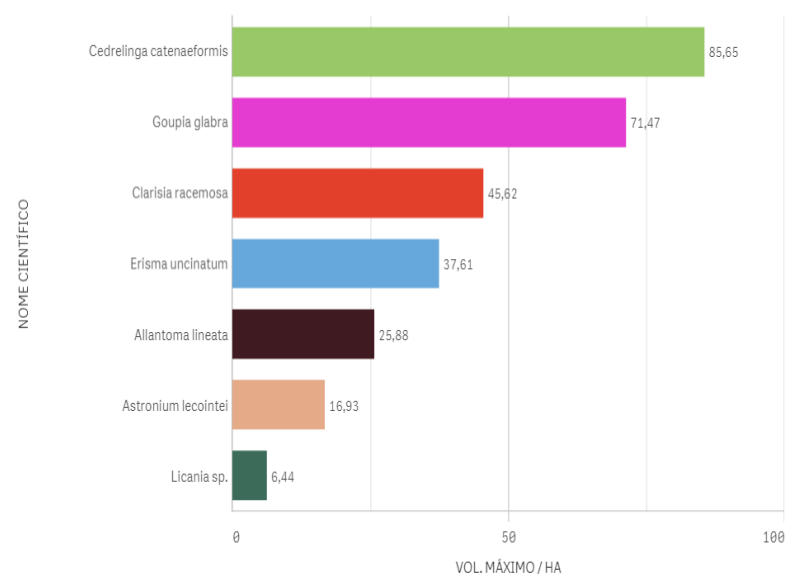
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



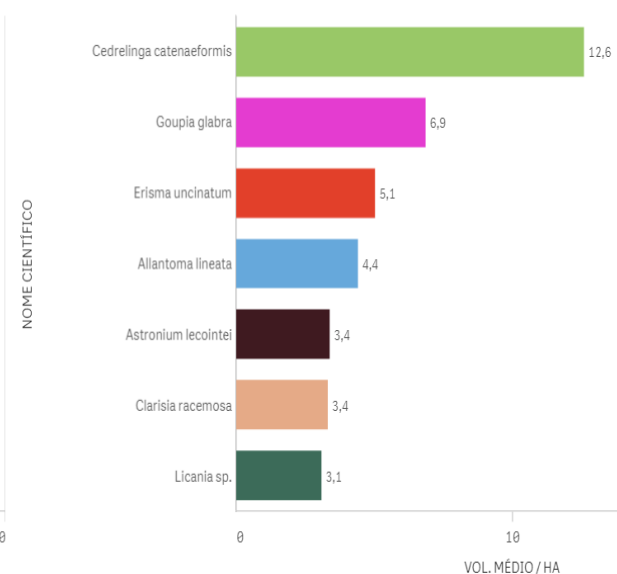
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	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	Q	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

Teste de adequação à Lei de Benford

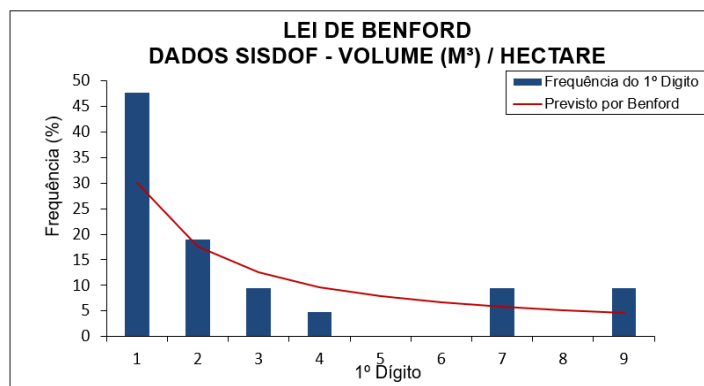
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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	8,609
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



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

Teste de adequação à Lei de Benford

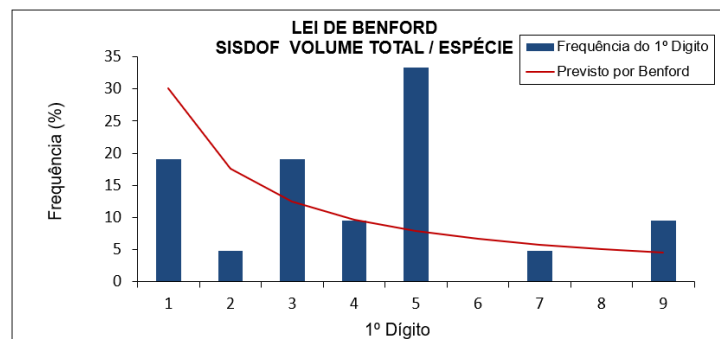
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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%

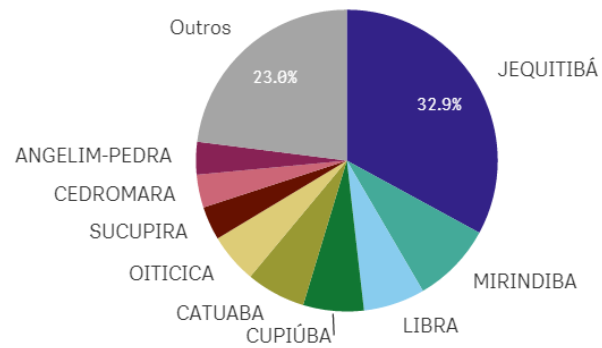
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

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



4.5.2 - FID 4499

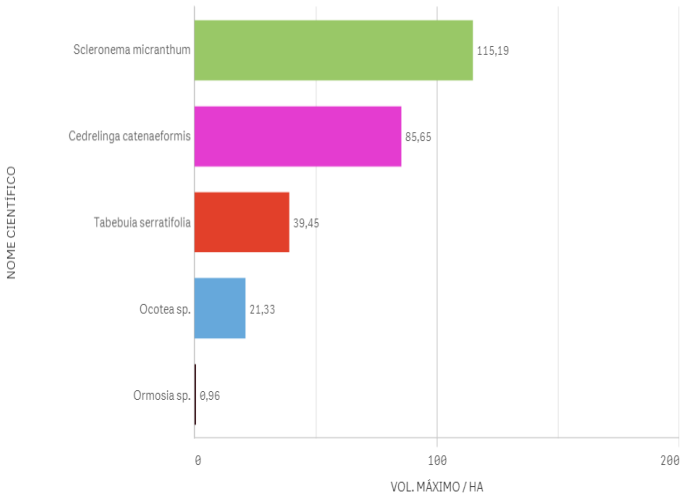
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



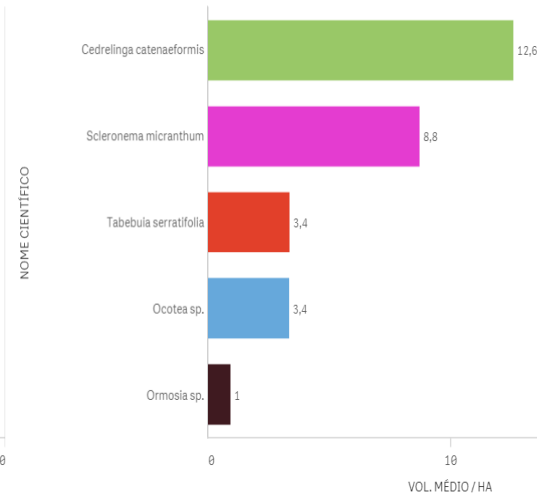
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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
HYMENOLOBIIUM 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

Dígito	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

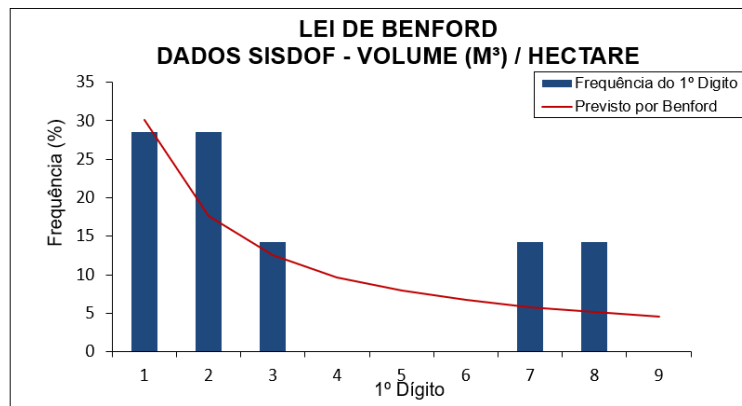
Resultados:

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	13,629
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

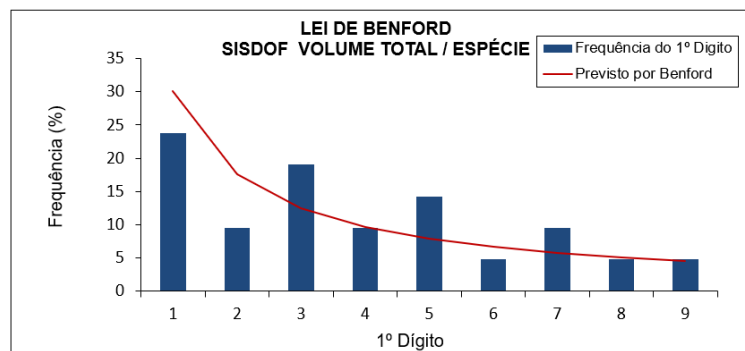
Resultados:

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	3,480
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº8

FIDs: 4572

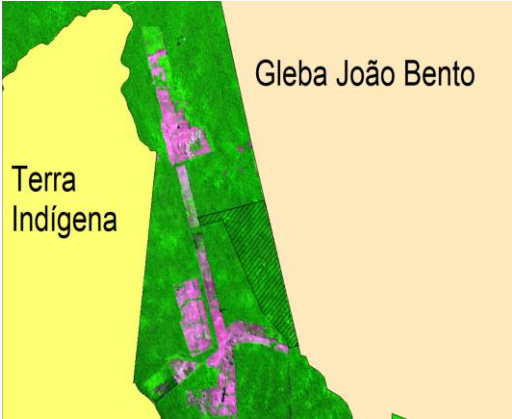
I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **4/10**

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 800m³ 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 m³?		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 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?	X		Foram identificadas 15 autuações 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 100 km 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 encontram-se 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.	Fig.2. Ausência exploração (2015).	Fig.3. Exploração 2016.	

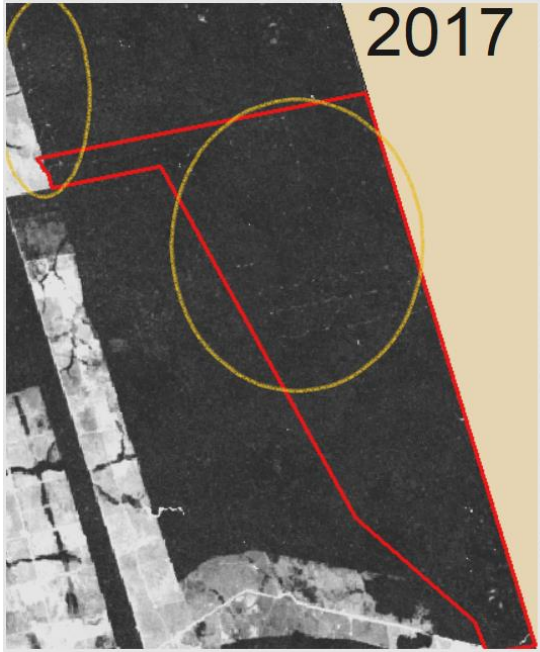


Fig. 4. Exploração 2017.

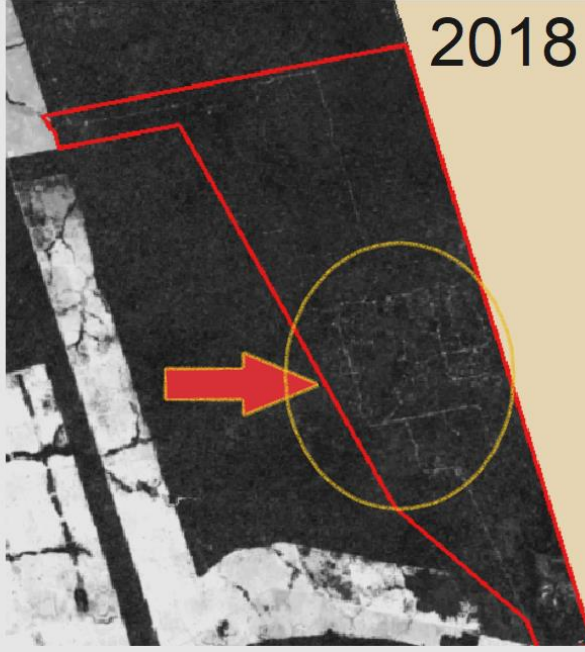


Fig. 5. Exploração 2018.



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

Recebido fora da validade?



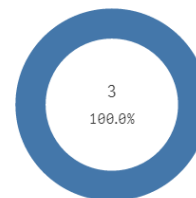
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:



4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



NÃO
871

Preço abaixo do mínimo?



NÃO
871,22

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

Volume incompatível com o veículo?



NÃO
100.0%

Distância maior que 200 km?



NÃO
100.0%

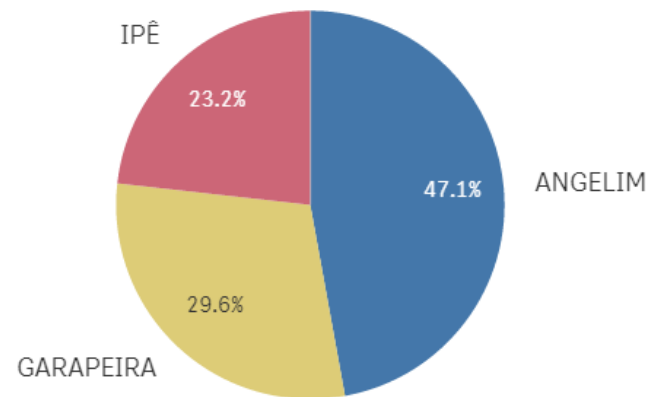
Velocidade maior que 40 km/h?



NÃO
100.0%

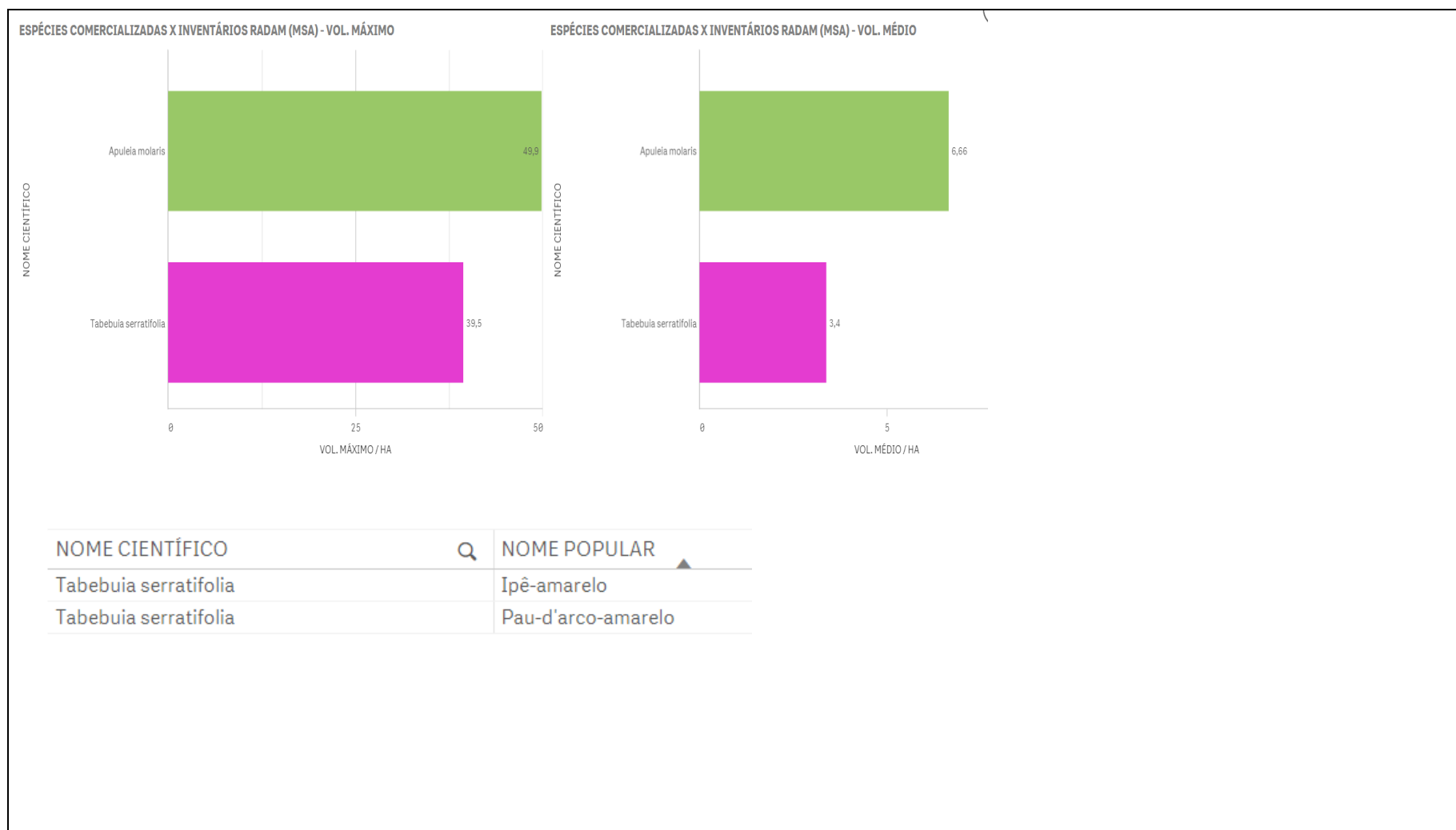
4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



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

Nome científico	AUTEX.AREA	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



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

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

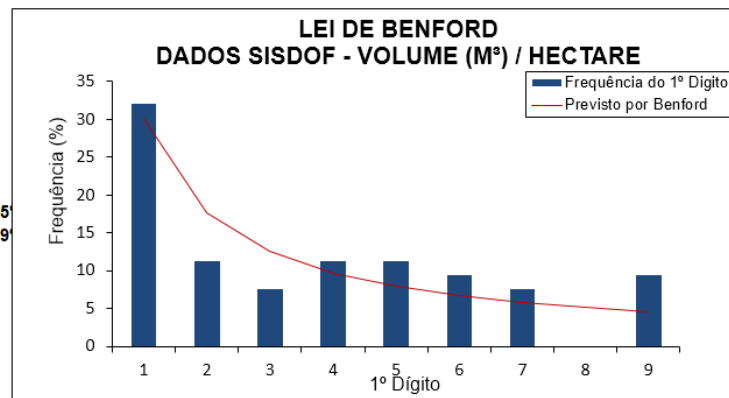
Resultados:

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



Dígito	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

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

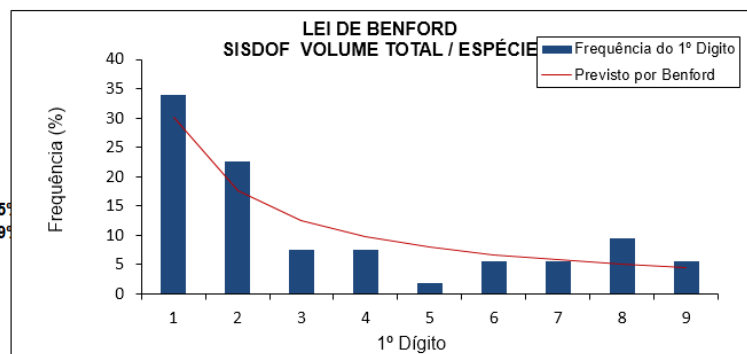
Resultados:

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



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº9

FIDs: 4444 e 135

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 4444: **0/10**

FID 135: **2/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF:

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

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

III) Indícios 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 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	FID 135: Nada consta FID 4444: Nada Consta
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	FID 135: Nada consta FID 4444: Nada Consta
2.12 Indícios 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 100 km de distância da área do PMFS. *Análise a partir dos dados disponíveis resultou que os dados de comercialização e volume/ha <u>não</u> 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 100 km 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 Autuações 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

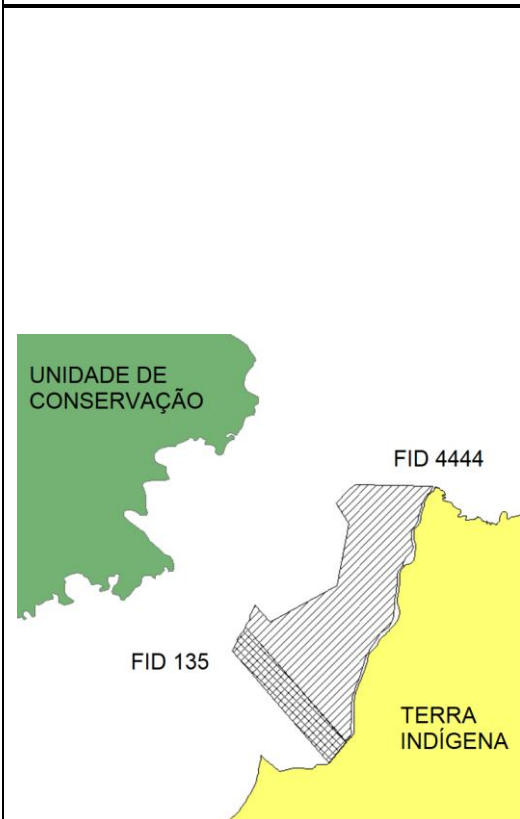
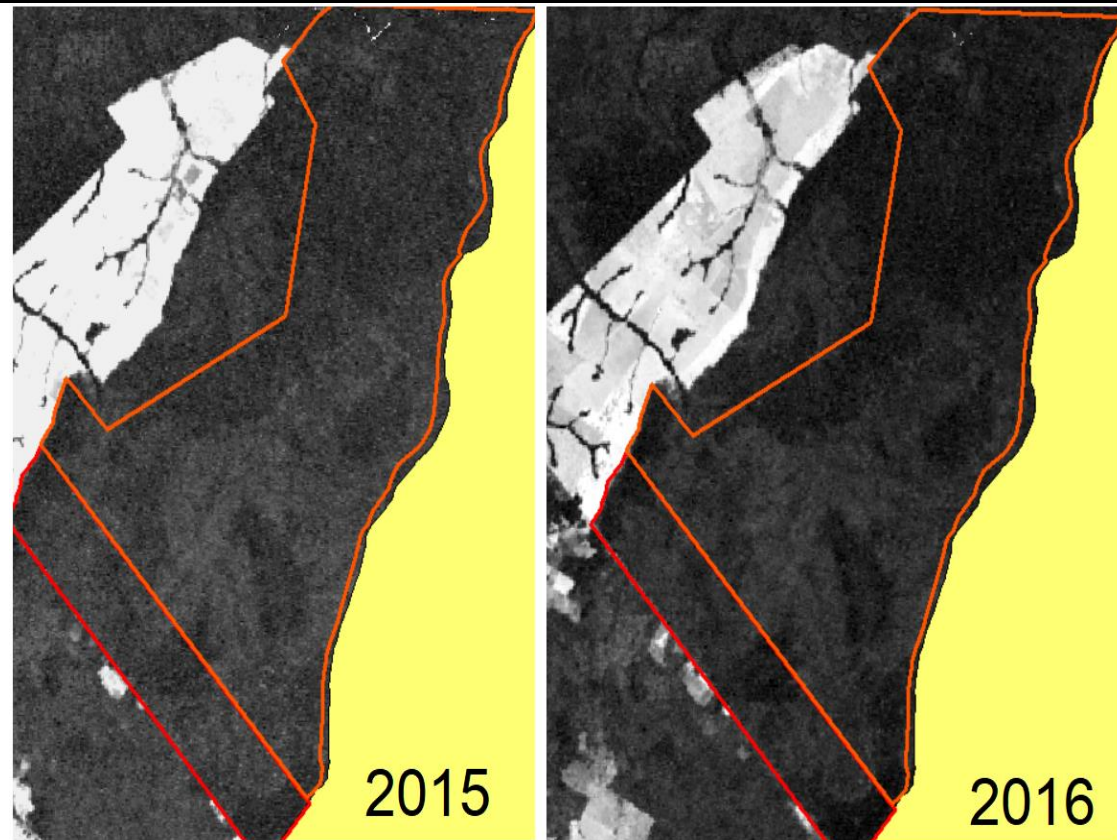
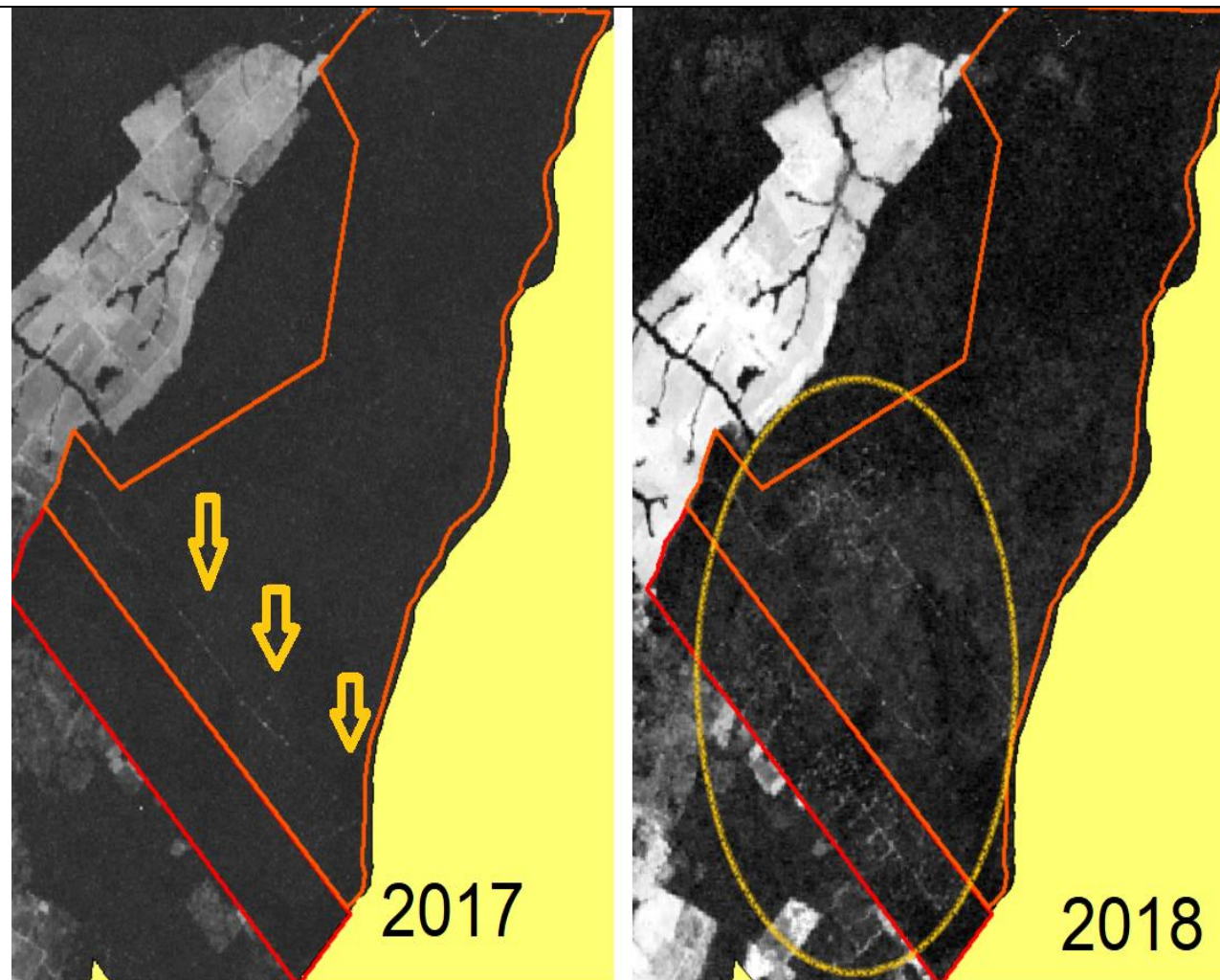


Fig.1. Sem sobreposição.



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



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

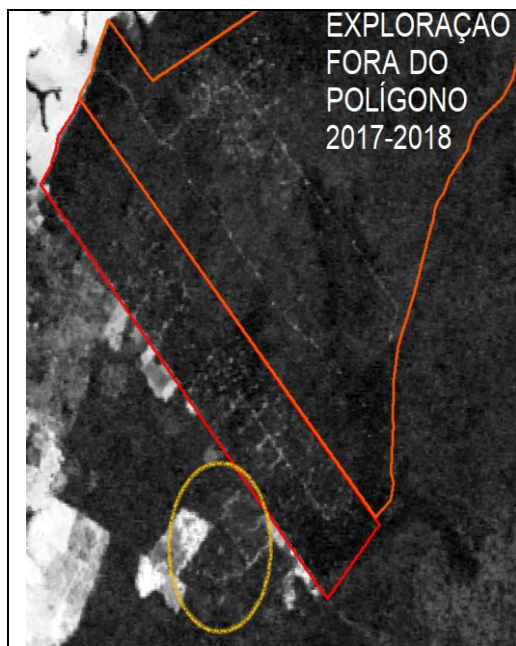


Fig. 6. Exploração 2018.

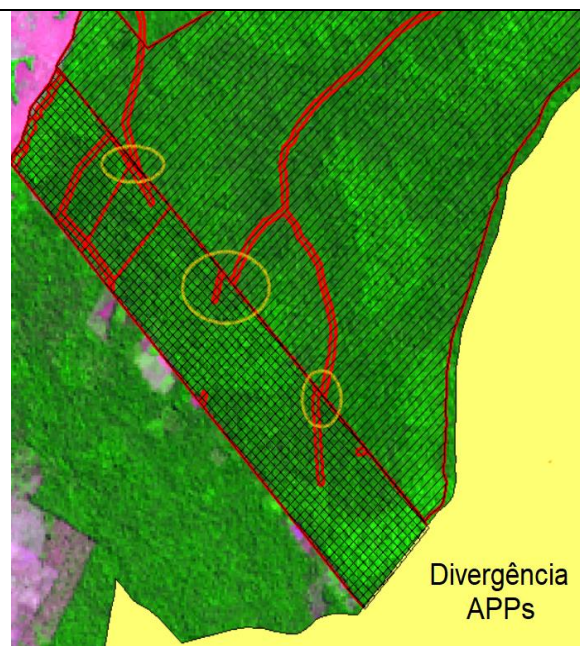


Fig. 7. Exploração 2018.

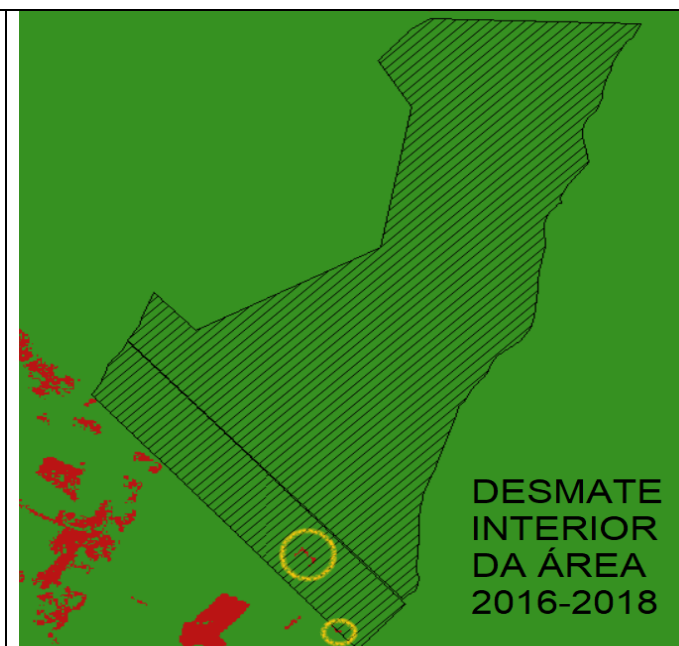


Fig. 8. Desmate.

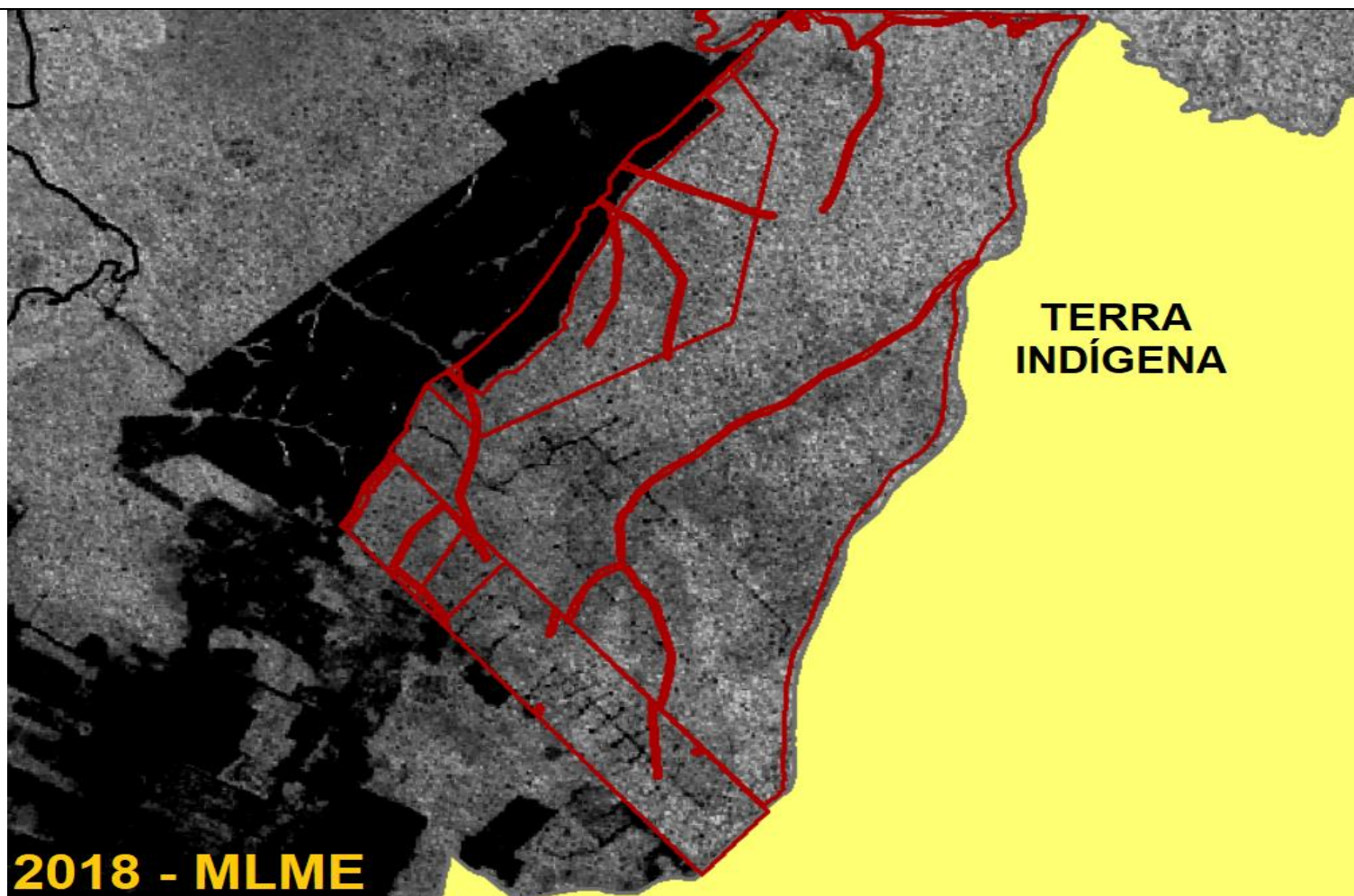


Fig. 9. Exploração 2018 (MLME).

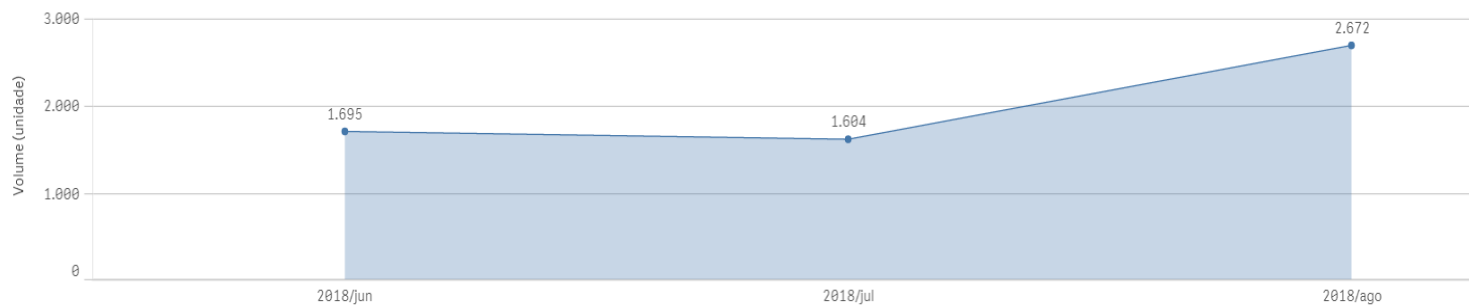
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DE DADOS NÃO-ESPACIAIS

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

4.1.1 FID 135

VOL. COMERCIALIZADO (M³) 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 (M³)

19.085,48

1ª EMISSÃO DOF

05/10/2016 19:32:45

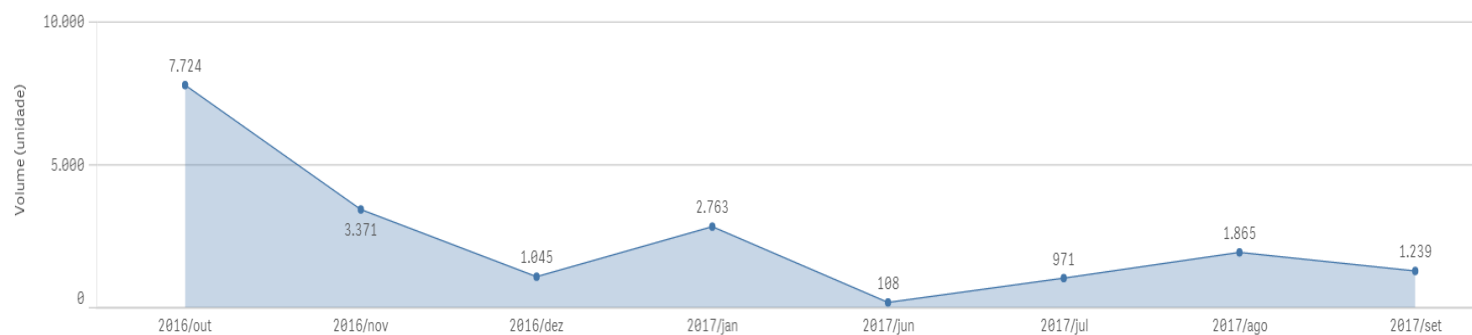
VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$1.574.246,42

ÚLTIMA EMISSÃO DOF

05/09/2017 21:51:45

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



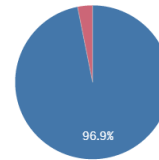
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.1.1 FID 135

Recebido fora da validade?



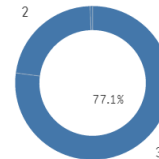
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

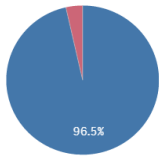


4.1.2 FID 4444

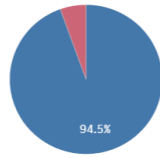
Recebido fora da validade?



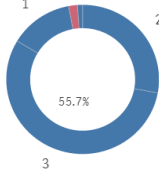
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



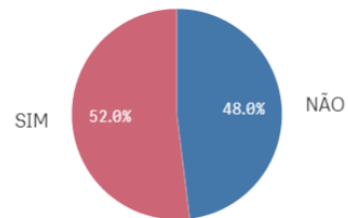
Número de casas decimais:



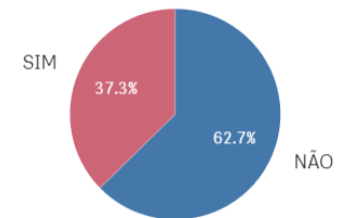
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.1.1 FID 135

IP emissor igual recebedor?

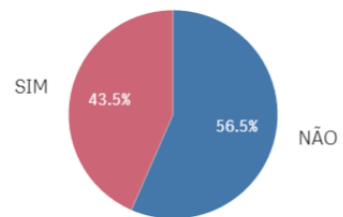


Preço abaixo do mínimo?

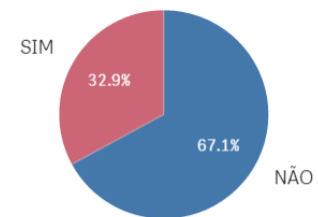


4.1.2 FID 4444

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?



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

4.1.1 FID 135

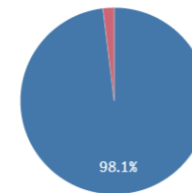
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.1.2 FID 4444

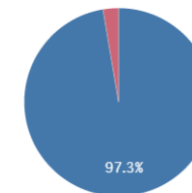
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



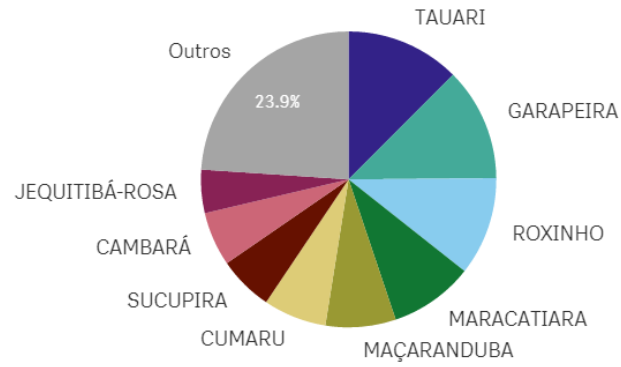
Velocidade maior que 40 km/h?



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

4.1.1 FID 135

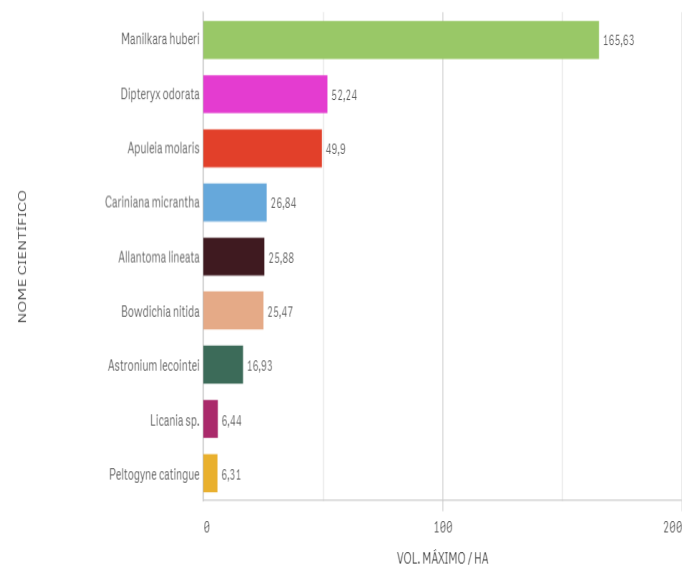
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



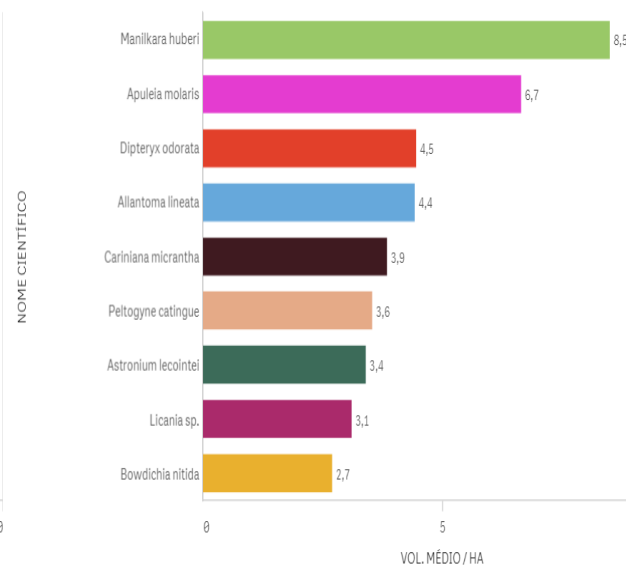
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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

Digito	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

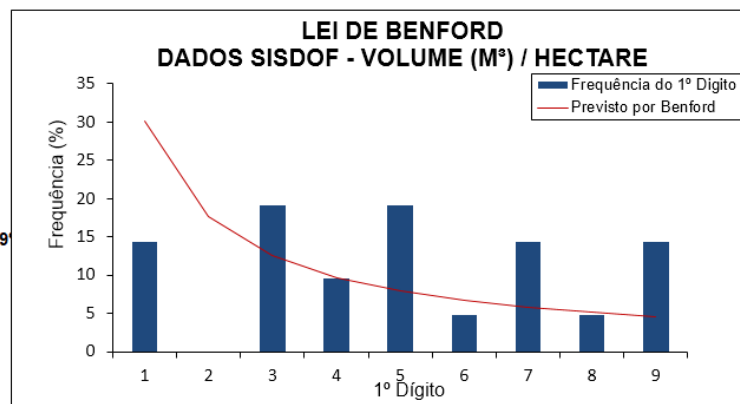
Resultados:

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



Digito	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

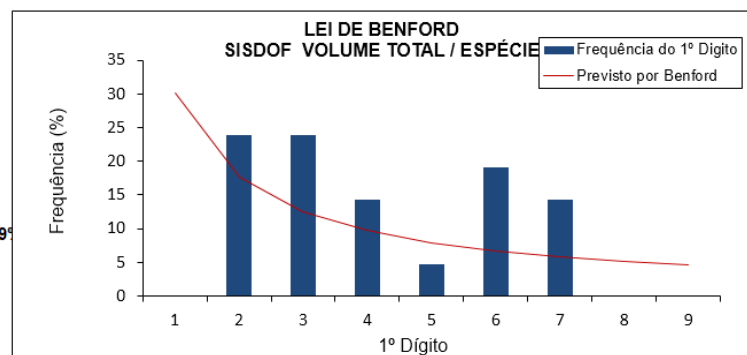
Resultados:

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%

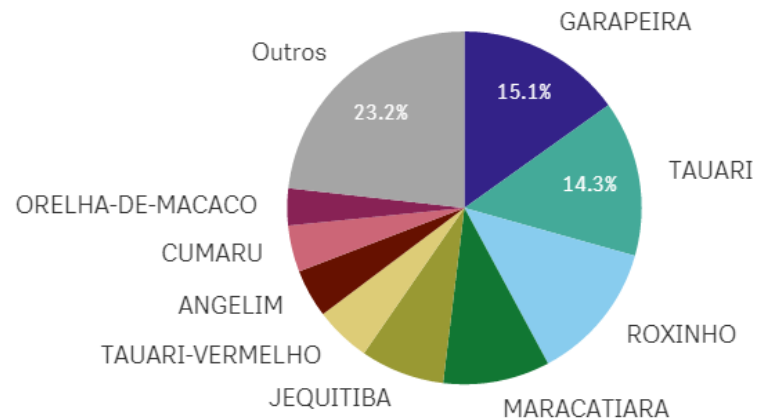
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

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



4.1.2 FID 4444

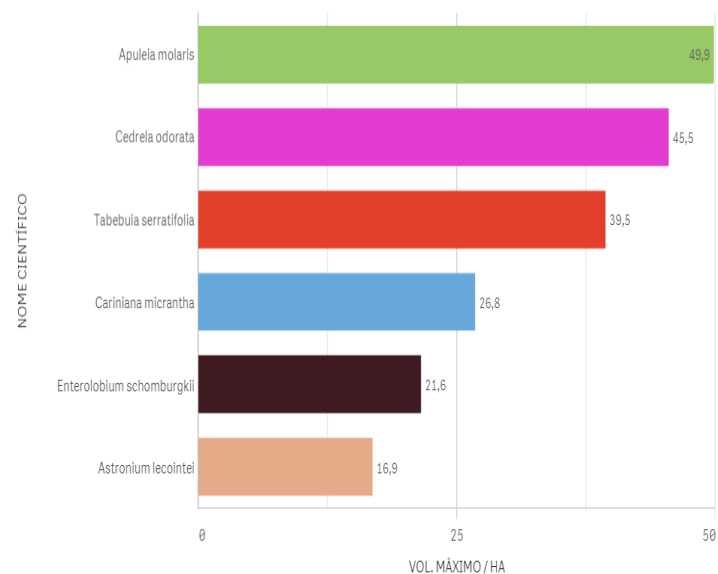
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



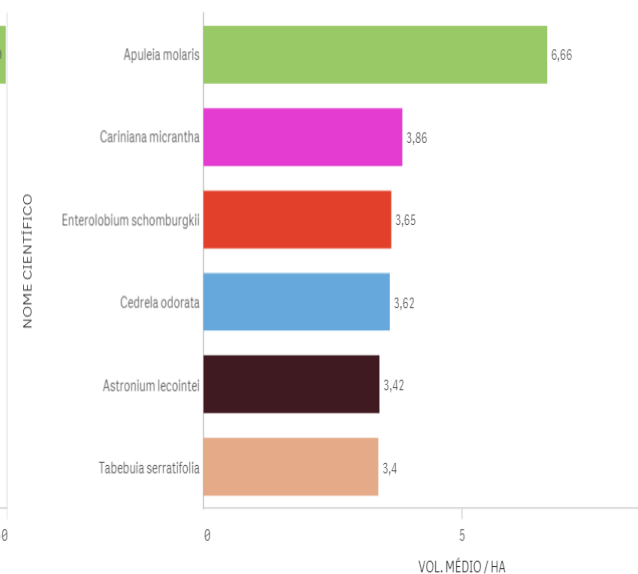
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	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

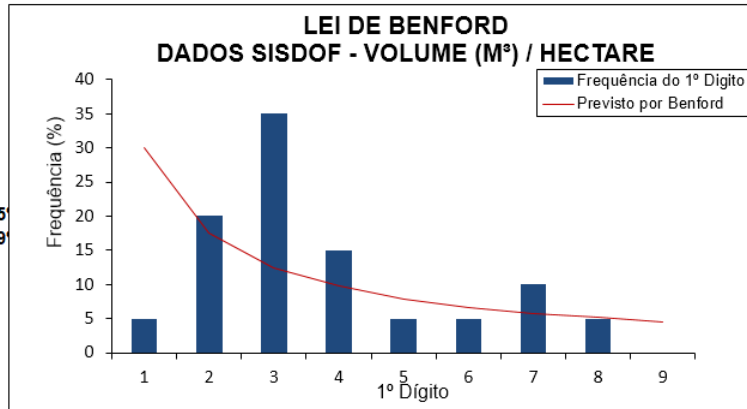
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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



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

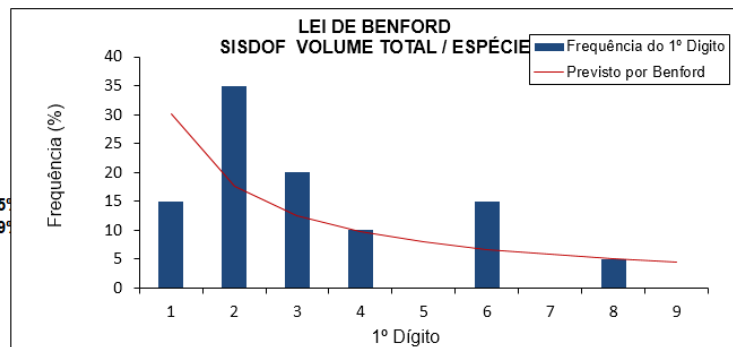
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº10

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 100 km de distância da área do PMFS. *Análise a partir dos dados disponíveis resultou que os dados de comercialização total / espécie <u>não</u> se encontram conforme o modelo de Benford (rejeição ao nível de significância de 95%).
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

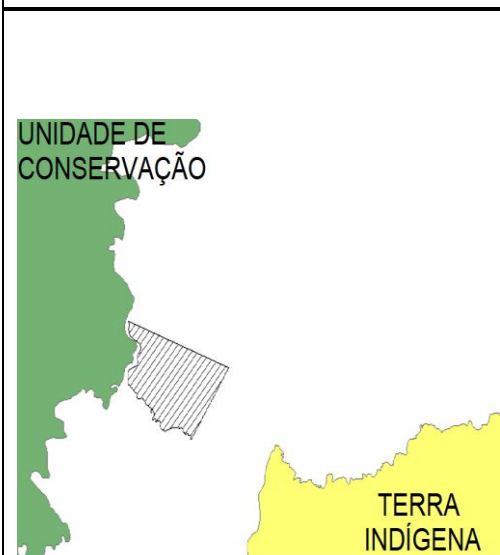


Fig.1. Sem sobreposição (1.1).

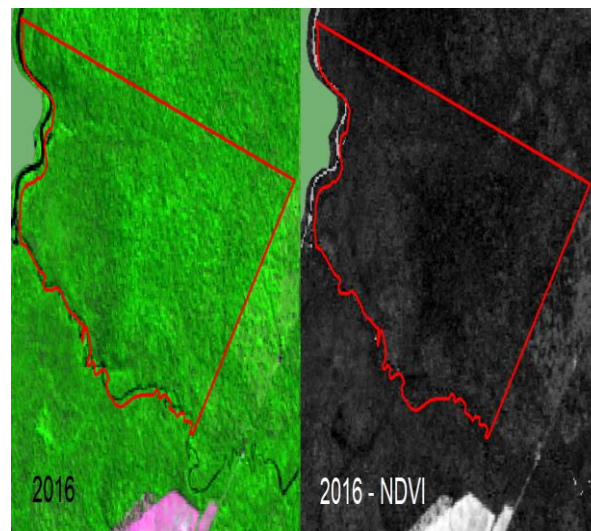


Fig.2. Ausência exploração (2016).

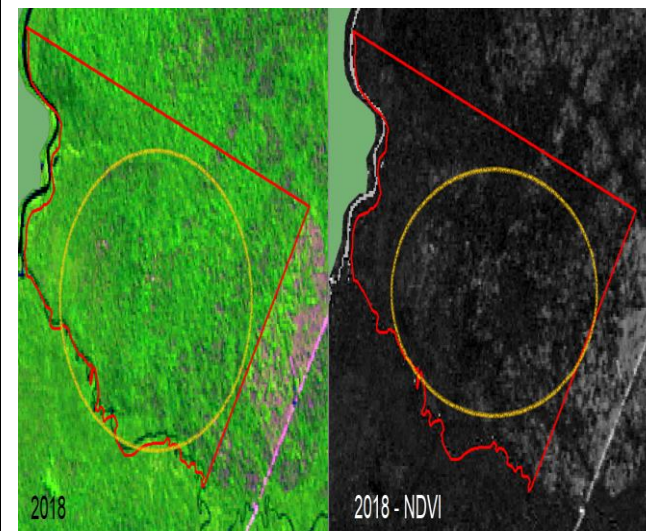


Fig.3. Exploração 2018.



Fig. 4. Exploração 2018.



Fig. 5. Degradação 2016- 2018.



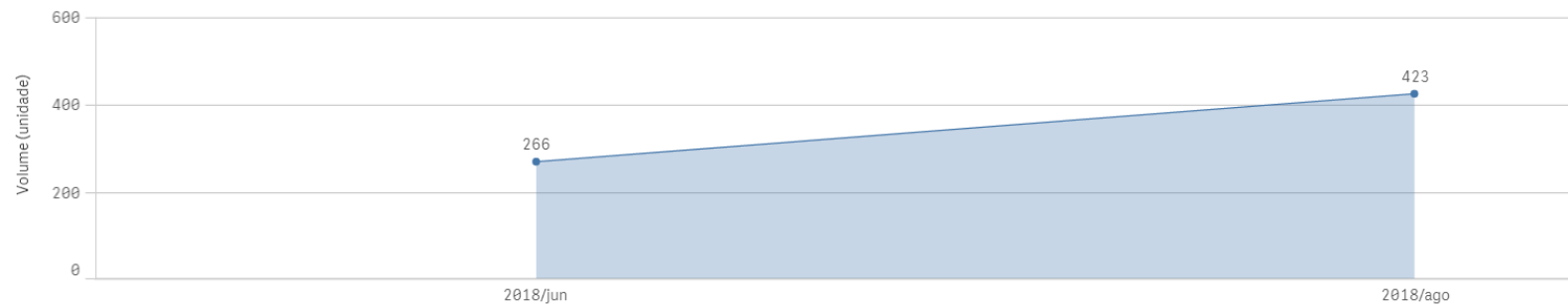
Fig. 6. Desmate 2016-2018.

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)	1ª EMISSÃO DOF	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO
689,14	13/06/2018 16:32:25	0
VAL. COMERCIALIZADO (R\$)	ÚLTIMA EMISSÃO DOF	VALOR MULTAS (R\$)
R\$46.333,28	21/08/2018 15:13:33	R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

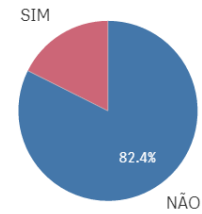


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



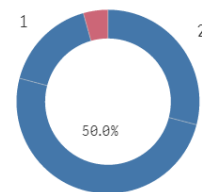
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

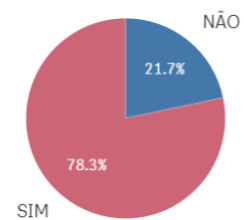


Número de casas decimais:

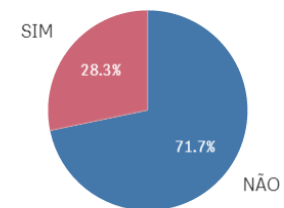


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?



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

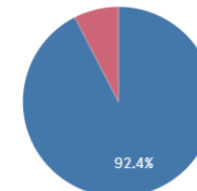
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

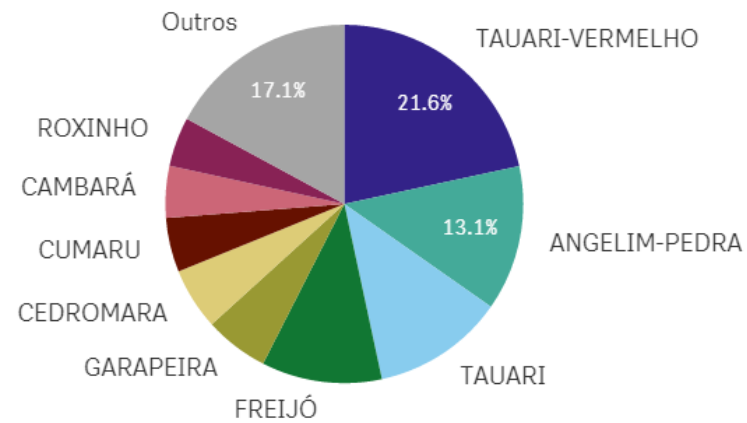


Velocidade maior que 40 km/h?



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

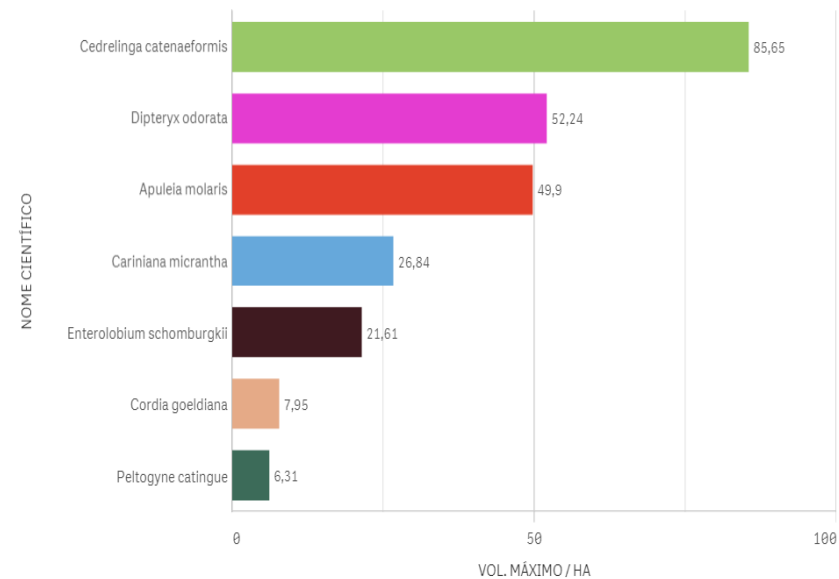
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



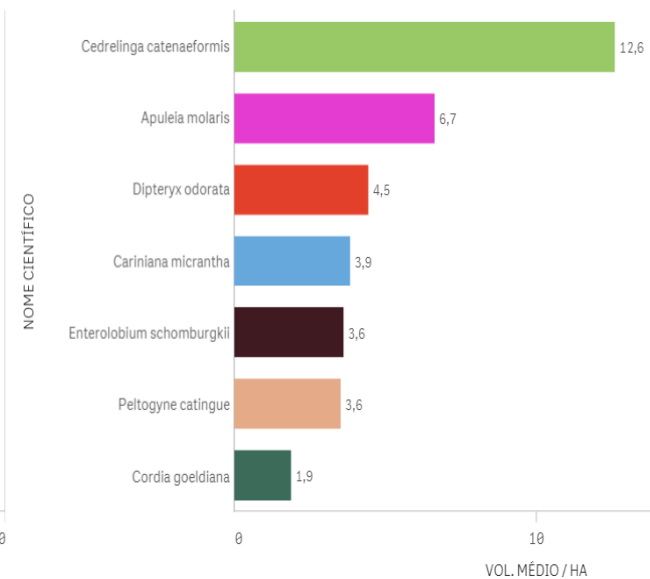
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	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

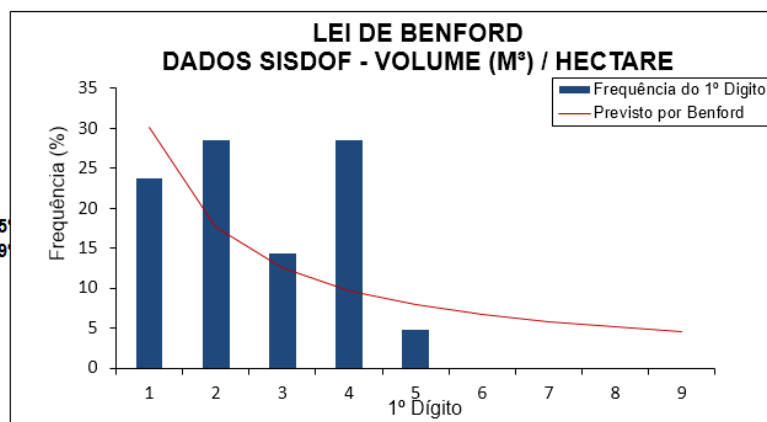
Resultados:

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

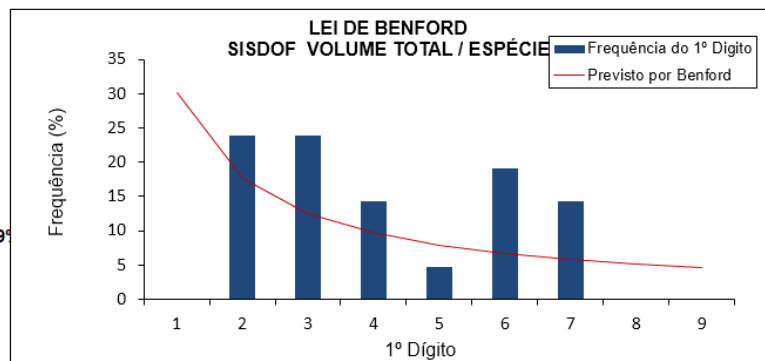
Resultados:

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 N°11

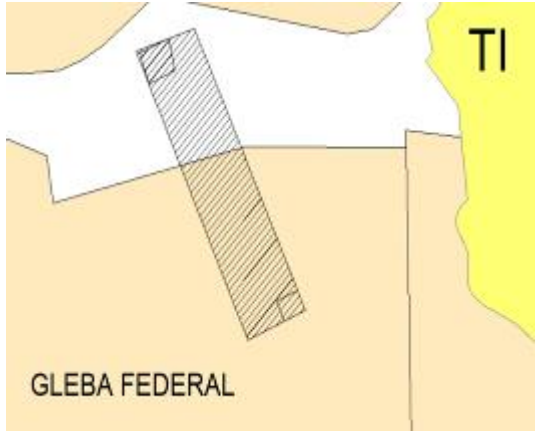
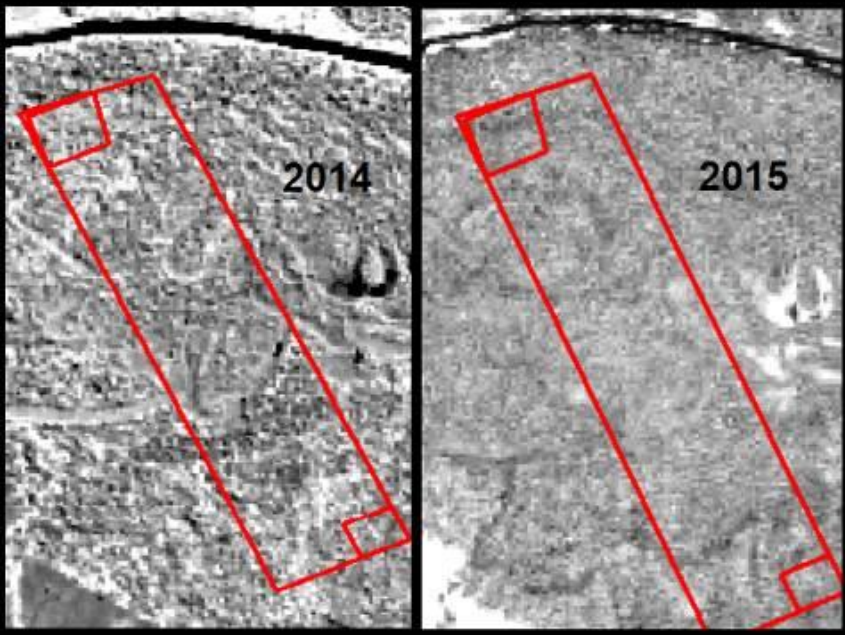
FIDs: 2468

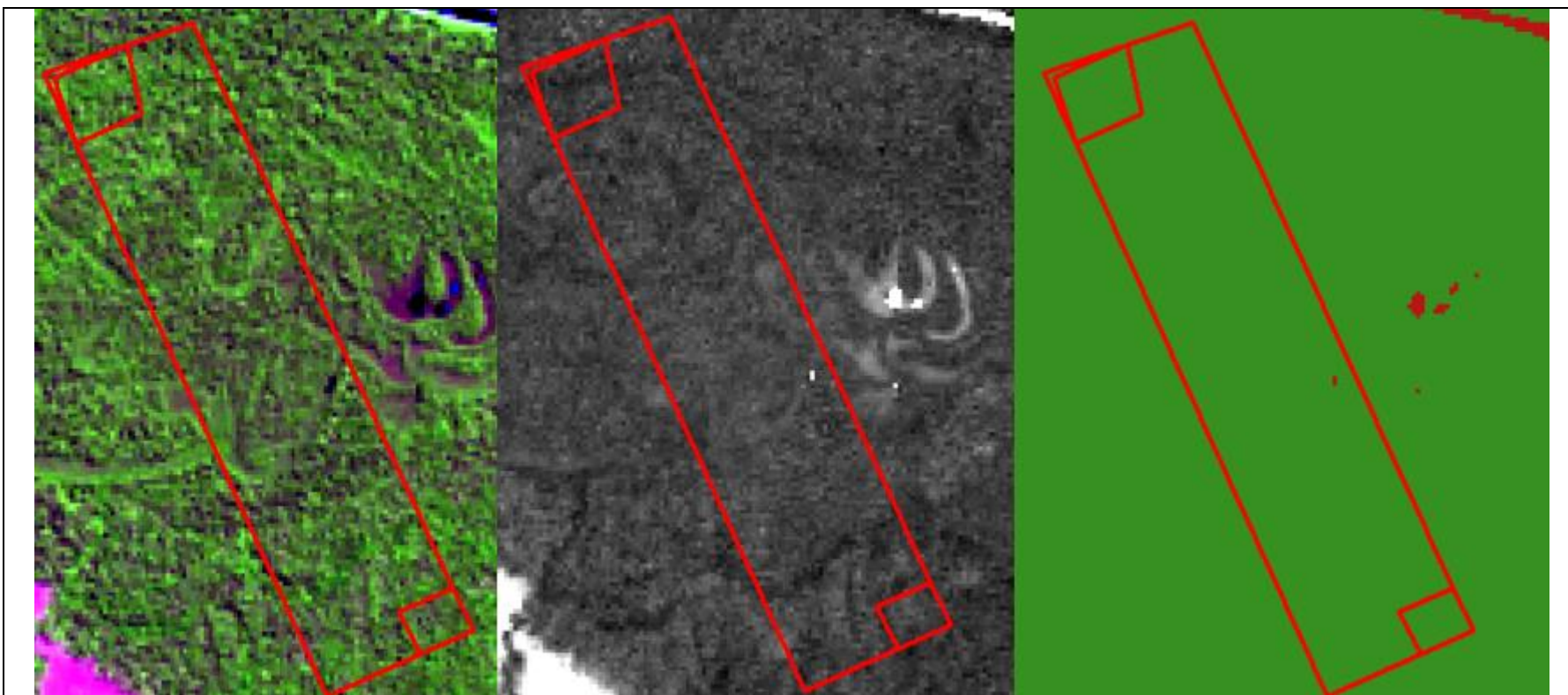
I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **4/10**

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

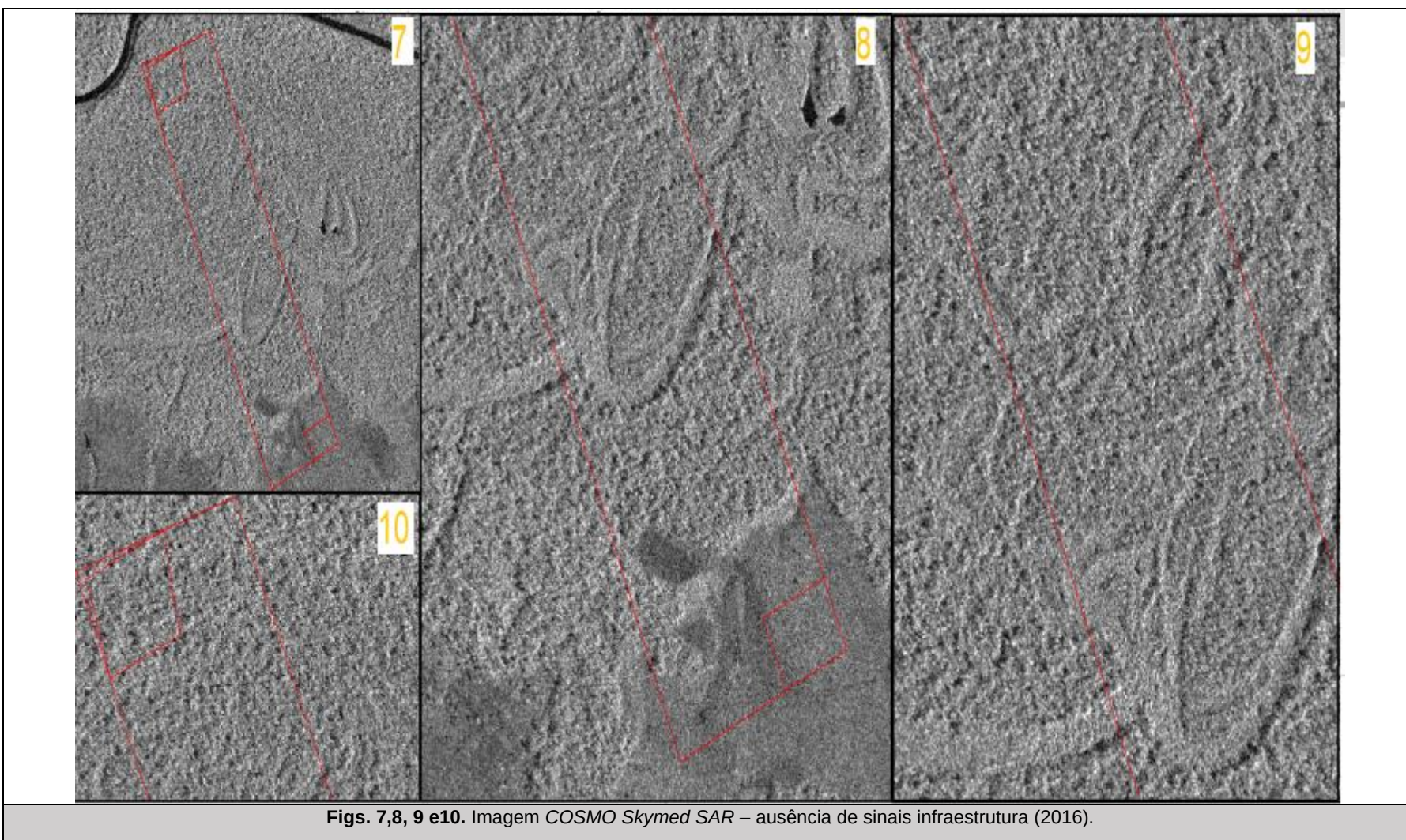
III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim**.

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	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 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		5/7 das espécies comercializadas são encontradas em pelo menos um dos inventários da MSA s e 3/7 constam dos inventários situados até 100 km 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 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			
 Mapa de localização da Gleba Federal (área amarela) e TI (área verde) em um contexto geográfico mais amplo. A Gleba Federal é delimitada por uma linha preta e contém uma área hachurada.		 Dois painéis de imagens de satélite lado a lado, rotulados 2014 e 2015. Cada painel mostra uma área florestal com uma sobreposição vermelha em forma de 'L' (MLME) indicando a ausência de infraestrutura.	
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 e10. Imagem *COSMO Skymed SAR* – ausência de sinais infraestrutura (2016).



Fig. 11. Desmate 2013-2014.

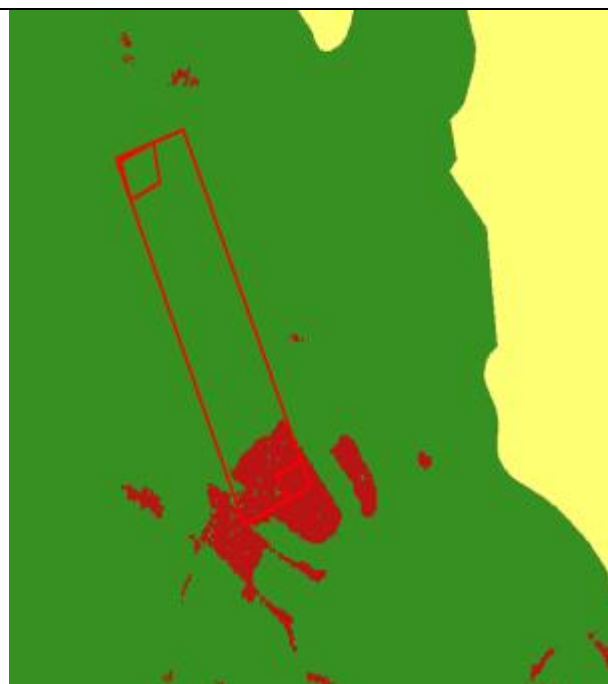


Fig. 12. Desmate 2015- 2016.



Fig. 13. Desmate 2016-18.

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

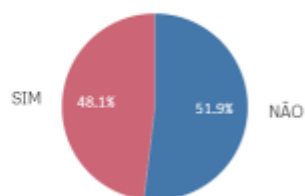
*Este PMFS comercializou apenas madeira serrada (pranchas) e todo o transporte se realizou por via fluvial.

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

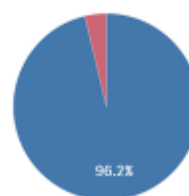


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.3

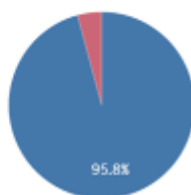
Recebido fora da validade?



DOF cancelado?

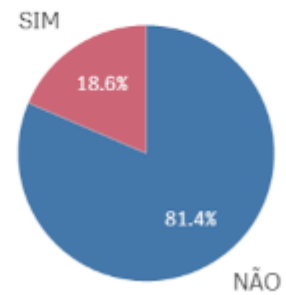


Extração em período chuvoso?



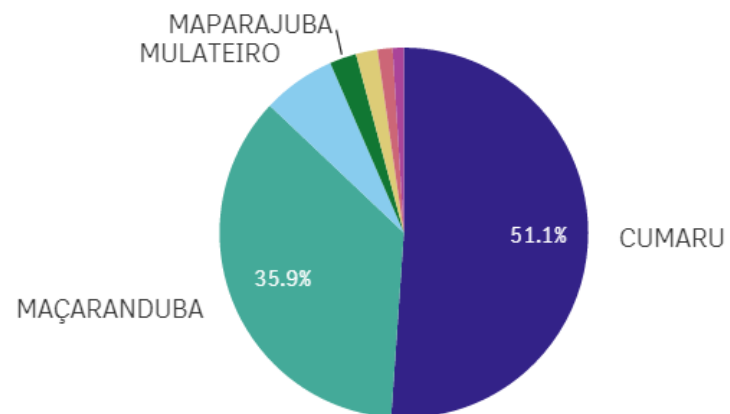
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AO ITEM 2.5

IP emissor igual recebedor?



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

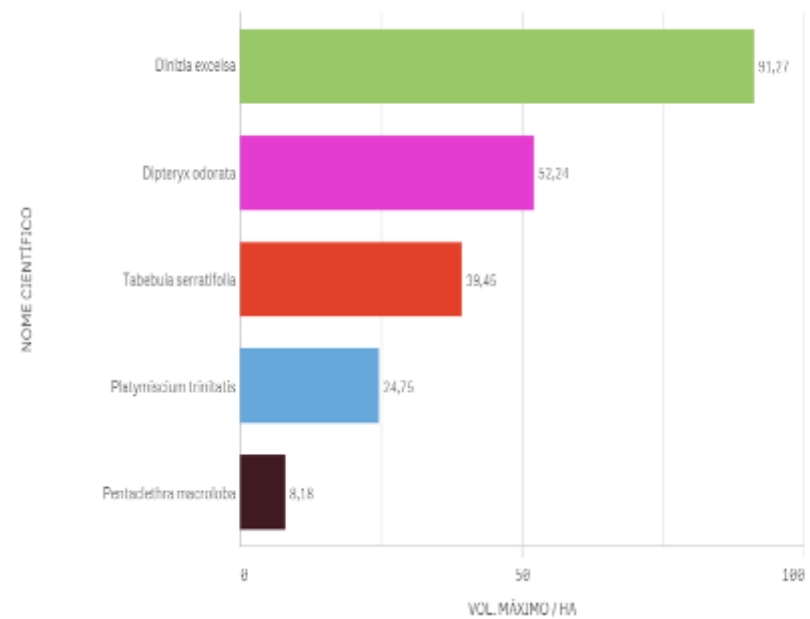
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



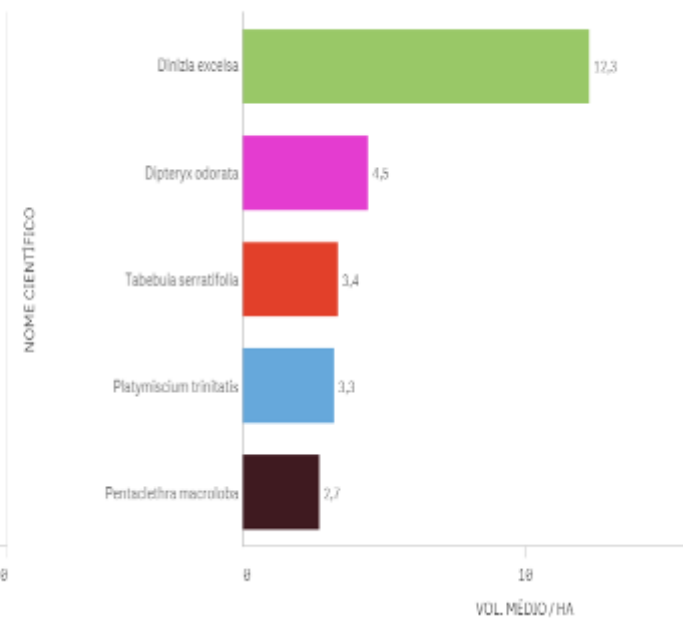
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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

Digito	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

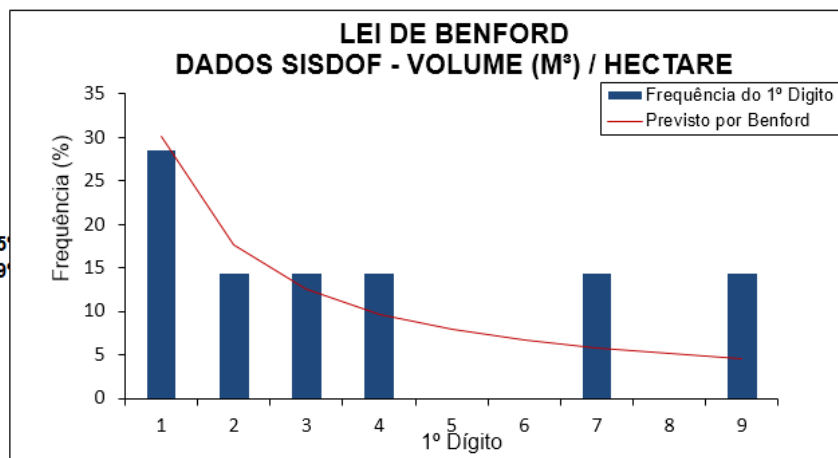
Resultados:

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



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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

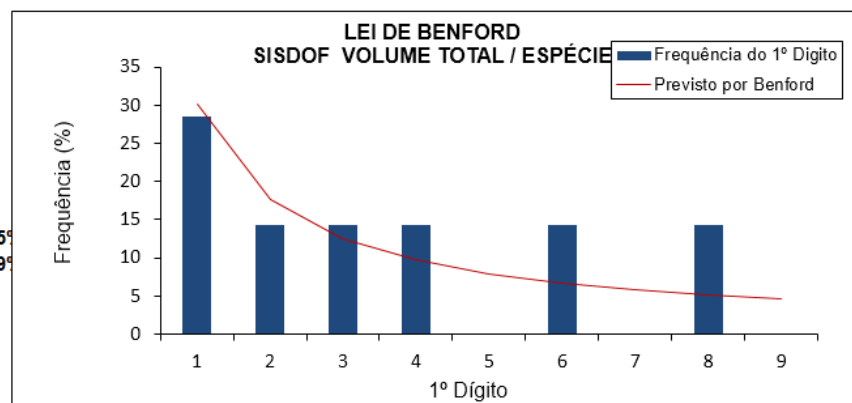
Resultados:

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



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	Nenhum dos PMFSs se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		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		Foram identificados desmatamentos no FID 2987.
1.4 Exploração florestal na área anterior ao licenciamento e/ou CTF?	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	Nada constatado a partir das imagens analisadas.
1.6 Exploração realizada fora dos limites poligonais?	X		Exploração no FID 4191 para além dos limites da poligonal (2015).
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	FID 4888: 1.8% FID 2987: 0.1% FID 4191: 0.3%
2.2 DOFs cancelados?		X	FID 4888: 3% FID 2987: 4.3% FID 4191: 1.7%
2.3 DOF emitido em época de chuvas?		X	FID 4888: 8.8% FID 2987: 8.8% FID 4191: 0.6%

2.4 Volume declarado suspeito?	X		FID 4888: 0.9% FID 2987: 0.8% FID 4191: 1%
2.5 Identidade de números (IP) entre emissor e comprador?	X		FID 4888: 71.6% FID 2987: 69.4% FID 4191: 76%
2.6 Preço praticado abaixo de R\$66,00 m³?	X		FID 4888: 5.3% FID 2987: 10.4% FID 4191: 5.2%
2.7 Volume declarado incompatível com a capacidade do veículo?		X	FID 4888: 0% FID 2987: 0% FID 4191: 0%
2.8 Distância maior que 200 km?		X	FID 4888: 0% FID 2987: 0% FID 4191: 0%
2.9 Velocidade de transporte maior que 40 km/h?	X		FID 4888: 3.1 % FID 2987: 3.5 % FID 4191: 2.1%
2.10 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?	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	FID 4888: 6/10 espécies encontradas em pelo menos um dos inventários da Mesorregião Sul do Amazonas. 5/10 figuram nos inventários situados até 100 km de distância da área do PMFS. <u>Uma única espécie (<i>Goupia glabra</i>), 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 100 km de distância da área do PMFS. <u>Uma única espécie (<i>Goupia glabra</i>), 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 100 km 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.



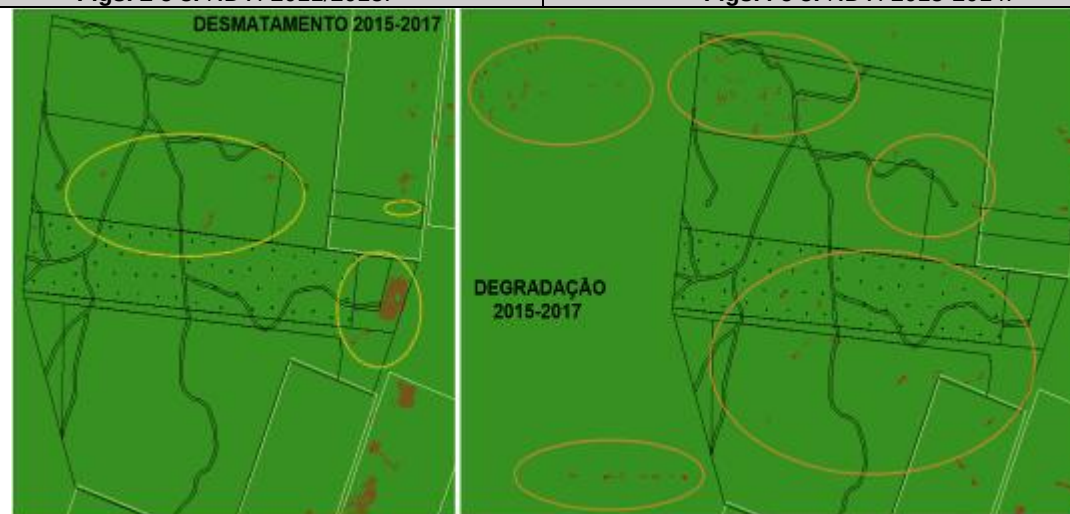
Figs. 2 e 3. NDVI 2011/2013.



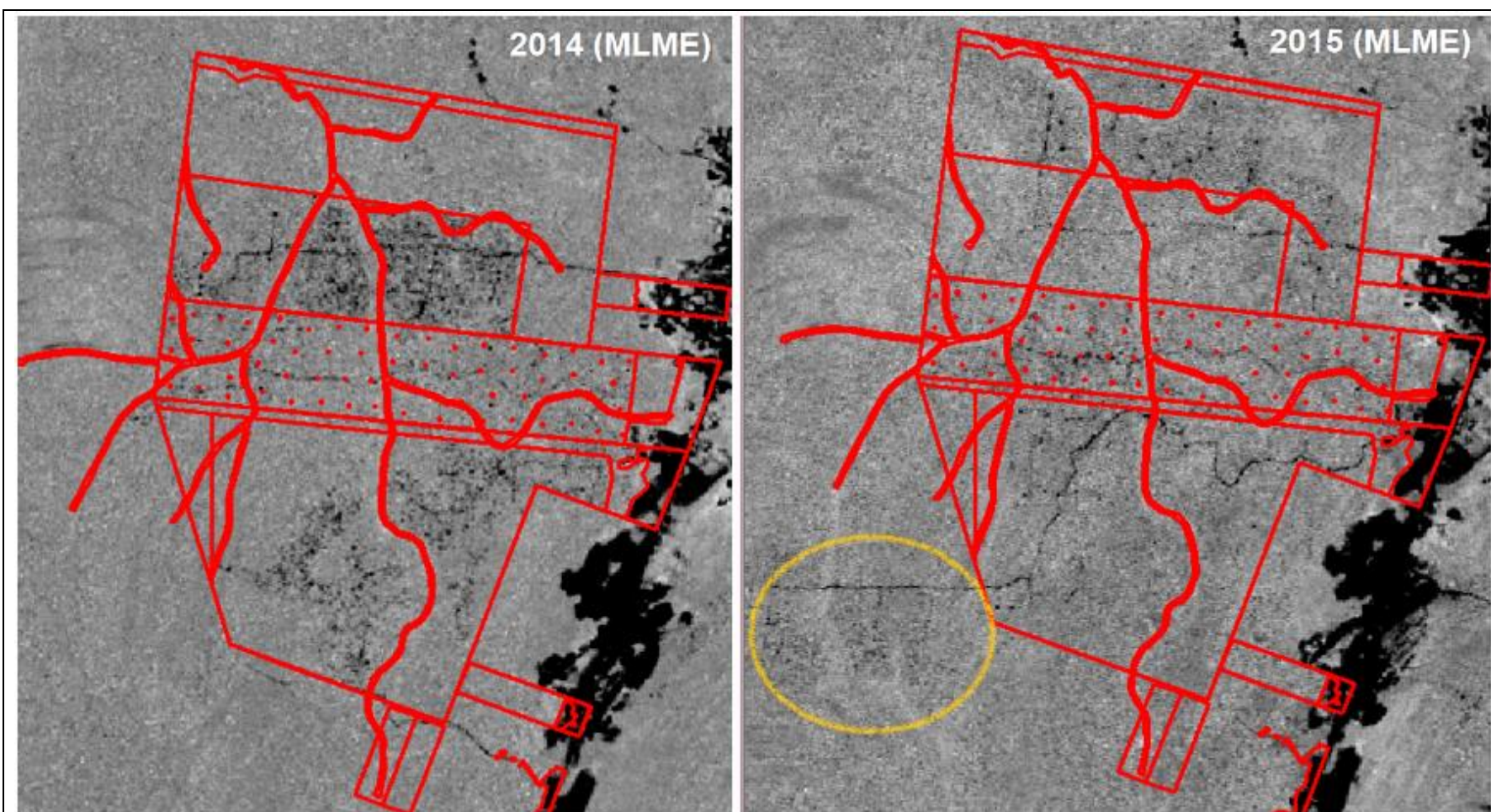
Figs.4 e 5. NDVI 2013-2014.



Fig. 6. NDVI 2017.



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



Figs. 9 e 10. MLME 2014 e 2015.

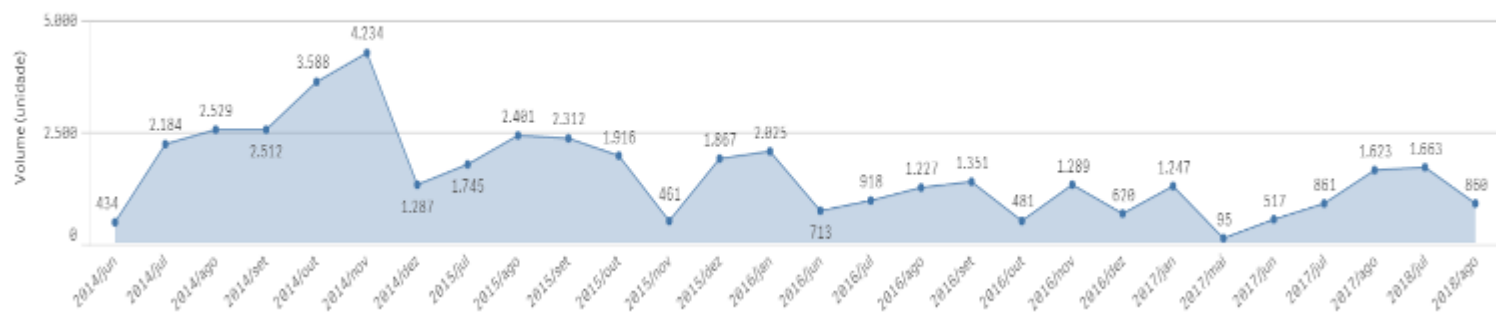
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

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

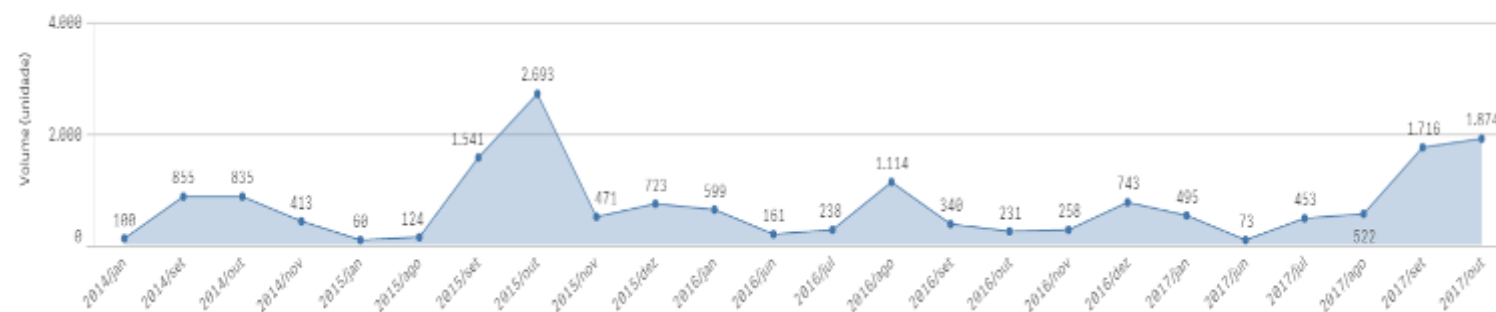
VALOR MULTAS (R\$)

R\$211.500,00

DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO

20/01/2016

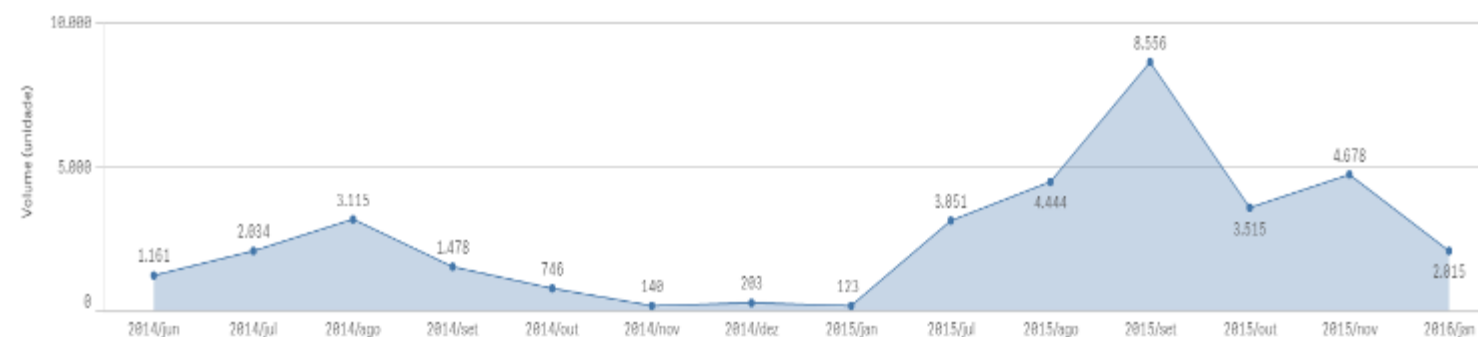
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.3 – FID 4191

DOFS EMITIDOS 1862	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



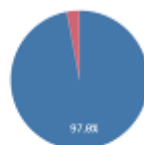
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

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:

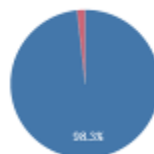


4.2.3 – FID 4191

Recebido fora da validade?



DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



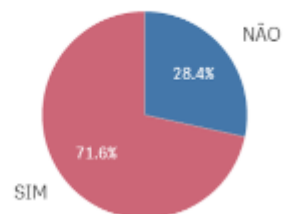
Número de casas decimais:



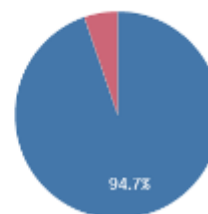
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.3.1 - FID 4888

IP emissor igual receptor?

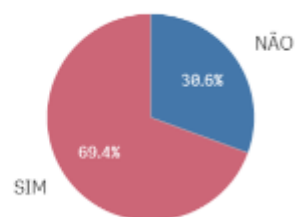


Preço abaixo do mínimo?

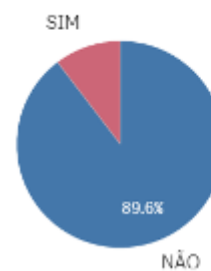


4.3.2 - FID 2987

IP emissor igual recebedor?

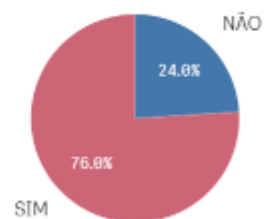


Preço abaixo do mínimo?



4.3.3 – FID 4191

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 4888

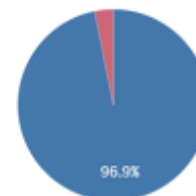
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

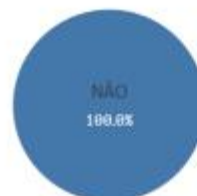


Velocidade maior que 40 km/h?

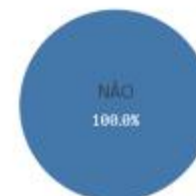


4.4.2 - FID 2987

Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.3 - FID 4191

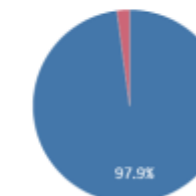
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



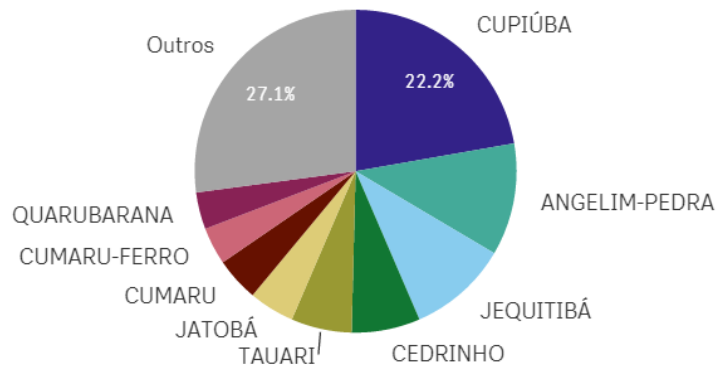
Velocidade maior que 40 km/h?



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

4.5.1 - FID 4888

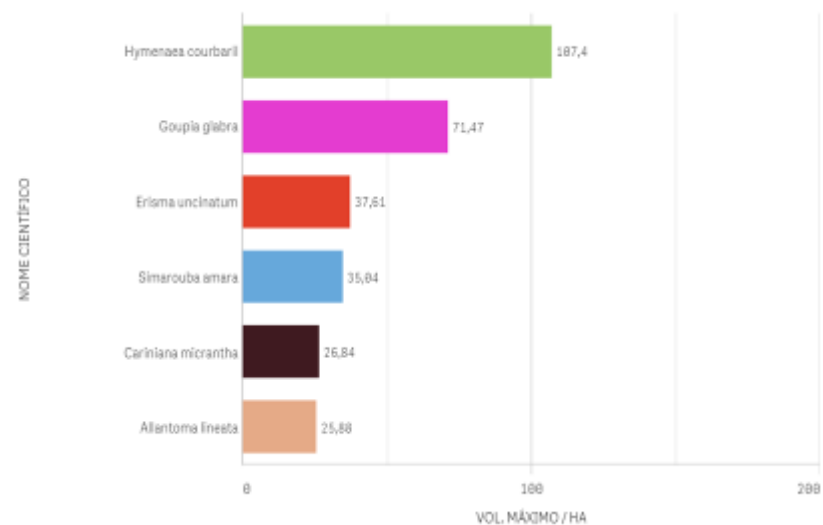
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



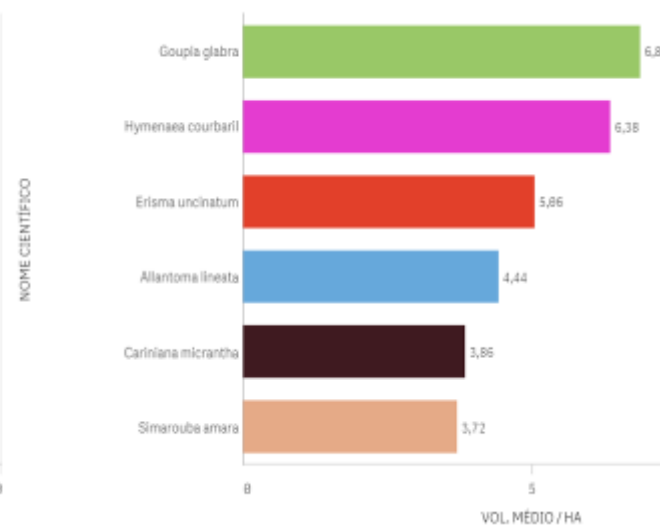
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	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

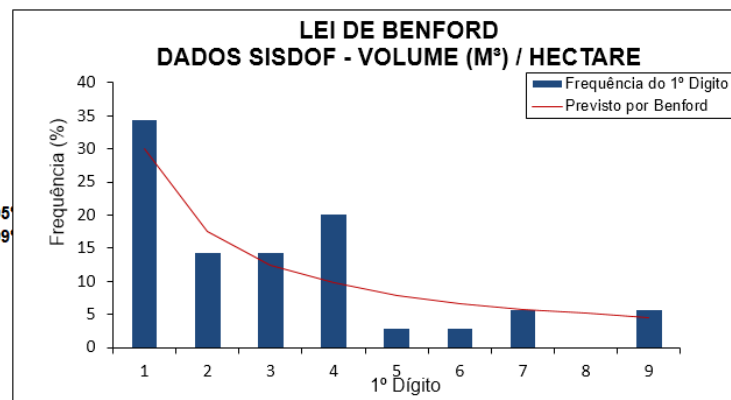
Resultados:

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

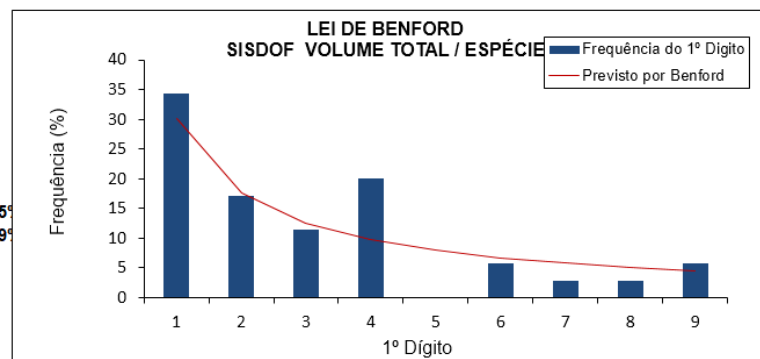
Resultados:

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%

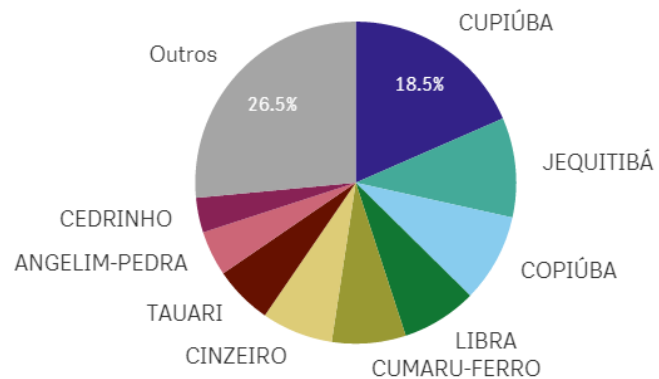
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

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



4.5.2 - FID 2987

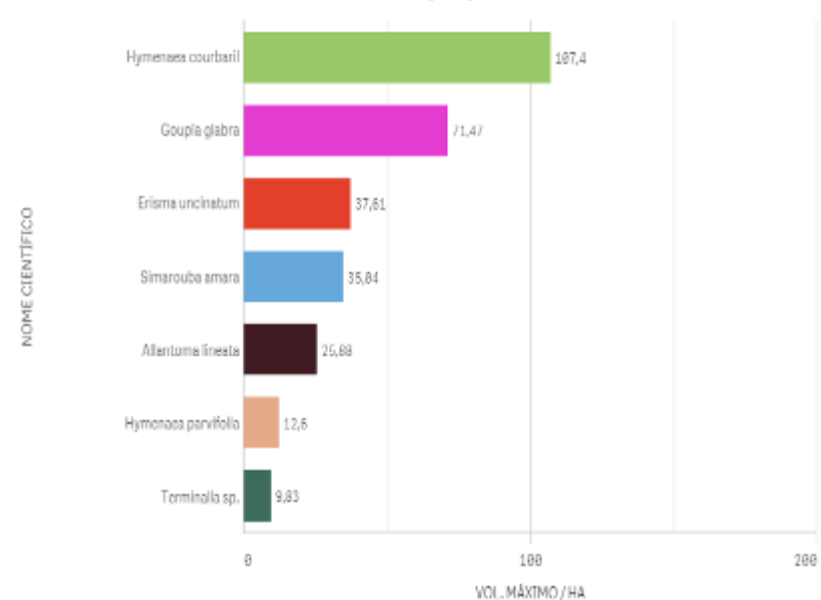
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



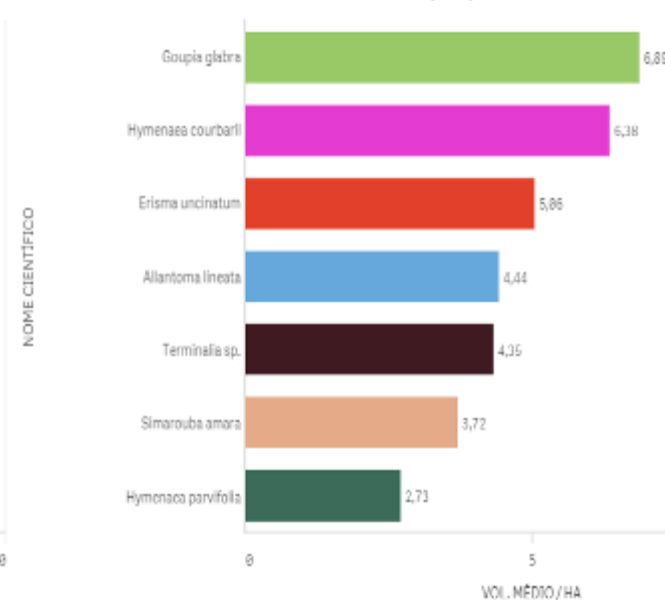
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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
DIPLTROPIS 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		5,4911111	15,07
Hymenaea courbaril		4,51	8,04
Erismia uncinatum		4,0733333	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

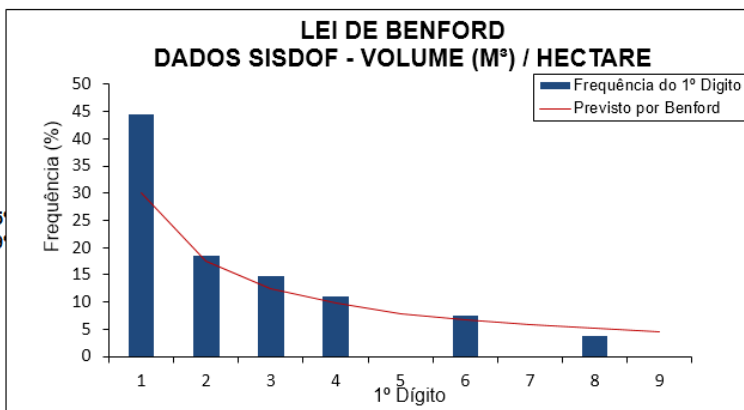
Resultados:

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

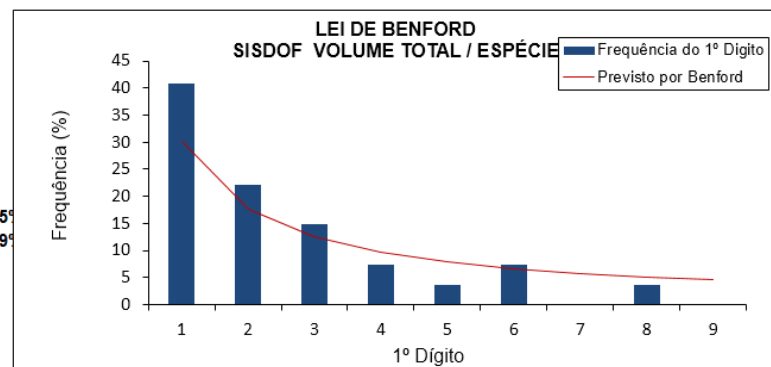
Resultados:

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%

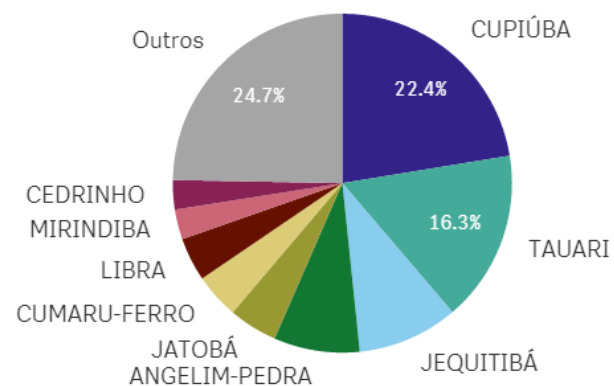
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

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



4.5.3 – FID 4191

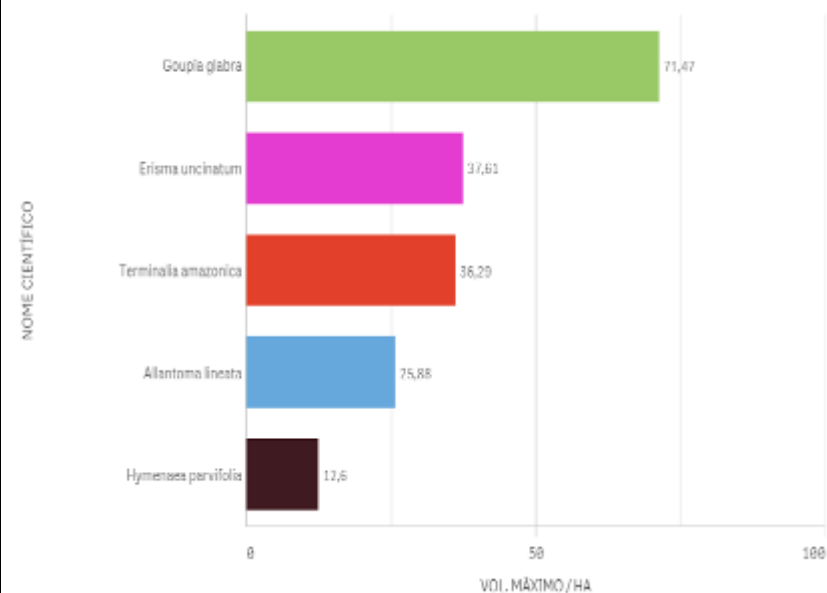
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



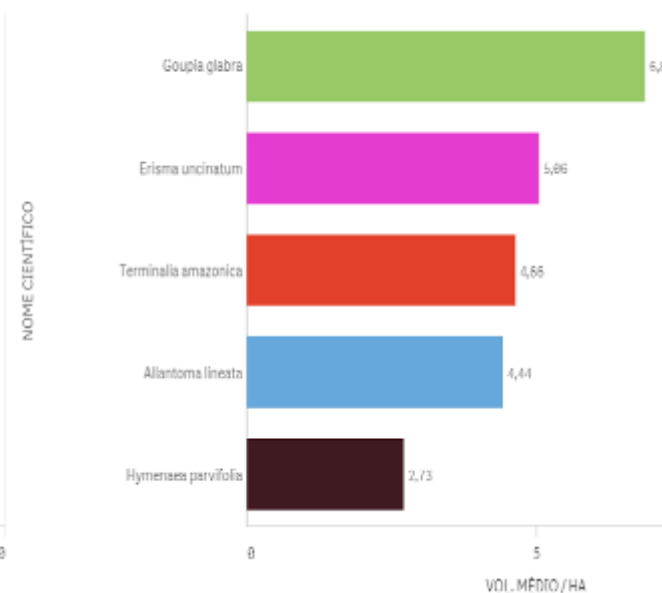
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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
HYMENOLOBIMUM 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
Erisma 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

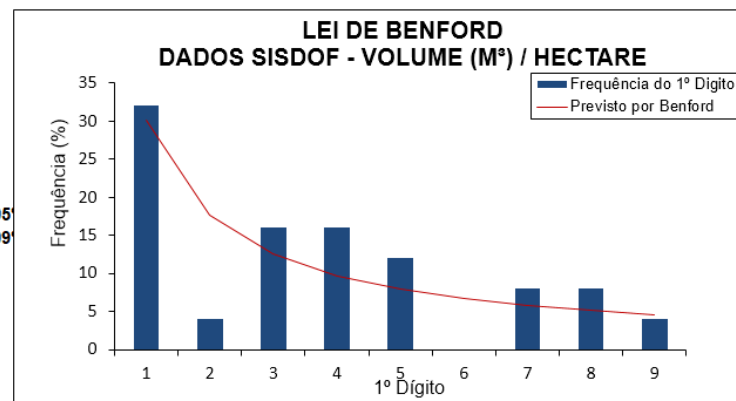
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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

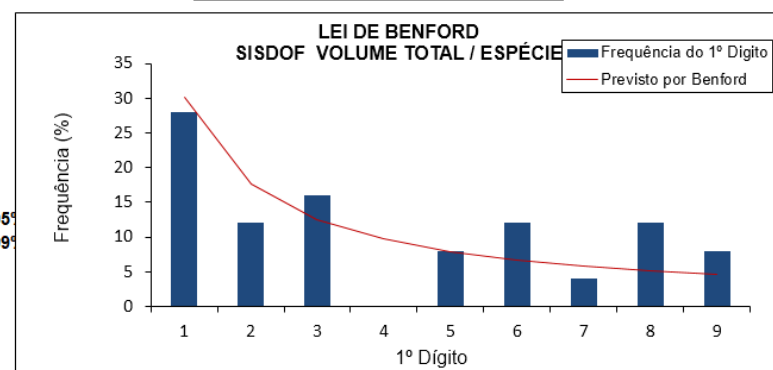
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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%

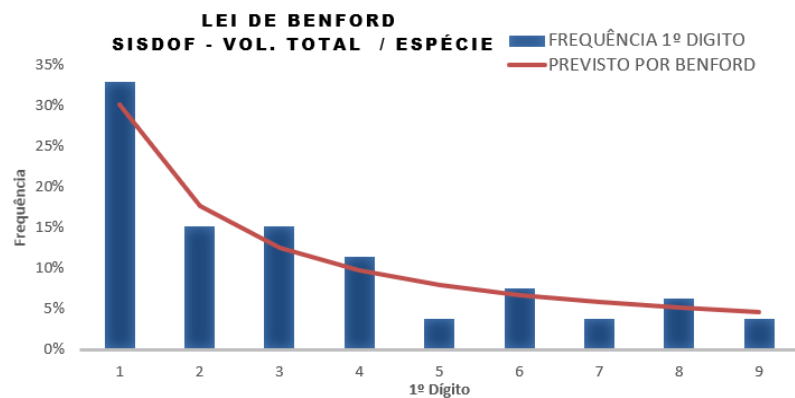
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

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

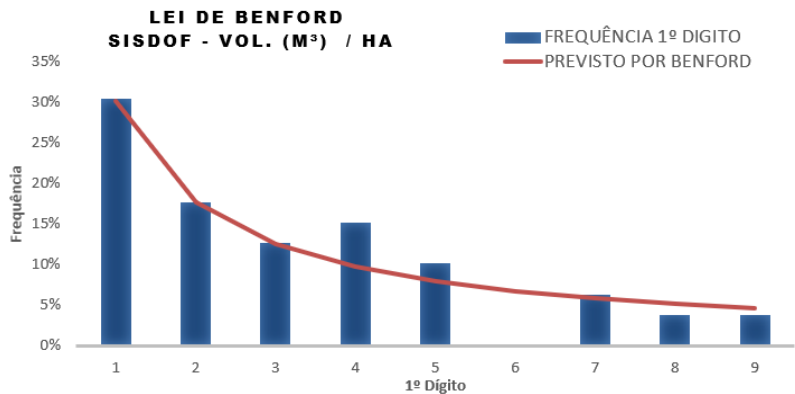


*** SOMA DE VALORES REFERENTES AOS TRÊS PMFS LIMITROFES

PRIMEIRO DÍGITO	QTD. PREVISTA	QTD. OCORRÊNCIAS	FREQUÊNCIA 1º DÍGITO	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 DÍGITO	QTD. PREVISTA	QTD. OCORRÊNCIAS	FREQUÊNCIA 1º DÍGITO	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 N°13

FID:2759

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

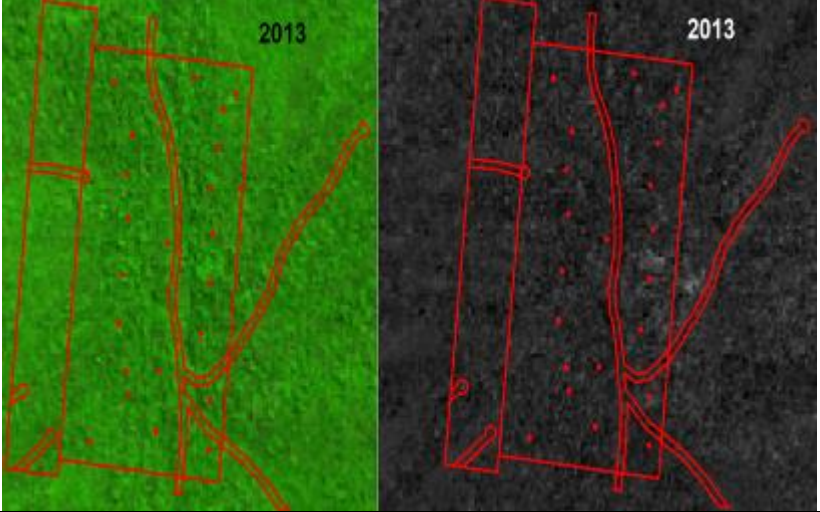
II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **6/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.2)

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	Não foi detectada 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 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 100 km de distância da área do PMFS. <u>Duas espécies foram responsáveis por 54.8% de todas as vendas desse PMFS (<i>Dinizia excelsa</i> – 28% e <i>Goupia glabra</i> – 26.8%).</u> Importante registrar que, no caso da <i>Dinizia excelsa</i> , foram utilizados diferentes nomes populares (Angelim, Faveira, Faveira-ferro) nos documentos emitidos pelo PMFS. *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.
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).

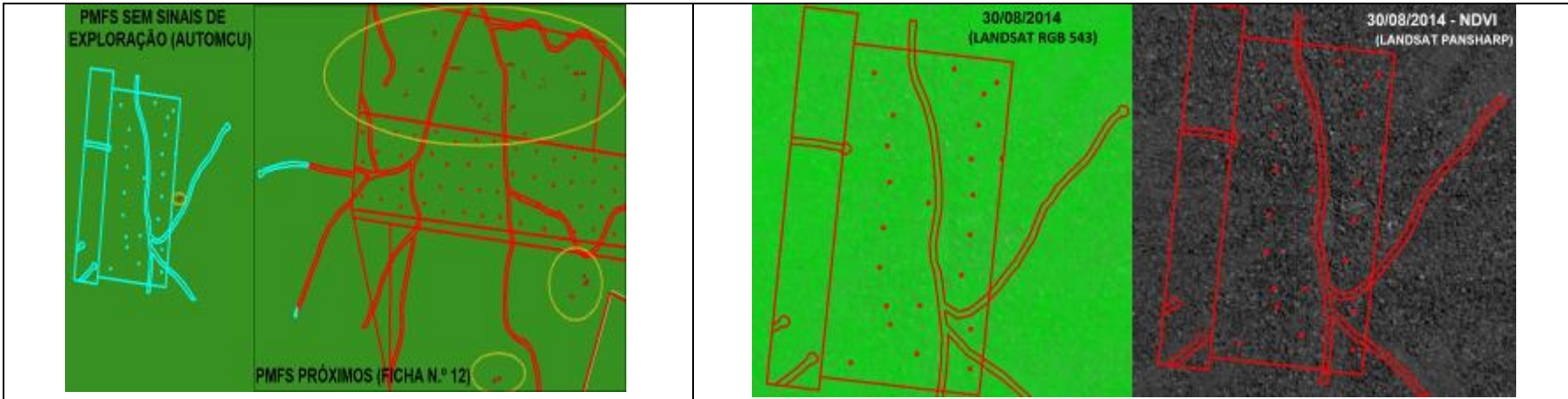


Fig. 4. PMFS sem sinais de exploração entre os anos de 2013/2014 - AUTOMTCU (degradação).

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

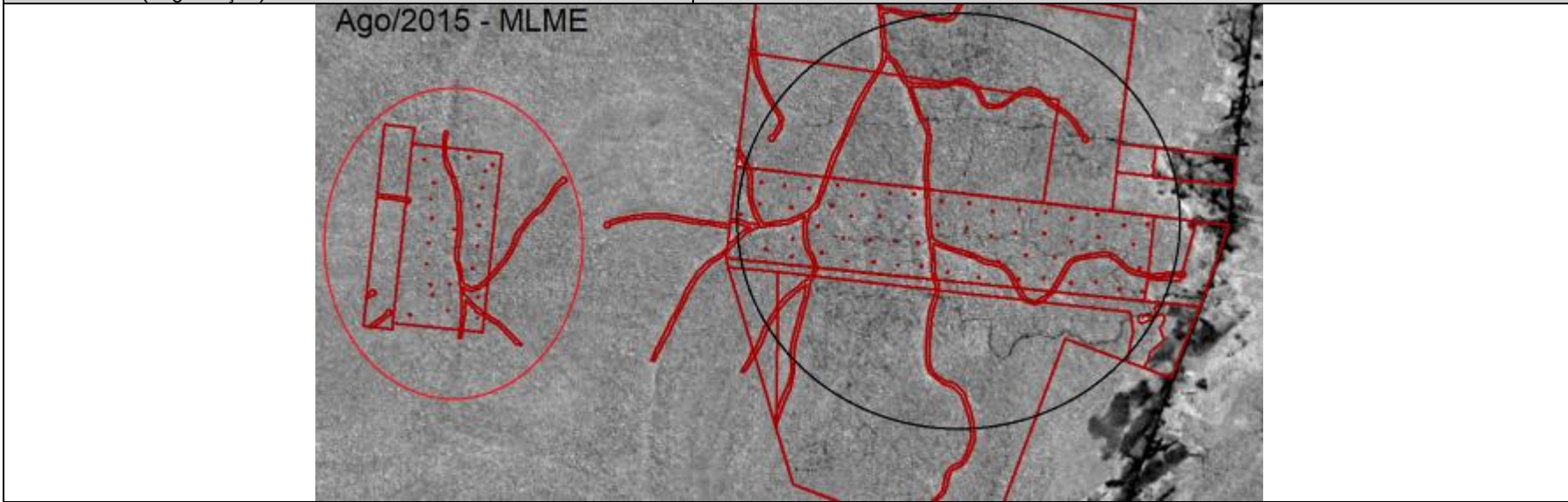
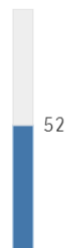


Fig. 7. PMFS analisado (círculo vermelho), sem sinais de exploração, e PMFS próximo com sinais de exploração (círculo preto).

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)

DOFS EMITIDOS



VOL. COMERCIALIZADO (M³)

2.118,32

1ª EMISSÃO DOF

30/05/2014 19:02:19

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

0

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$194.309,67

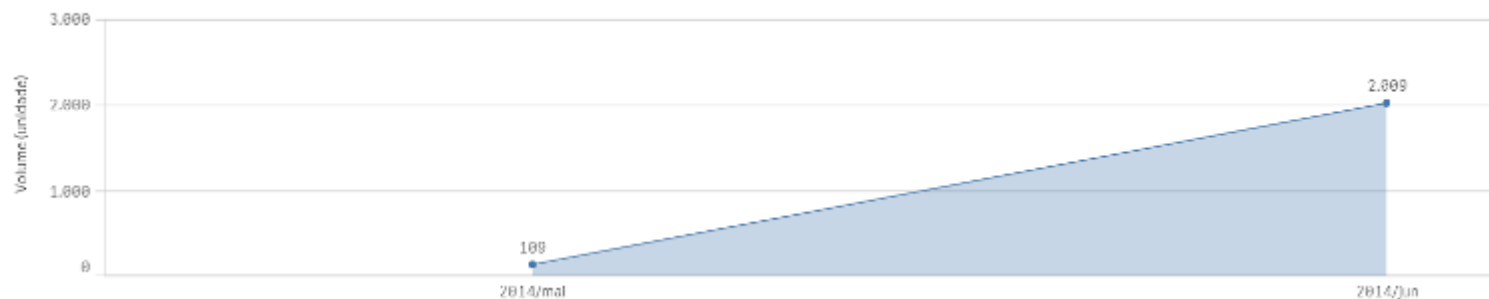
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

24/06/2014 09:28:45

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?

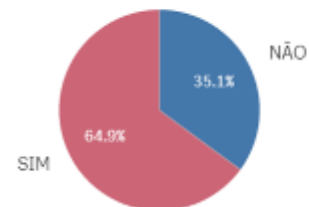


Número de casas decimais:



4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?

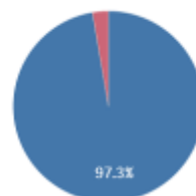


4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

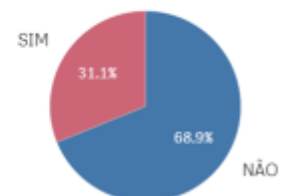
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

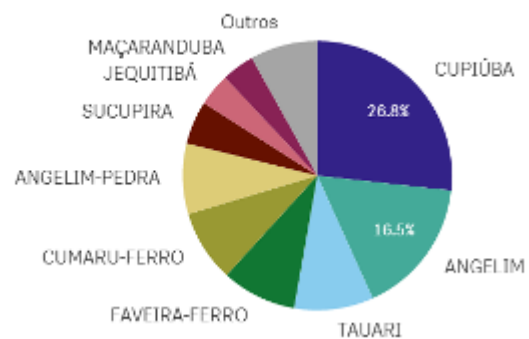


Velocidade maior que 40 km/h?

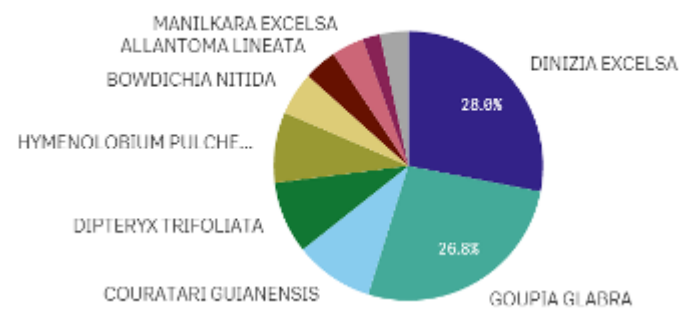


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



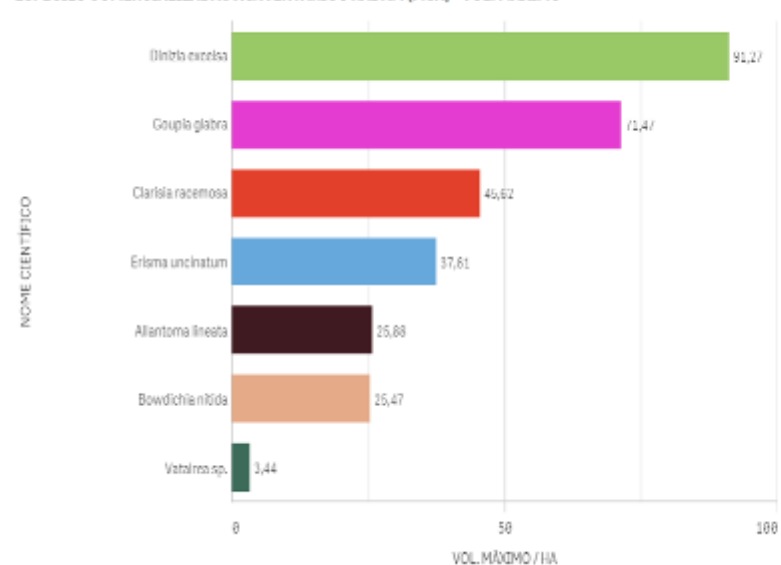
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



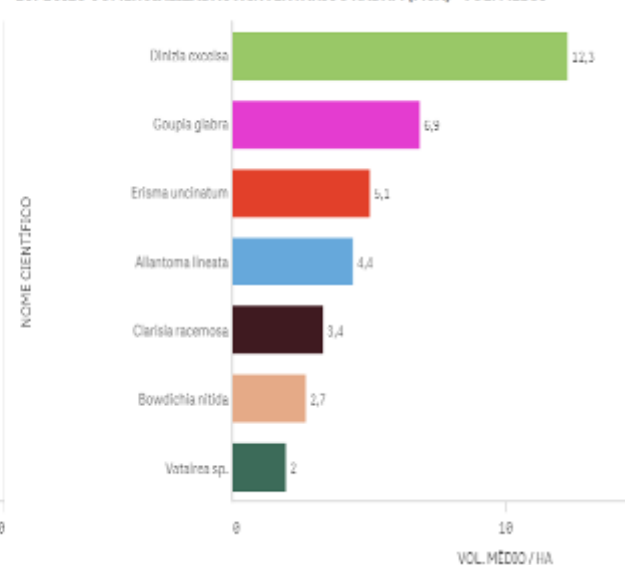
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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	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

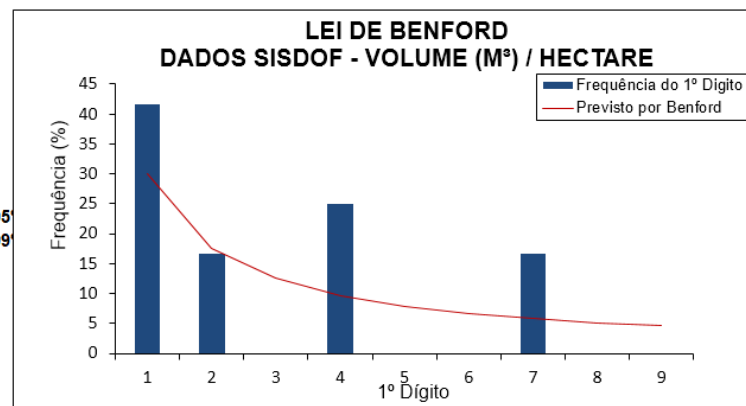
Resultados:

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

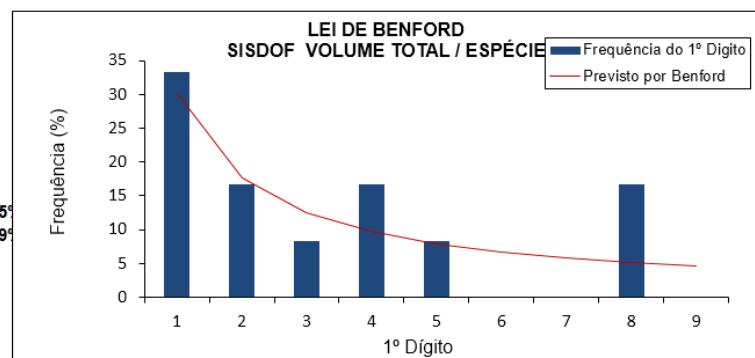
Resultados:

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 (tratam-se de áreas distintas, pertencentes ao mesmo proprietário, na qual 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 houveram movimentações no SISDOF e nem autuações no período de 2014 a 2018).

I) Índícios 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) Índícios de irregularidades no SISDOF:

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

III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

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

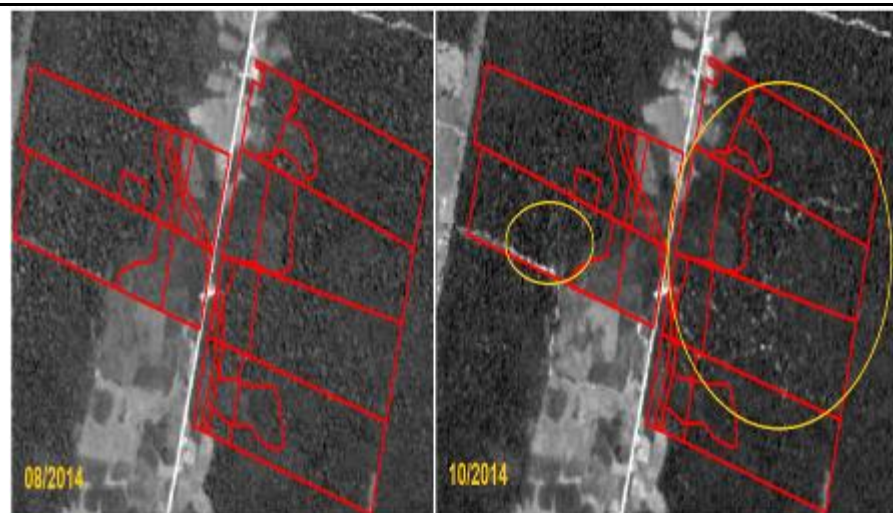
1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Nenhuma das áreas se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Infraestrutura compatível com PMFS.
1.3 Desmatamento no 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 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		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 <u>não</u> 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



Fig1. Localização (1.1).



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

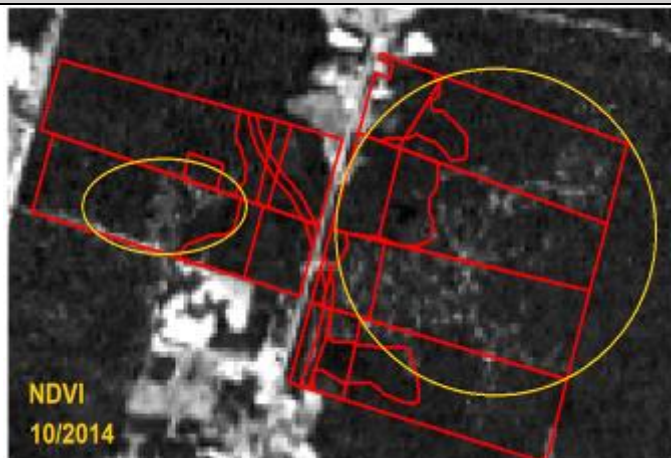
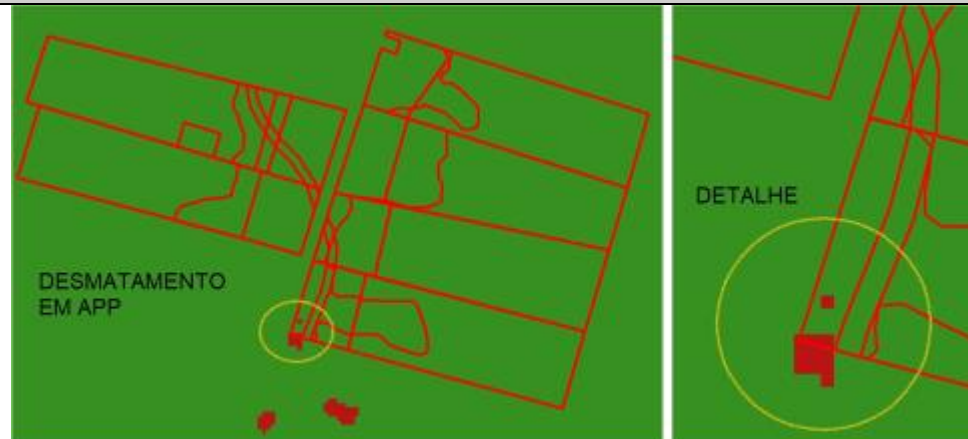


Fig. 4. Destaque corte seletivo (círculos amarelos), com invasão do FID 1831 e exploração fora do polígono do FID 1648.



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

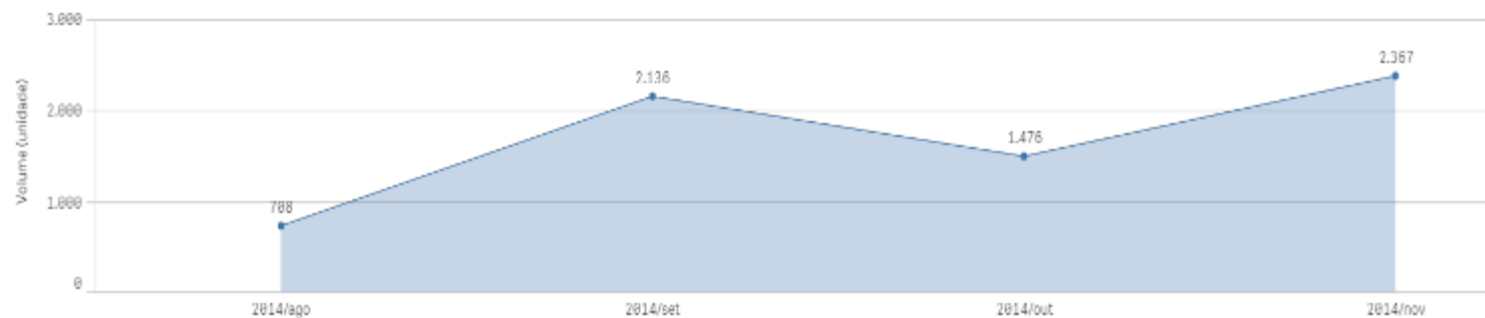
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

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



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.

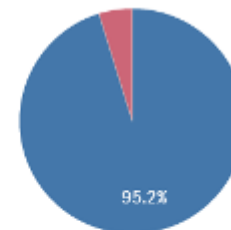
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

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

Recebido fora da validade?



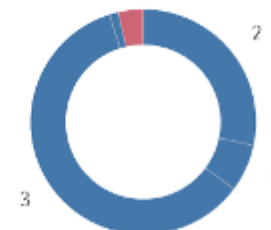
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:



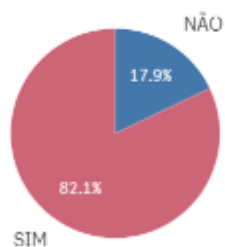
4.2.2 – FID 1831

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

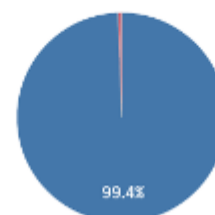
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

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

IP emissor igual receptor?



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

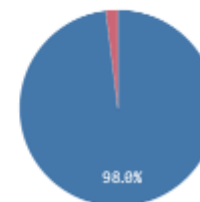
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



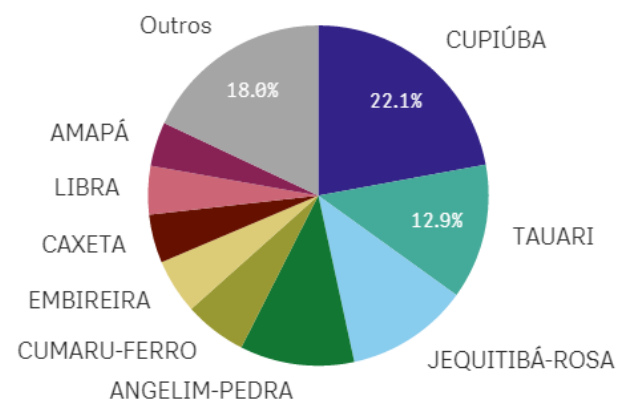
4.4.2 – FID 1831

*** 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)

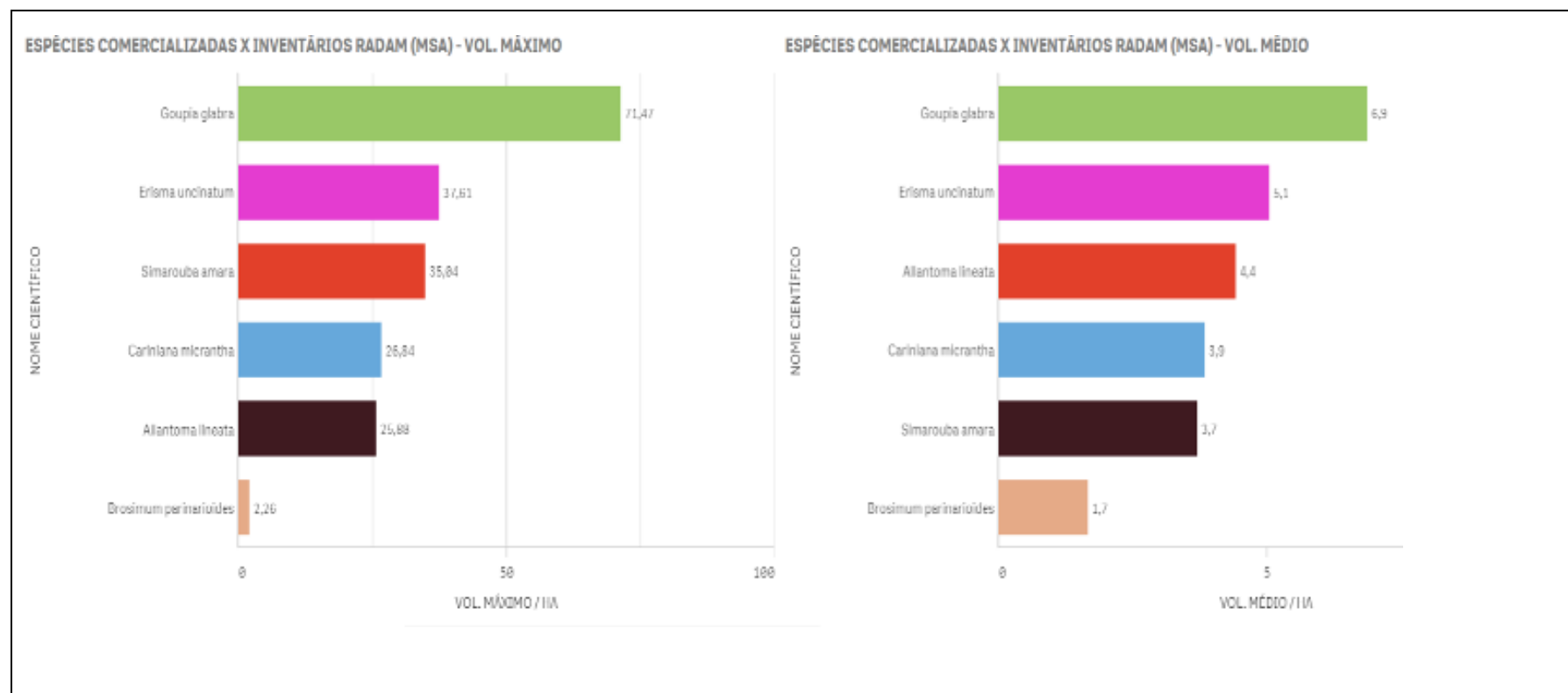
4.5.1 – FIDs 1648, 1271, 1161, 1261 e 1622

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



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

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
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



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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

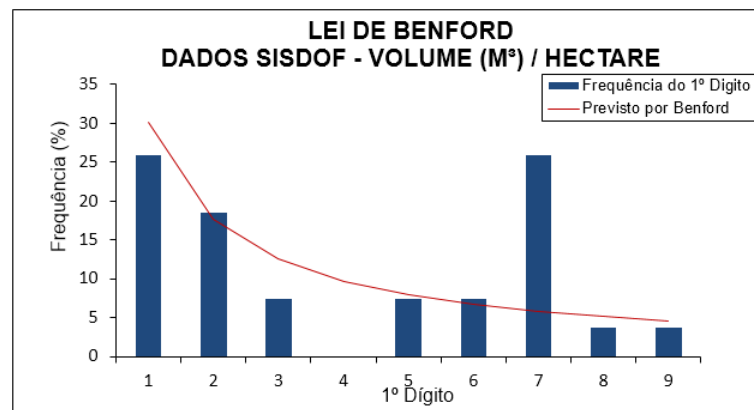
Resultados:

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	22,384
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

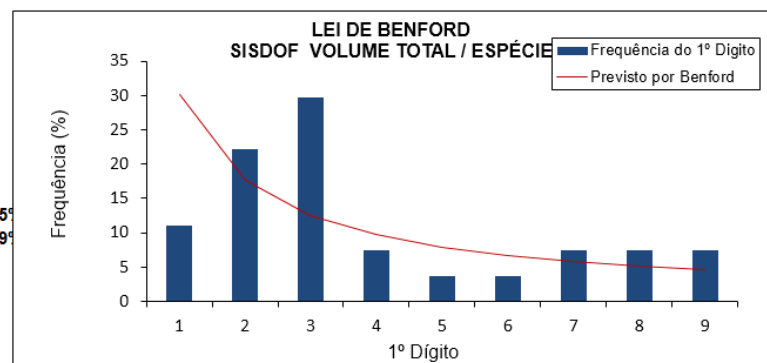
Resultados:

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	11,890
**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		4,4638889	15,07
Goupia glabra		6,385	15,07
Erismia 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

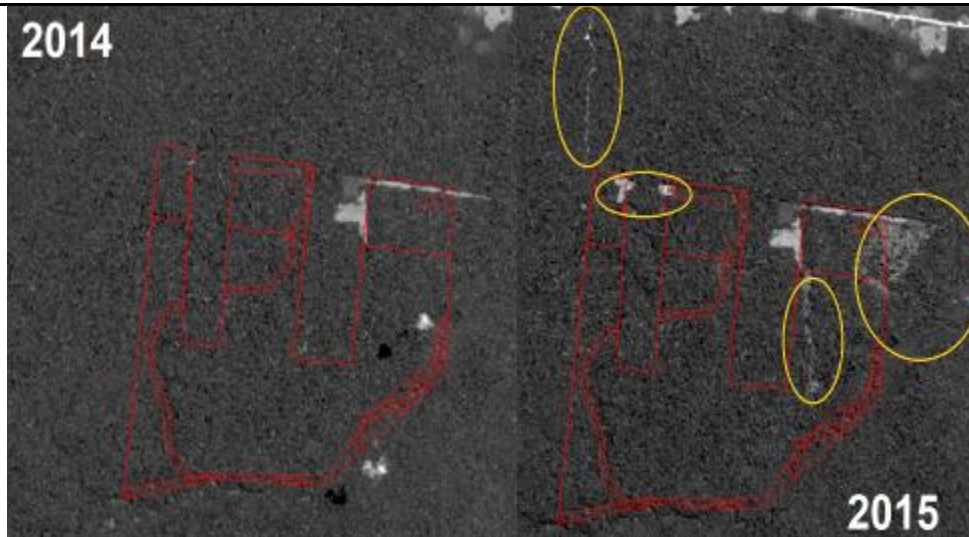
FIDs: 4086

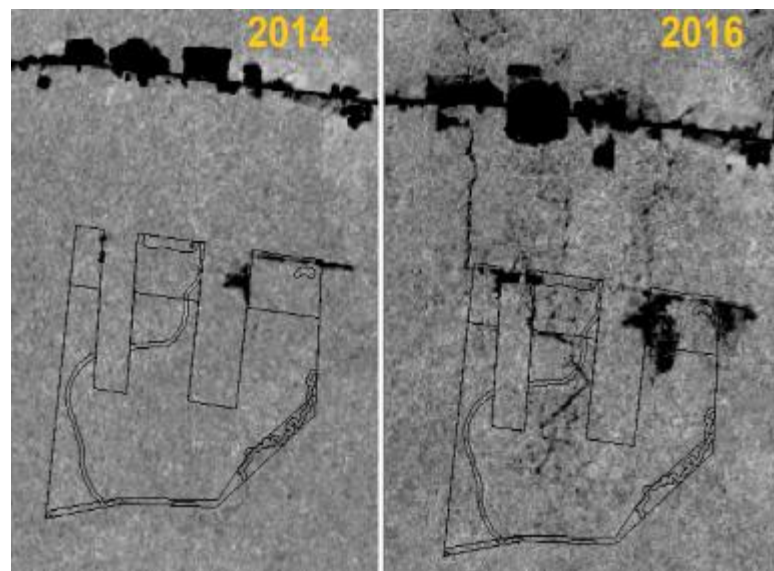
I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **2/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **5/12** (*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	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 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. 2/10 figuram nos inventários situados até 100 km de distância da área do PMFS. <u>Uma espécie foi responsável por 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 se encontram 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).		



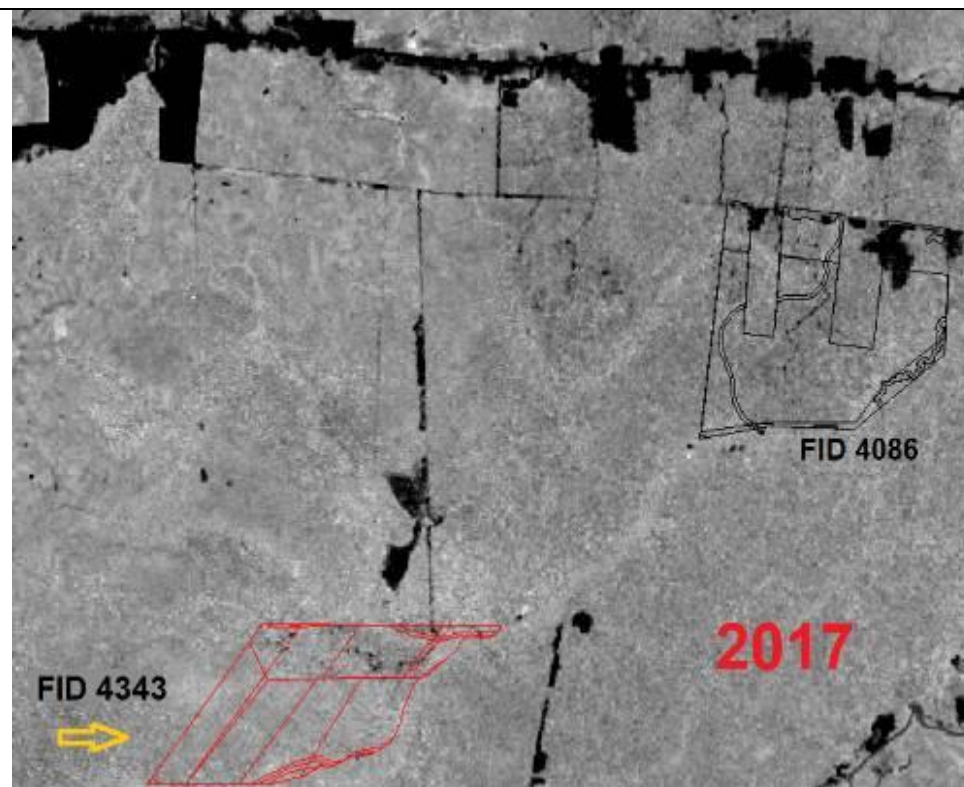
Figs. 4 e 5. Extração seletiva e desmatamento na área 2014-15 (MLME).



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



Figs. 8. Exploração fora do polígono out/2017.



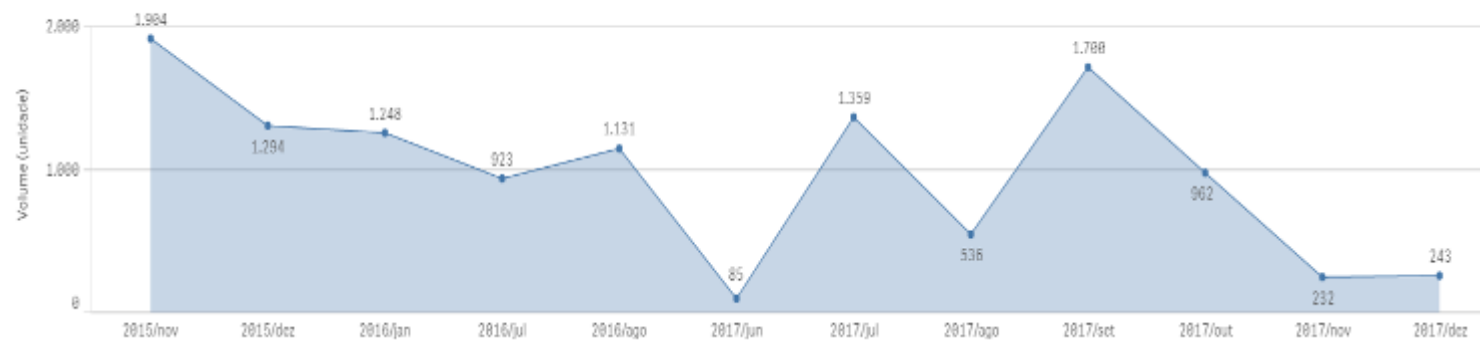
Figs. 8. Exploração fora do polígono out/2017 (*obs. a exploração próxima aparentemente é ilegal (ausência de PMFS ali autorizado) e se relaciona ao FID 4343, analisado na próxima ficha-resumo.

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)

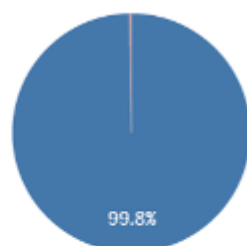
DOFS EMITIDOS  368	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 11.616,38	1ª EMISSÃO DOF 09/11/2015 16:00:38	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$641.116,27	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 16/12/2017 19:32:33	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

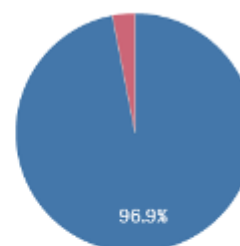


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

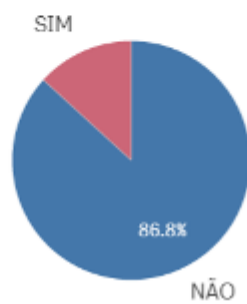
Recebido fora da validade?



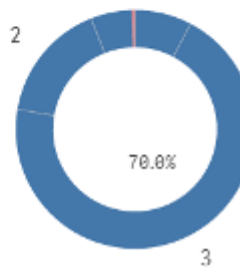
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

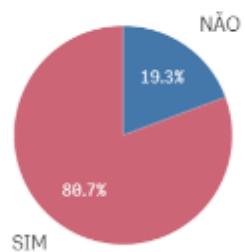


Número de casas decimais:

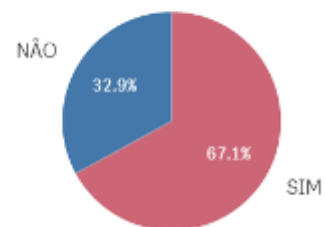


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

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?

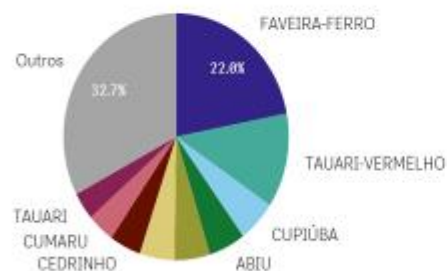


Velocidade maior que 40 km/h?



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

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



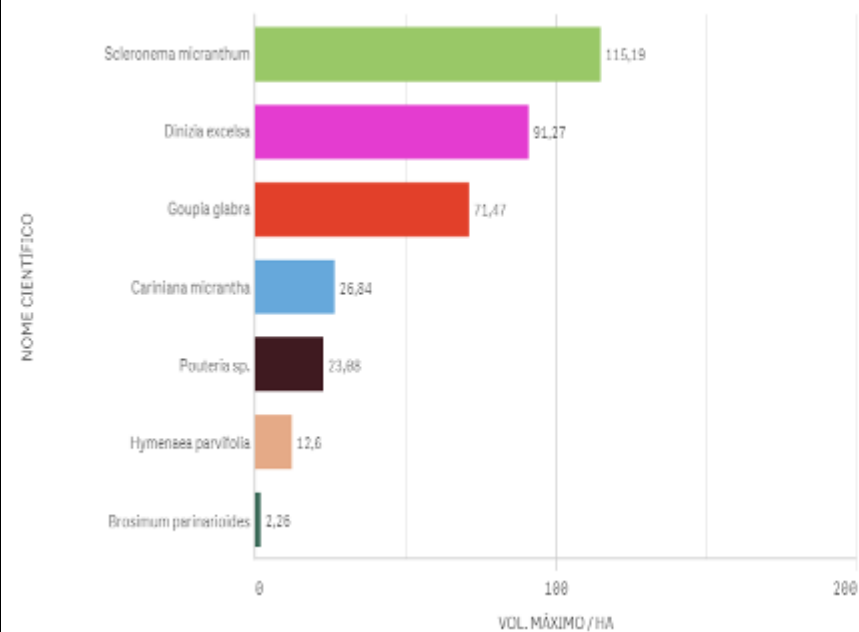
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
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

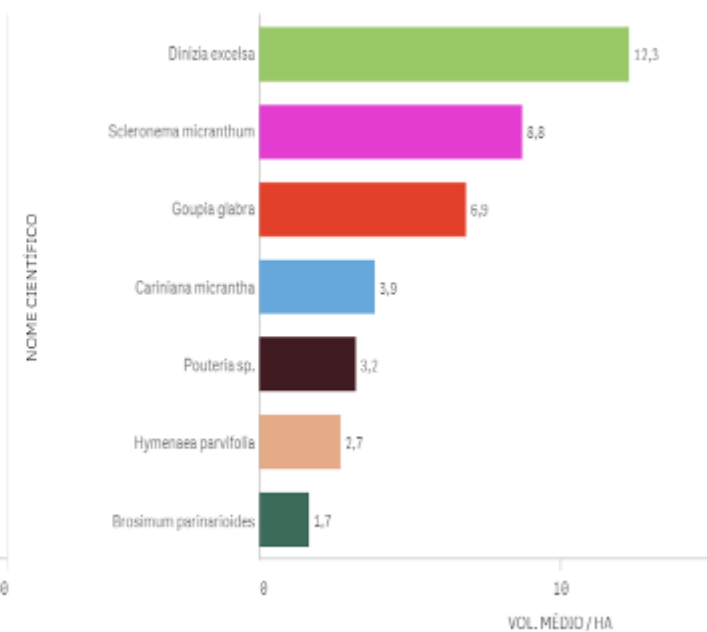
ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

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

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



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



Digito	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

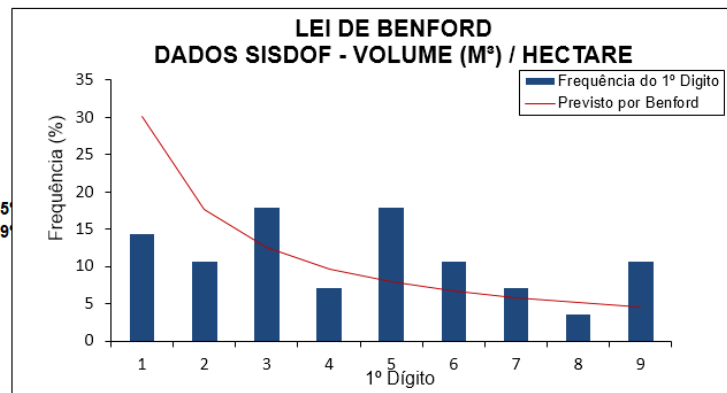
Resultados:

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



Digito	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

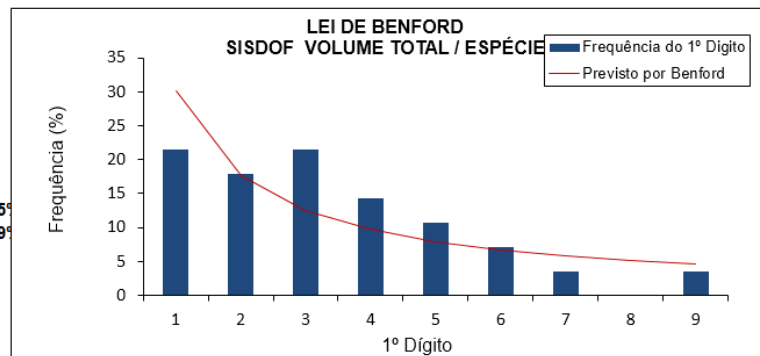
Resultados:

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



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°16

FIDs: 4343

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

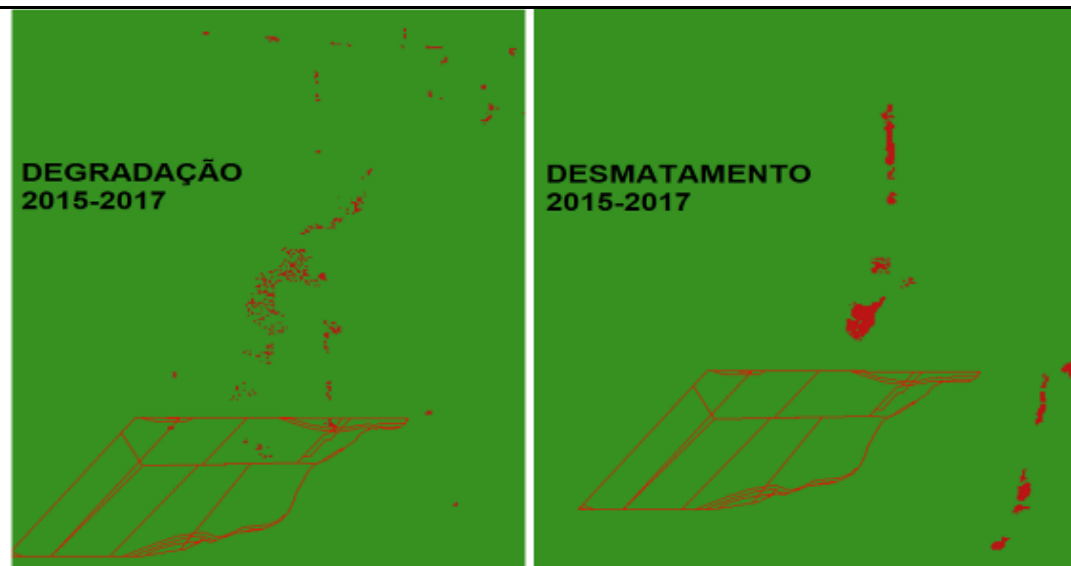
1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	O PMFS não se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Infraestrutura compatível com PMFS.
1.3 Desmatamento no PMFS 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 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. 4/10 figuram nos inventários situados até 100 km de distância da área do PMFS. Apenas <u>duas espécies</u> 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 guianensis</i>). *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. 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/ha (os valores no gráfico do item 4.5 não consideraram os DOFs cancelados).

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DOS DADOS ESPACIAIS



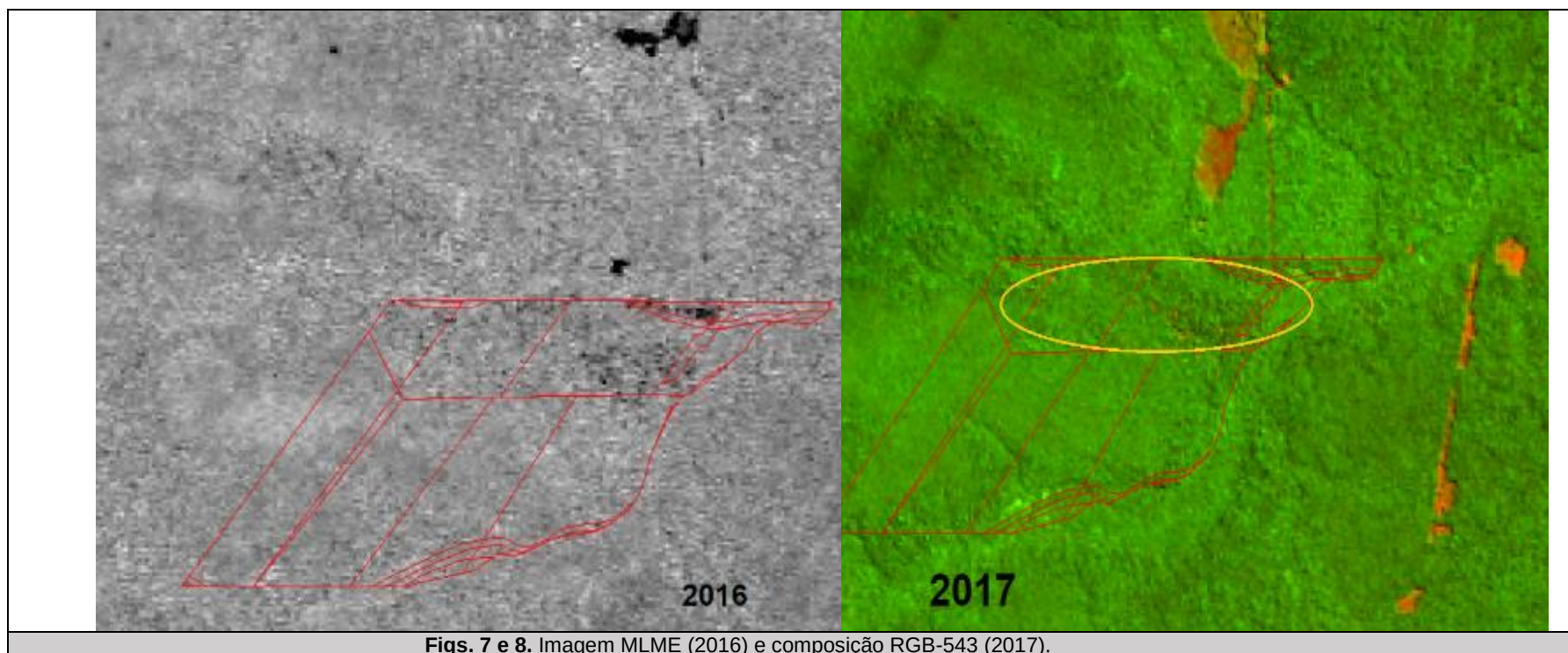
Fig. 1. Localização.



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



Figs. 5 e 6. Degradação e desmate no interior e entorno do PMFS (2015-2017).



Figs. 7 e 8. Imagem MLME (2016) e composição RGB-543 (2017).

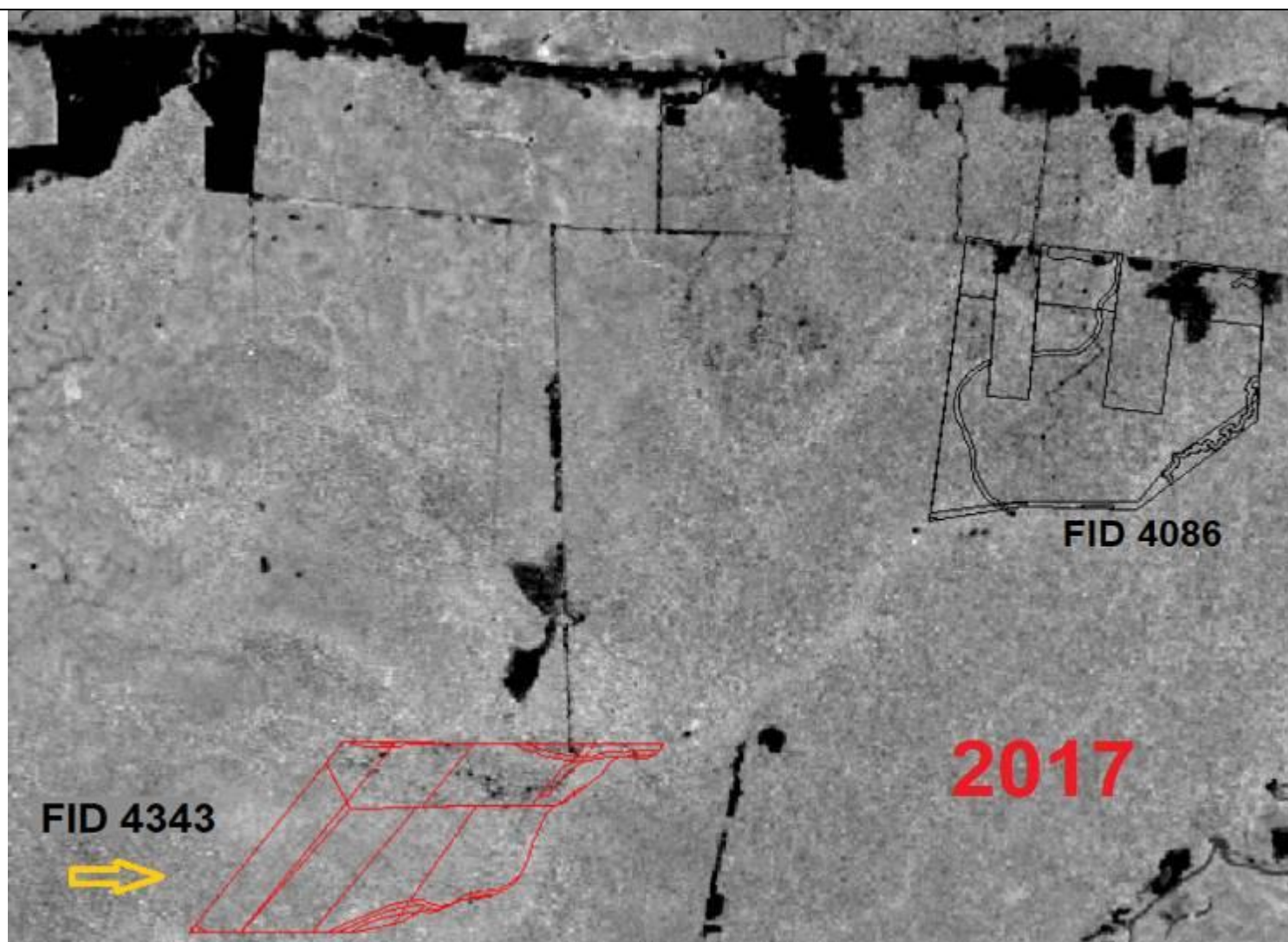


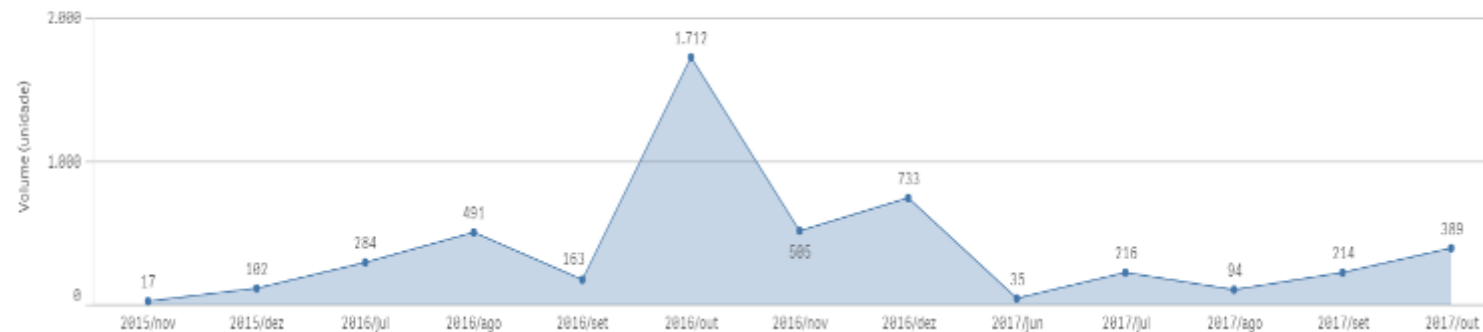
Fig. 9. Imagem geral da região (2017) – MLME.

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

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

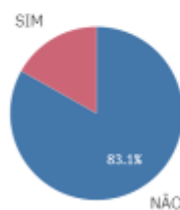
Recebido fora da validade?



DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

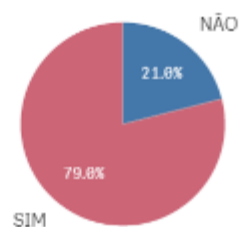


Número de casas decimais:

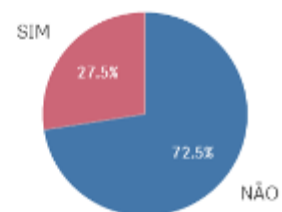


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

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?

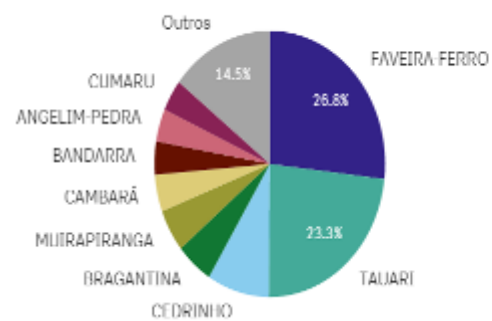


Velocidade maior que 40 km/h?

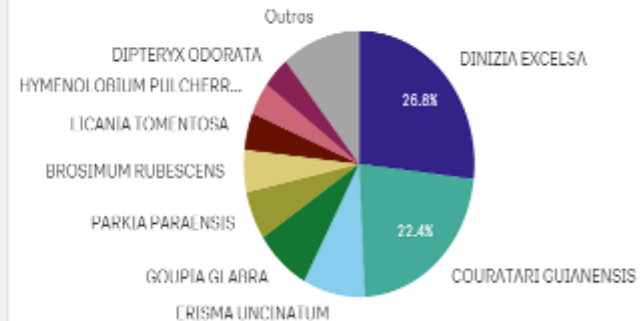


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



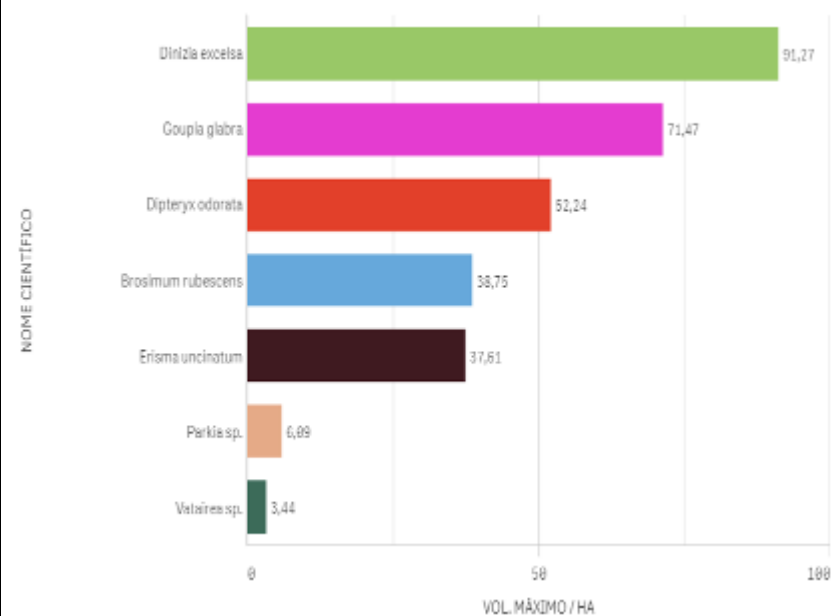
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



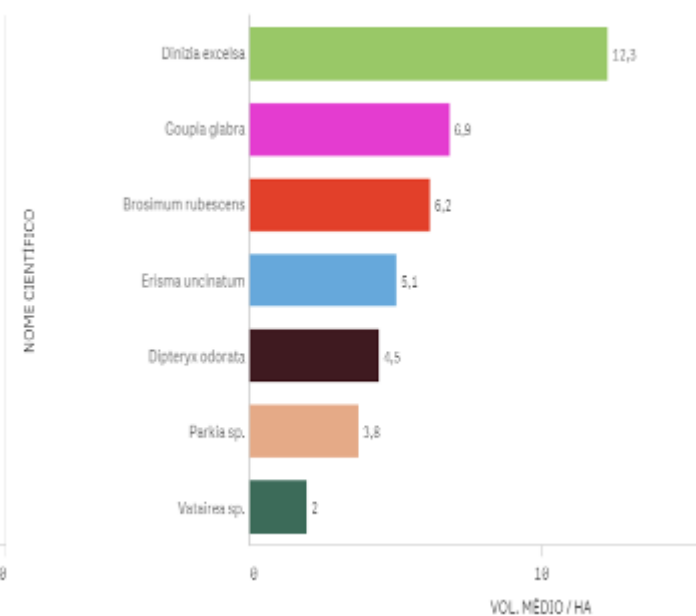
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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

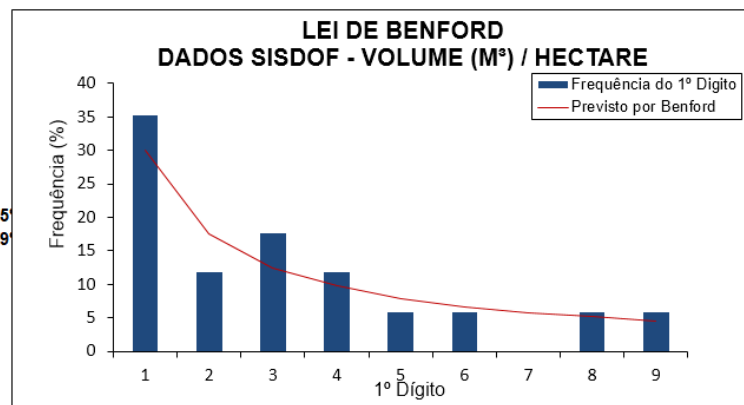
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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

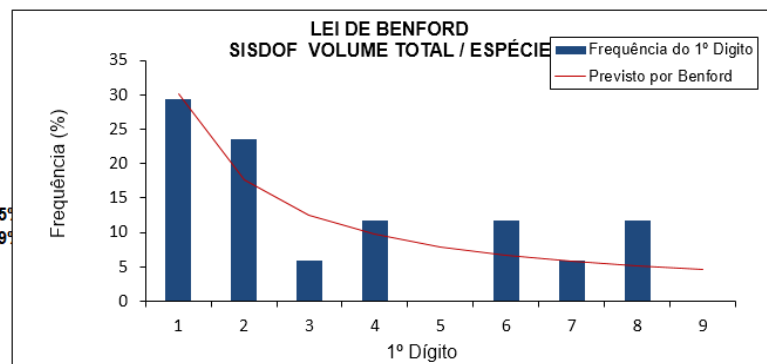
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 2061: **3/10**

FID 2166: **3/10**

II) Índícios de irregularidades no SISDOF:

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

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

III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 2061: **Sim.**

FID 2166: **Sim.**

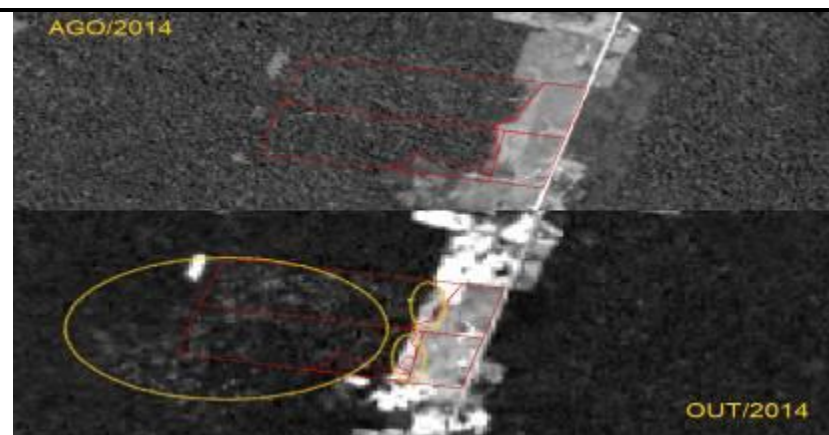
1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	O PMFS não se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		Índícios de corte seletivo em Out/2014, porém não foi possível 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 Autuações 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 100 km de distância da área do PMFS. *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.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Não.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?		X	Não (23,42m²/ha)

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

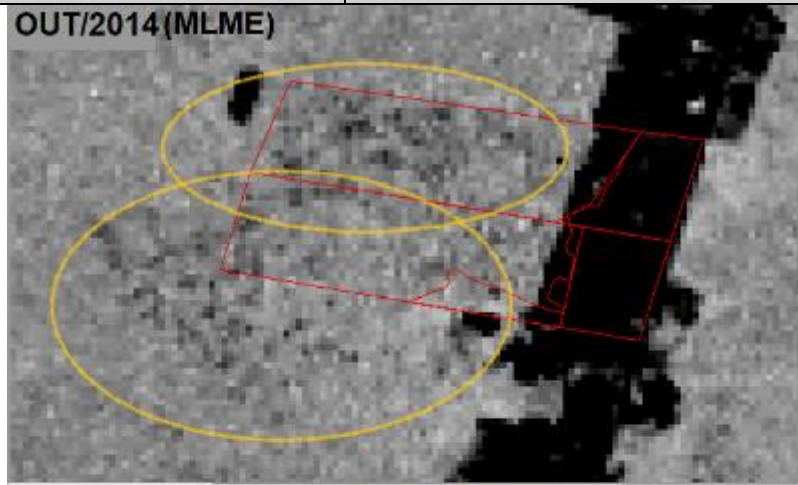


Fig. 1. Localização.

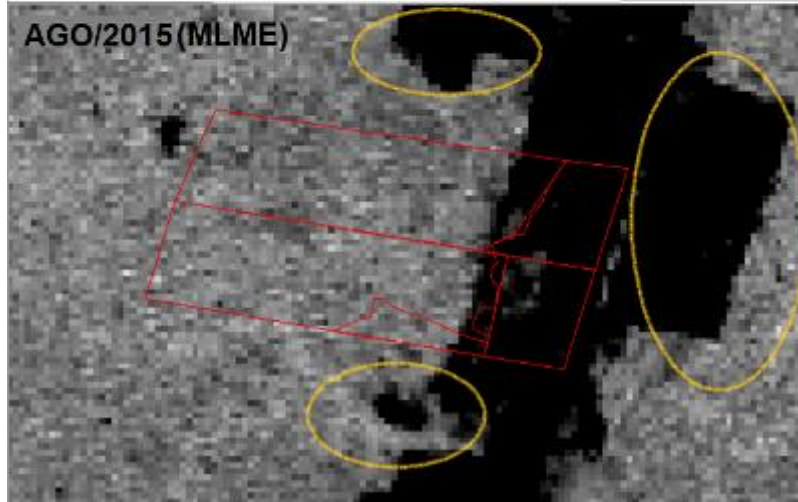


Figs. 2 e 3. Imagens Ago/2014 (banda 8), sem sinais de exploração, e out/2014 (NDVI), com sinais de exploração seletiva (círculo amarelo maior) e corte "raso" (círculos amarelos menores) no interior do PMFS.

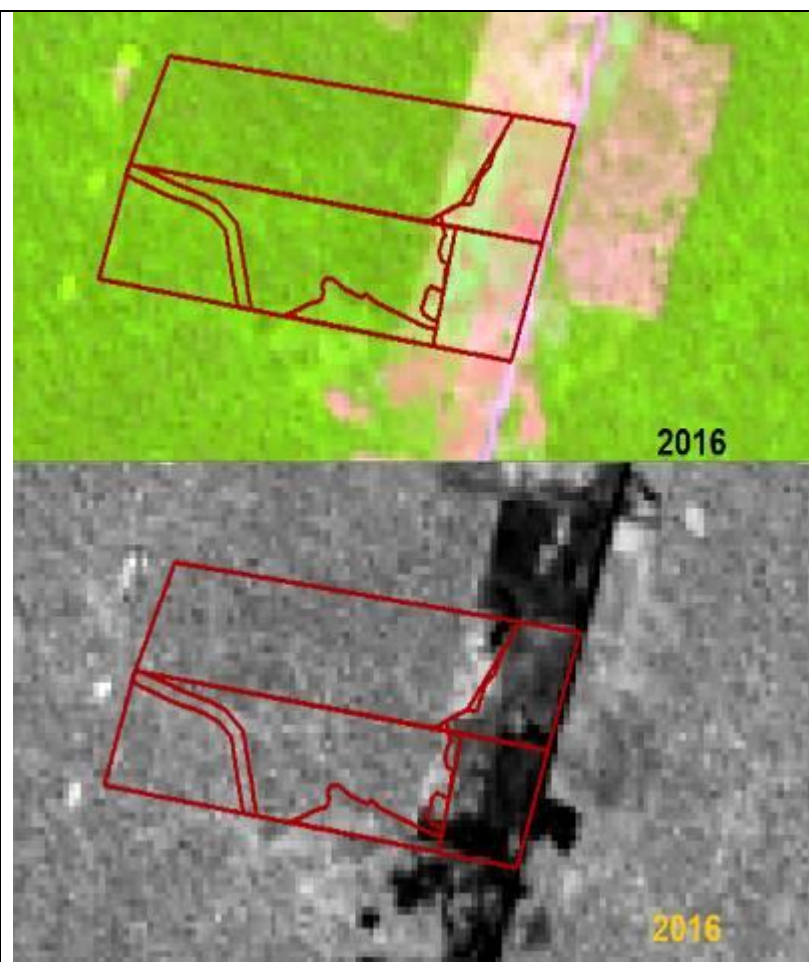
OUT/2014 (MLME)



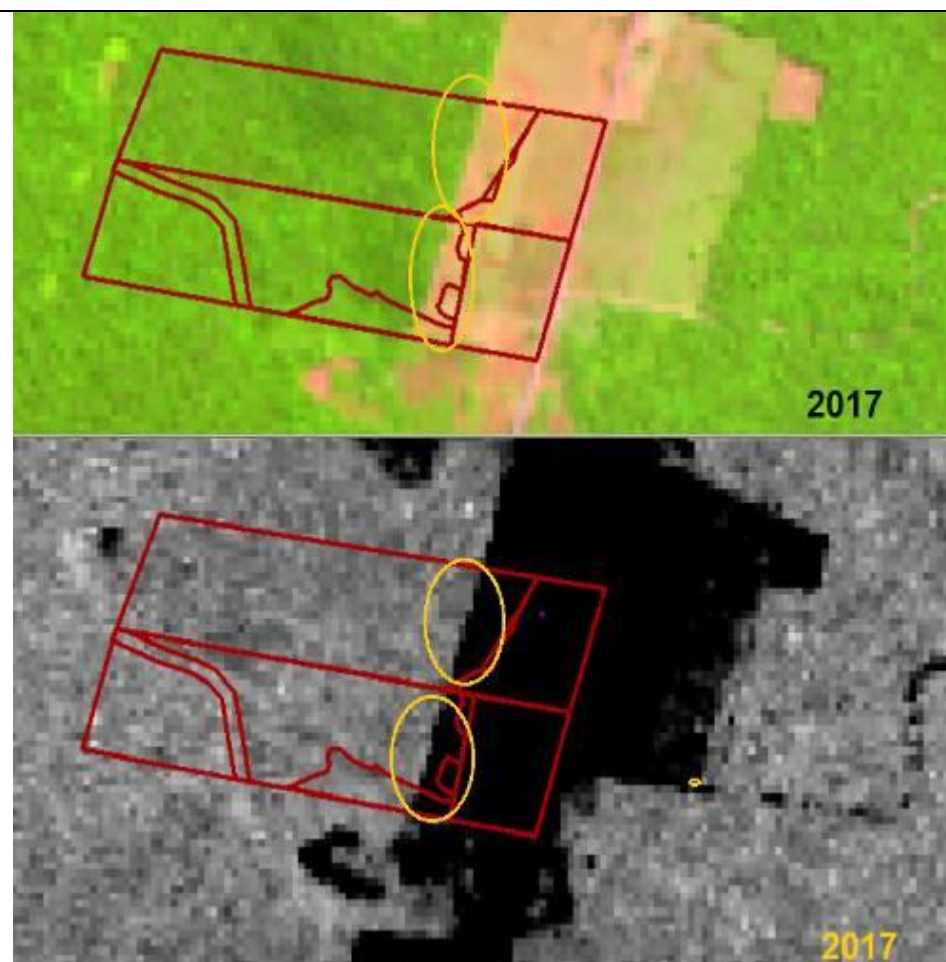
AGO/2015 (MLME)



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 Ago/2016, sem sinais de exploração seletiva no PMFS.



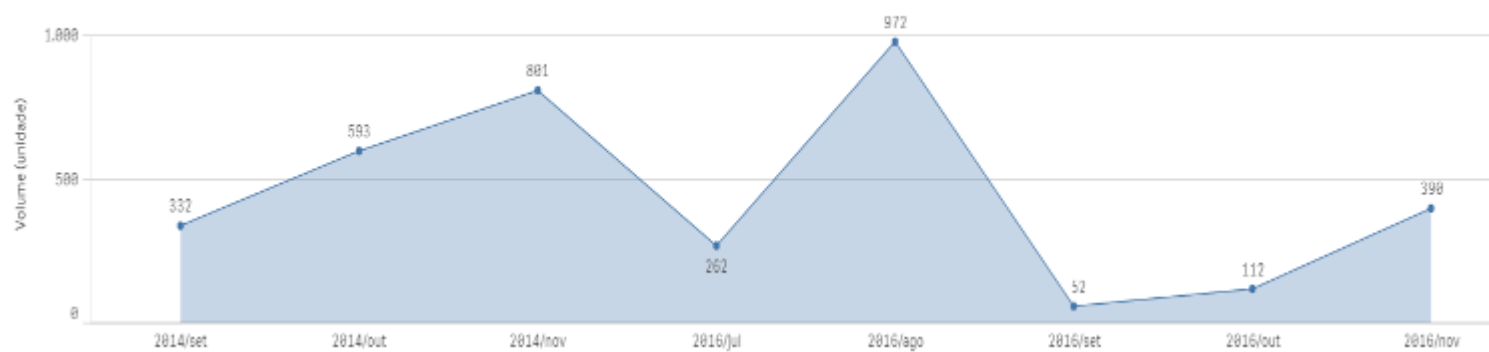
Figs. 8 e 9. Imagens RGB (654) e MLME de Ago/2017, sem sinais de exploração seletiva no PMFS. Destaque para o corte raso dentro do PMFS.

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)

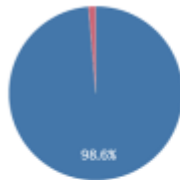
DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 3.513,37	1ª EMISSÃO DOF 03/09/2014 15:49:15	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 3	DATA 1ª AUTUAÇÃO 26/05/2009
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$293.783,65	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 22/11/2016 10:46:26	VALOR MULTAS (R\$) R\$10.502,90	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO 11/08/2016

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?

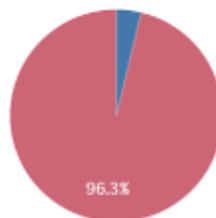


Número de casas decimais:

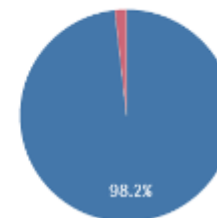


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?

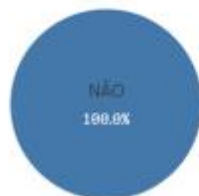


Preço abaixo do mínimo?



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

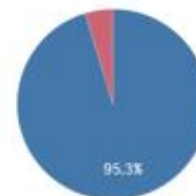
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

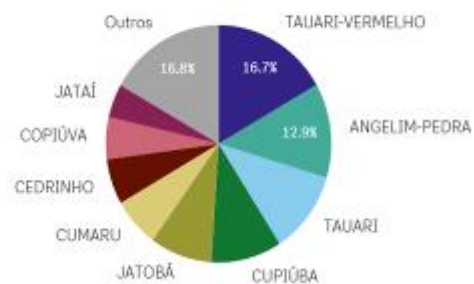


Velocidade maior que 40 km/h?

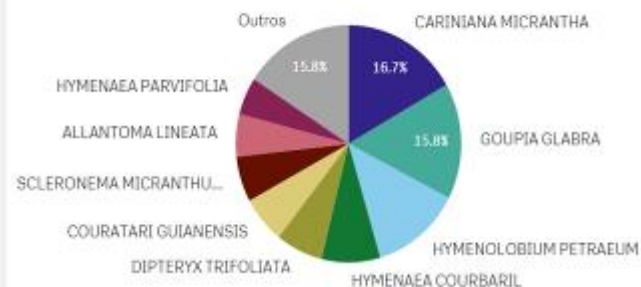


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



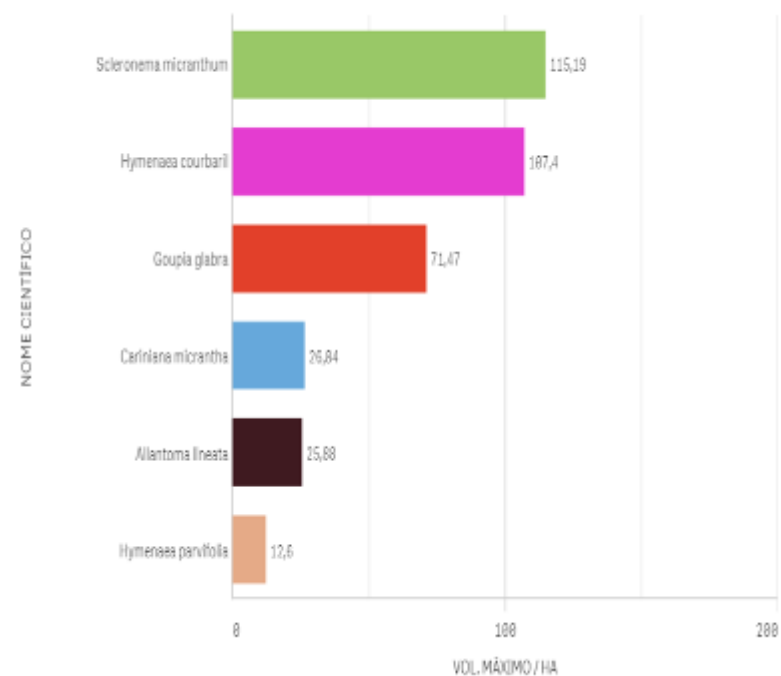
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



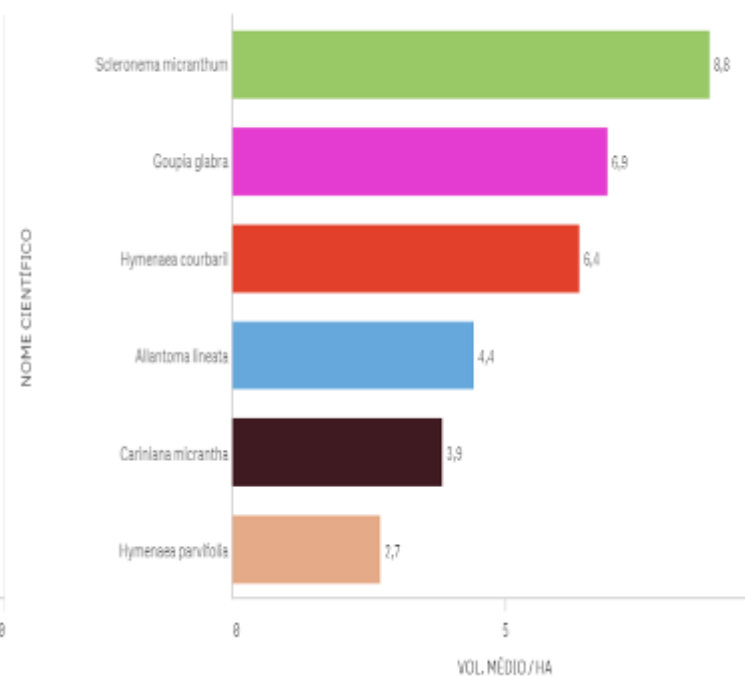
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	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
HYMENAEA 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
HYMENAEA 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

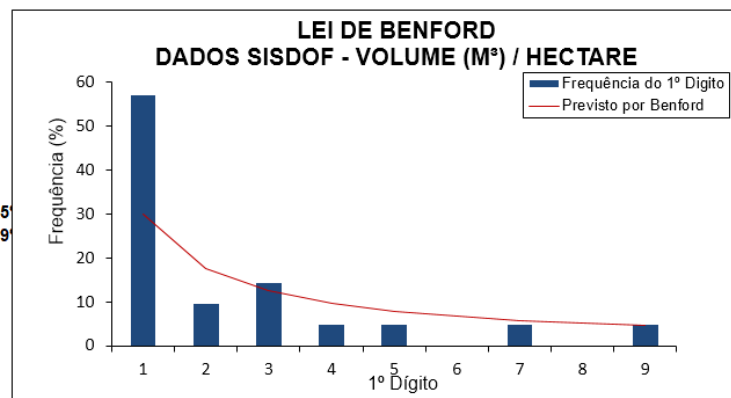
Resultados:

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

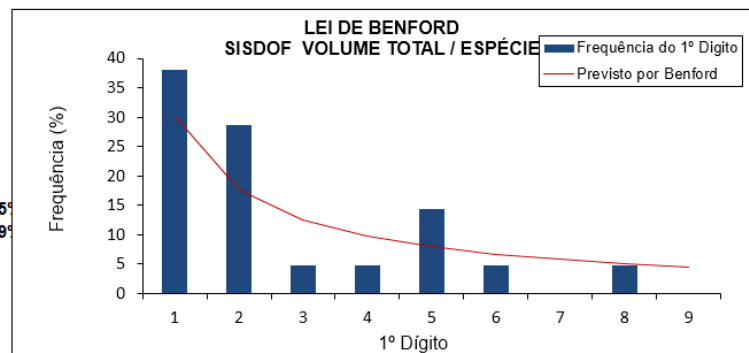
Resultados:

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 N°18

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

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 2545: **1/10**

FID 2566: **1/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF:

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

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

III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 2545: **Não.**

FID 2566: **Não.**

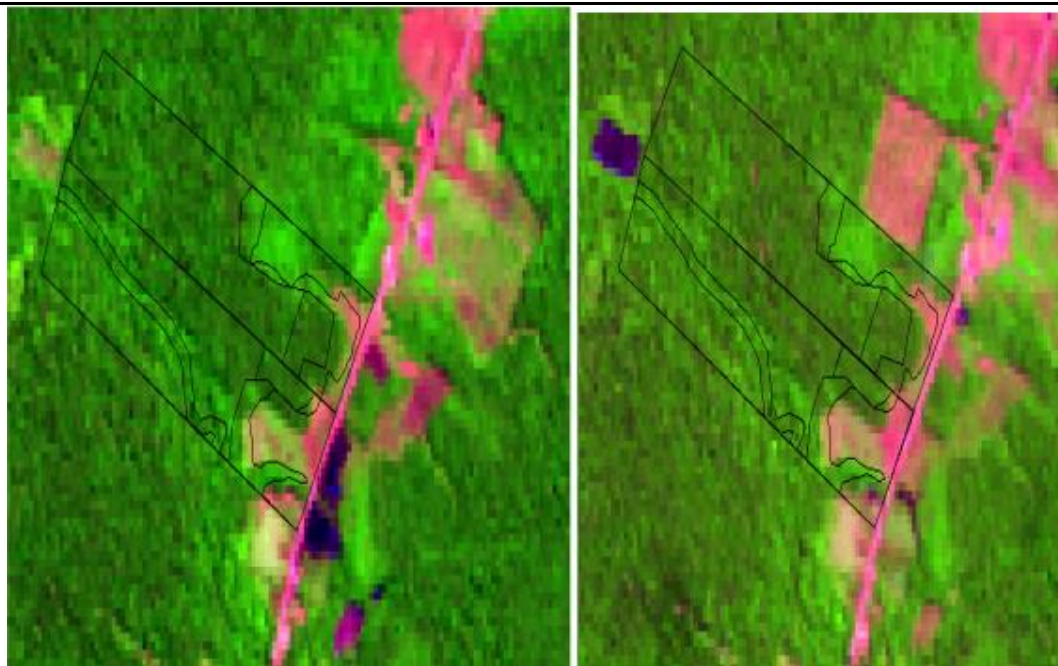
1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	O PMFS não se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	Presença de estradas e pátios, que entretanto, extrapolam os limites do PMFS (vide 1.6).
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 das poligonais autorizadas.
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 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 100 km de distância da área do PMFS. A espécie <i>Qualea paraensis</i> figurou nas vendas em uma proporção ligeiramente superior àquela encontrada em inventários a 100 km 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



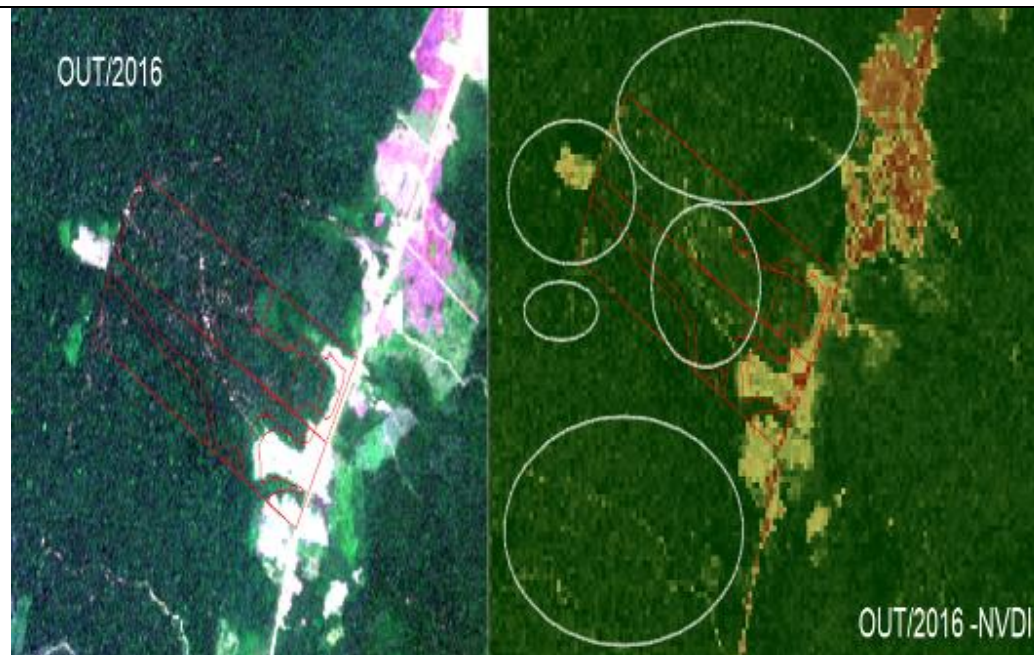
Fig. 1. Localização (1.1).



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



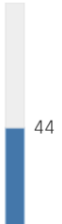
Fig. 4. Imagem MLME de jul/2016, sem sinais de exploração.



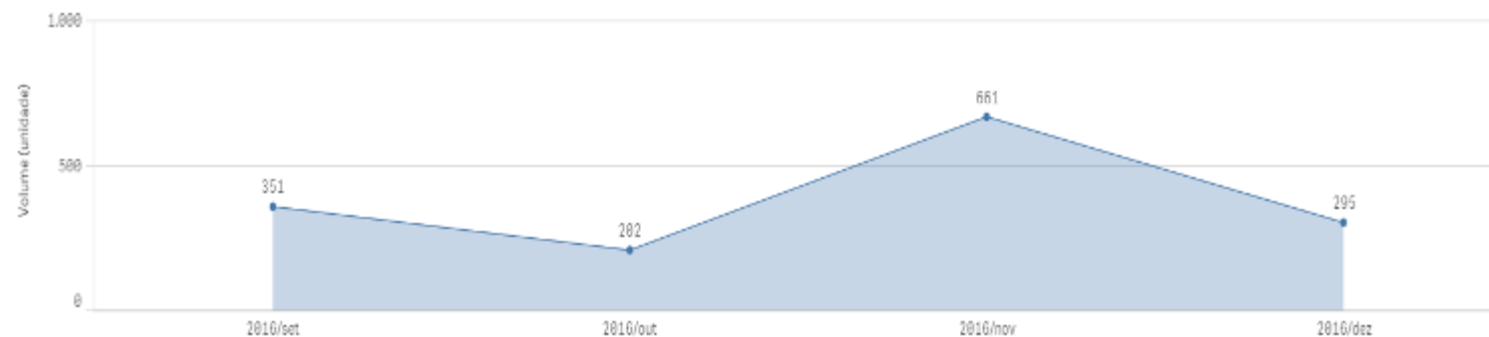
Figs. 5 e 6. Imagens Sentinel RGB (432) e NDVI, que demonstram a exploração florestal no interior da área e para além dos limites do PMFS (out/2016).

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

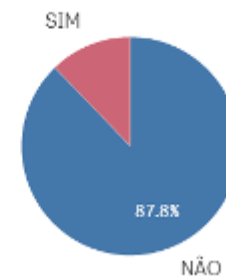


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

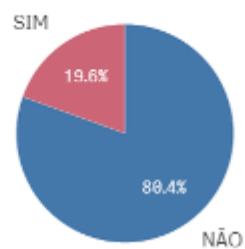
Recebido fora da validade?



DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

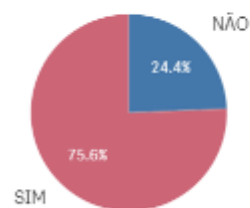


Número de casas decimais:

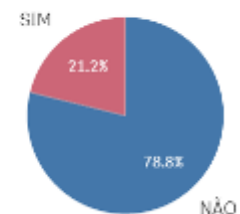


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



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

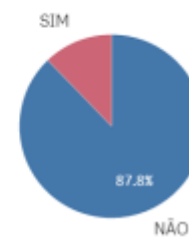
Volume incompatível com o veículo?



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



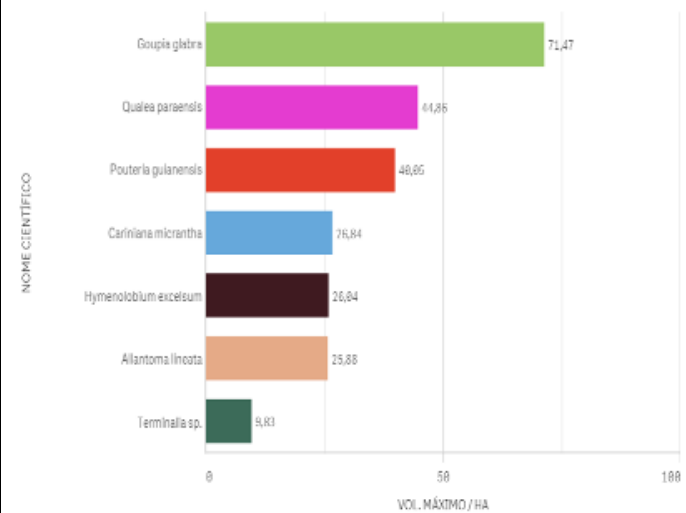
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



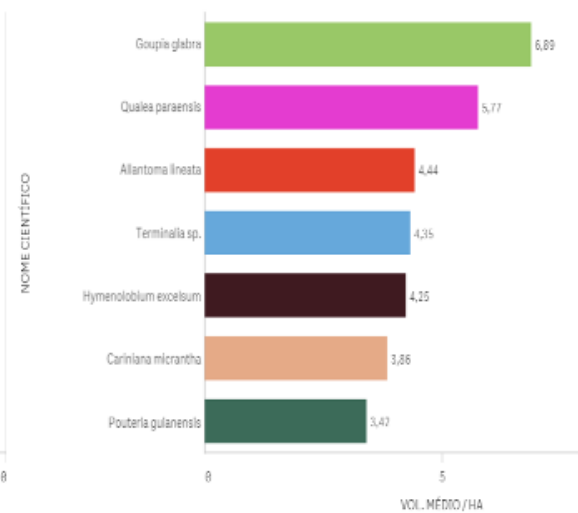
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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	Q	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

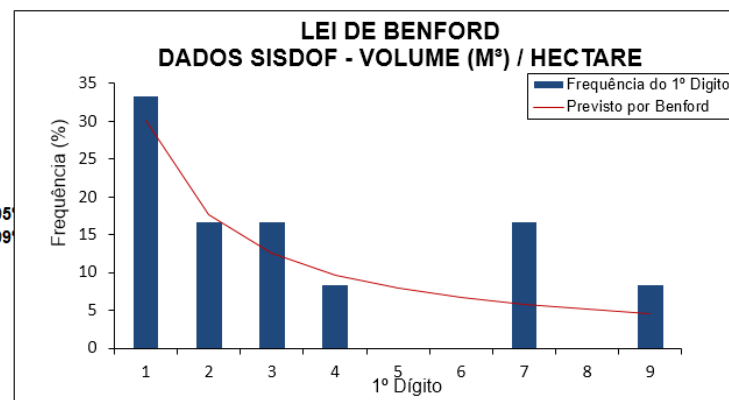
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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

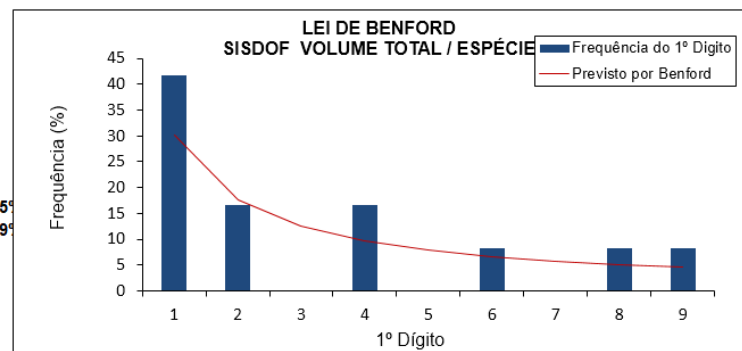
Resultados:

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 N°19

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

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 2246: **4/10**

FID 1956: **4/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF:

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

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

III) Indícios 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 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 100 km 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 (1.1).

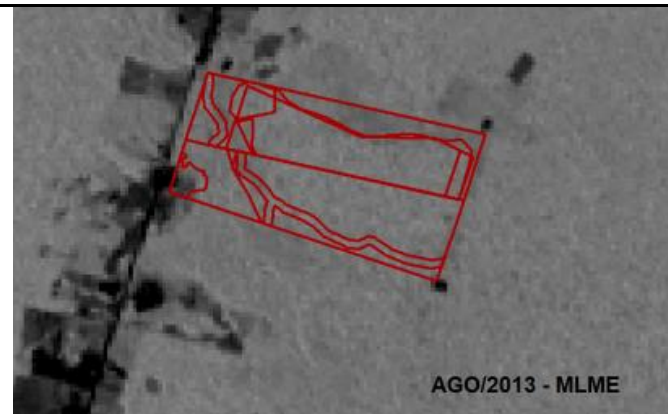
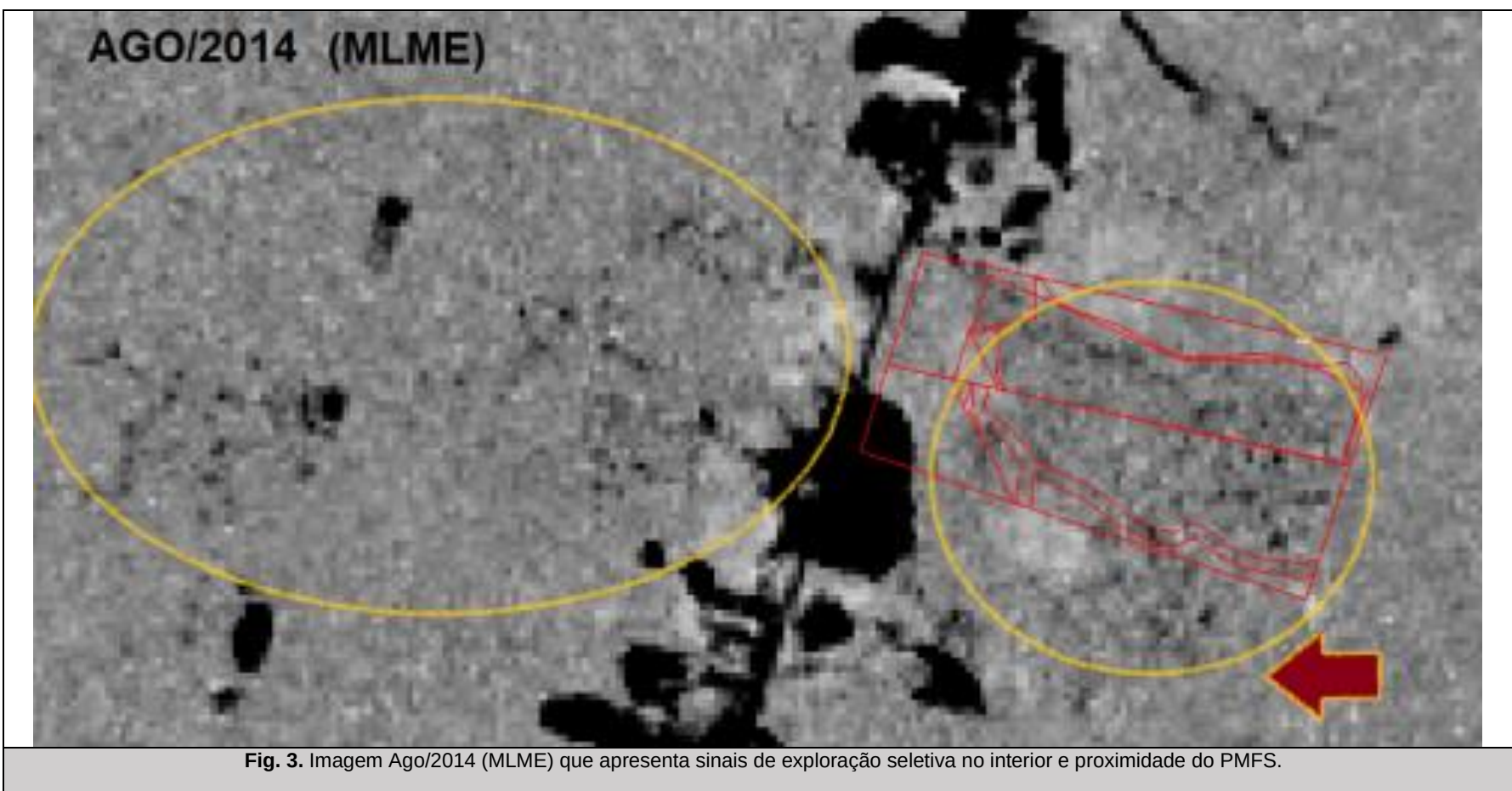
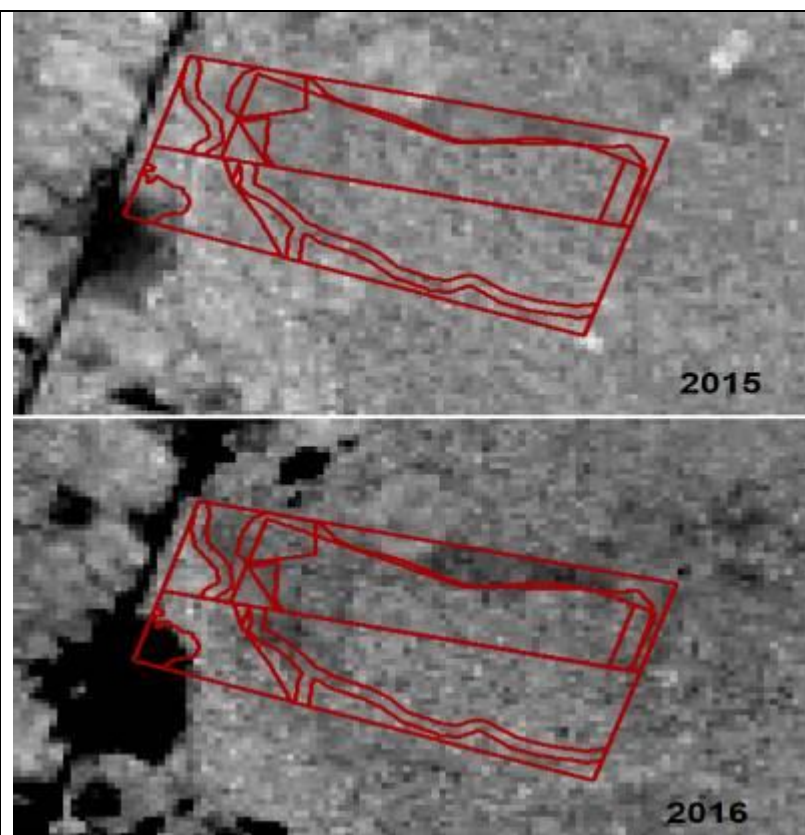


Fig. 2. Imagem Ago/2013 (MLME), sem sinais de exploração no interior da área.

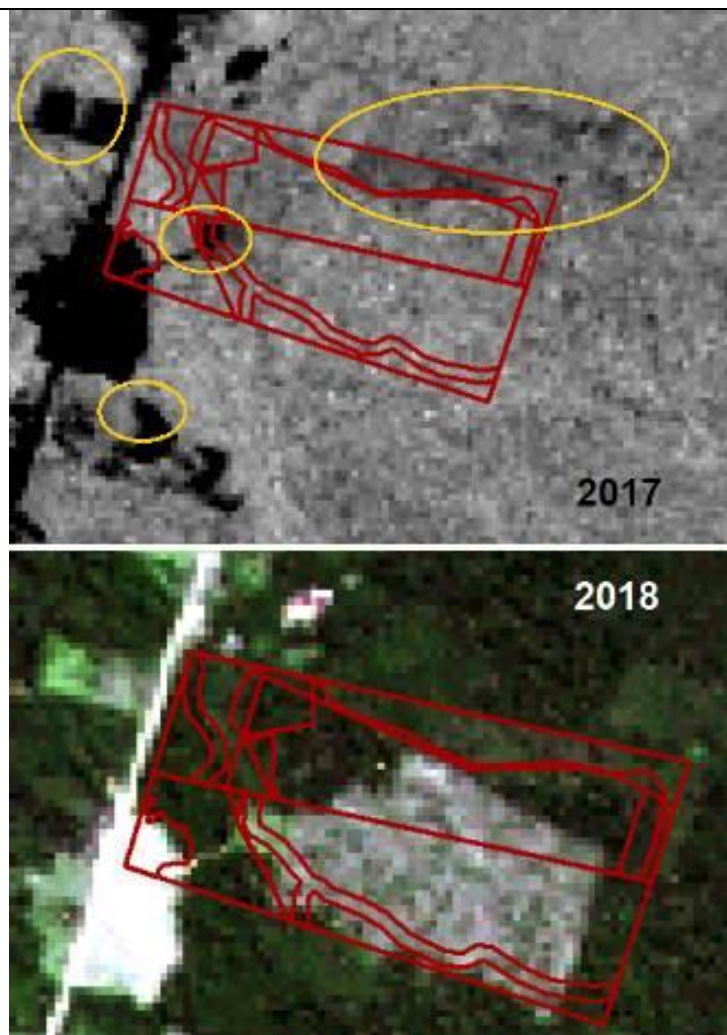




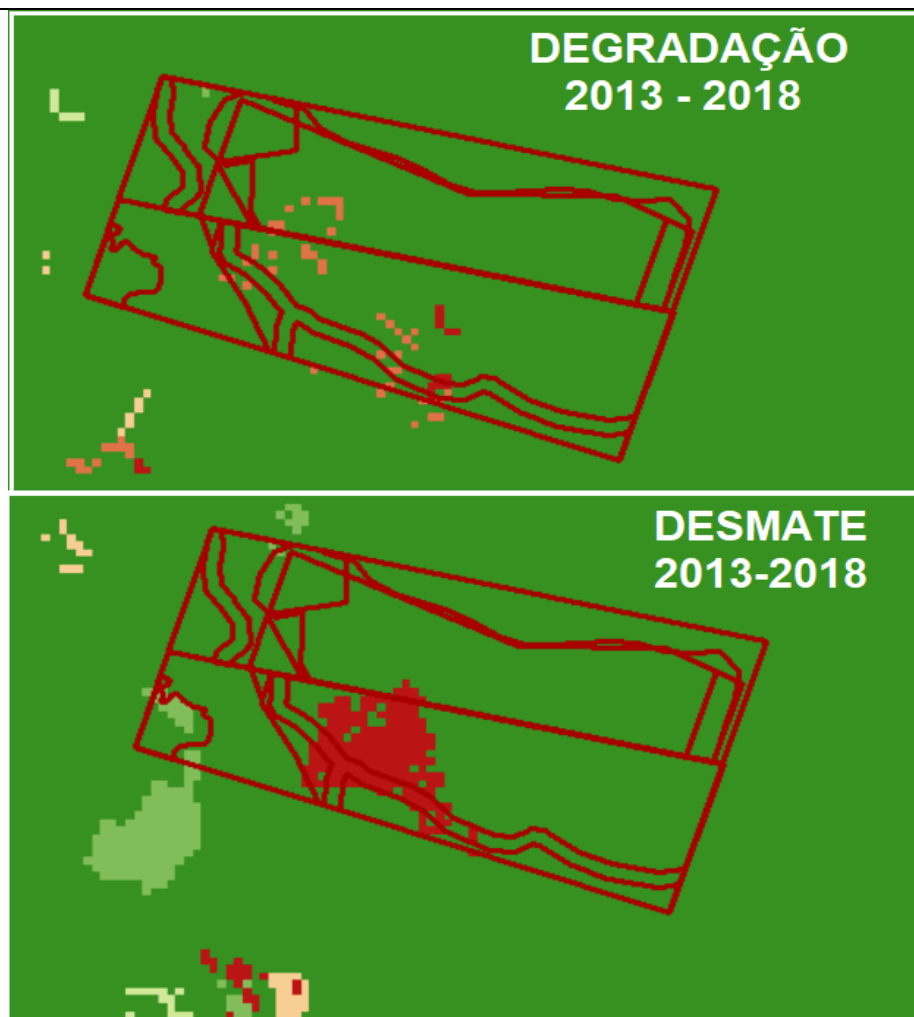
Figs. 4 e 5. Imagens Ago/2015 e Ago/2016 (MLME). A imagem de 2016 apresenta sinais de possível exploração seletiva dentro e nas adjacências do polígono.



Fig. 6. Imagem RGB 654 Out/2016 demonstra a existência de corte raso no interior do PMFS, atingindo APP.



Figs. 7 e 8. Imagens Ago/2017 (MLME) e Ago/2018 (RGB 654). A imagem de 2017 apresenta sinais de possível 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 ~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

VOL. COMERCIALIZADO (M³)

2.072,05

ÚLTIMA EMISSÃO DOF

06/12/2013

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$194.298,41



4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.2 a 2.7

DOF cancelado?



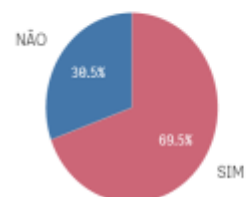
Extração em período chuvoso?



Volume sem casas decimais?



Ip emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo (R\$66,00)?



Volume incompatível com o veículo?

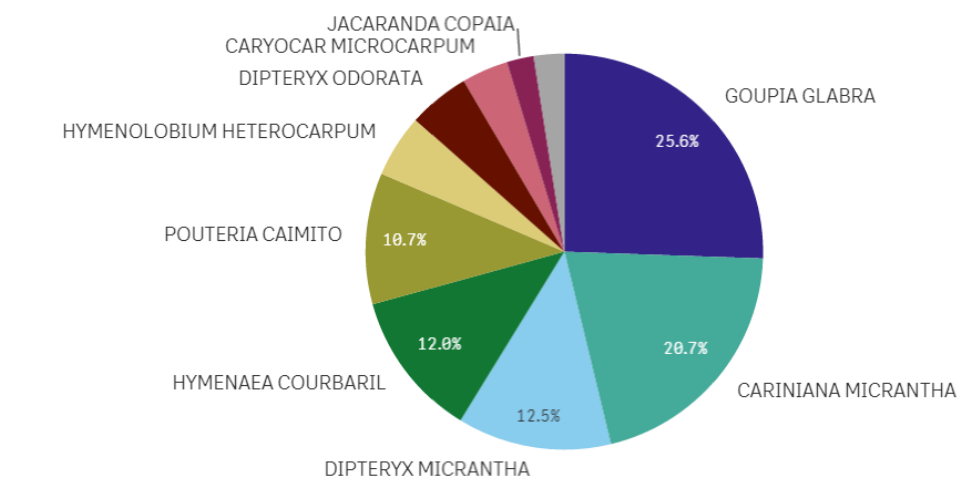


4.3 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

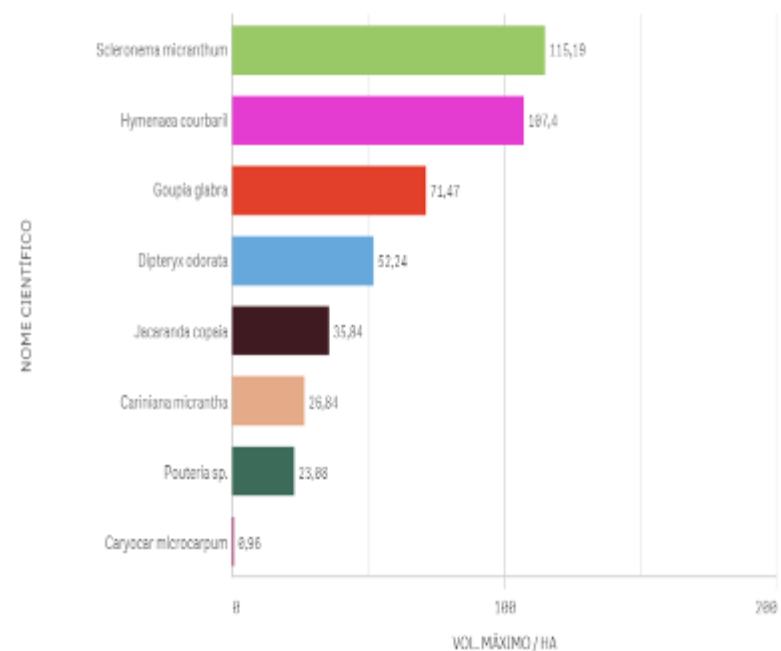
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS (M³)

Nome científico	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

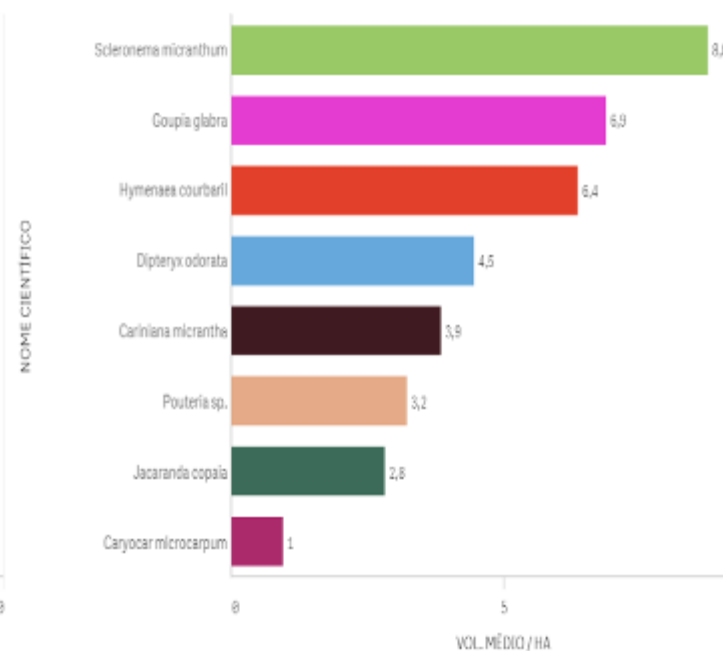
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS (%)



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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

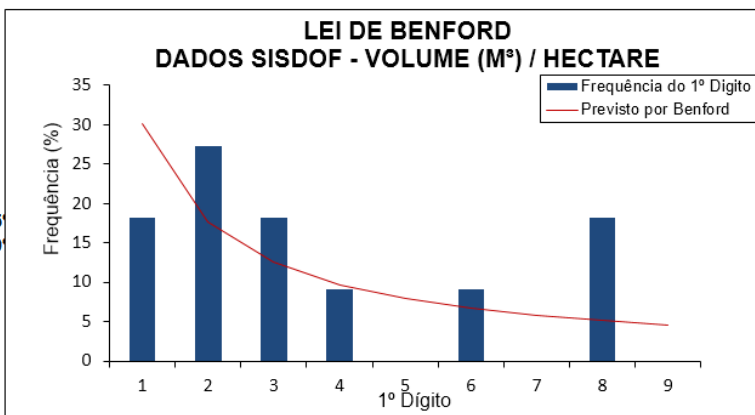
Resultados:

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	7,170
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

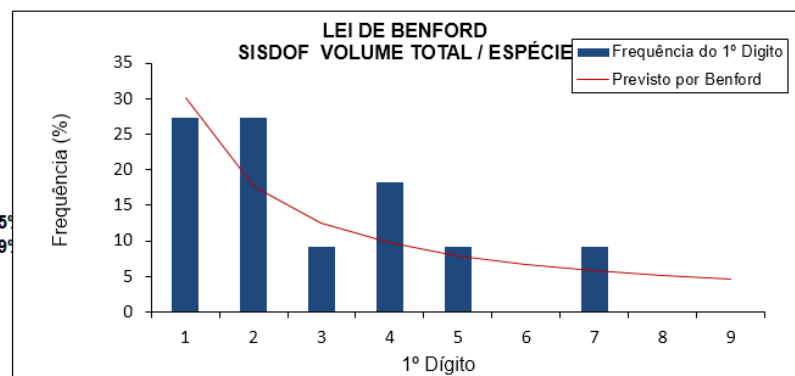
Resultados:

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	3,560
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº20

FIDs: 3414, 3428 e 3429 (áreas distintas, mesmo detentor e n.º de processo)

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 3414: **0/10**

FID 3428: **0/10**

FID 3429: **0/10**

II) 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**)

III) 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 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. 4/10 figuram nos inventários situados até 100 km 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

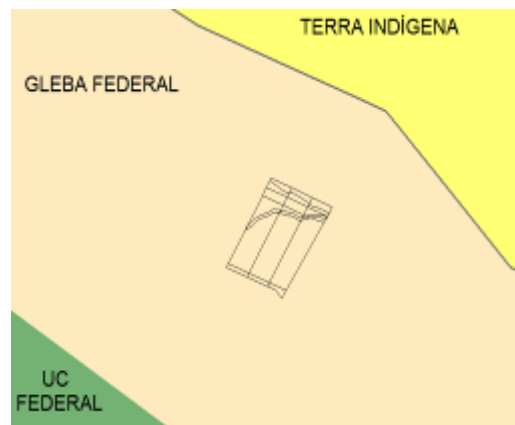
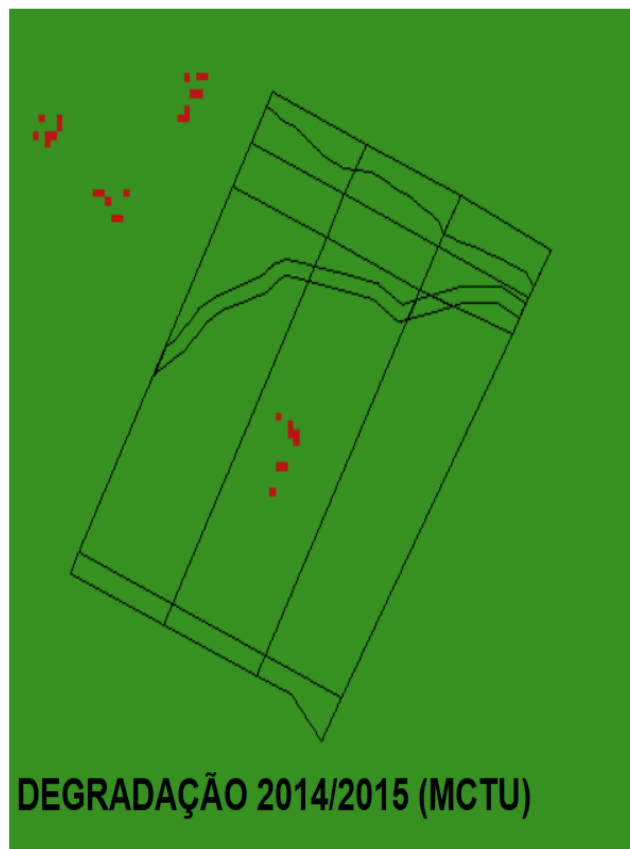


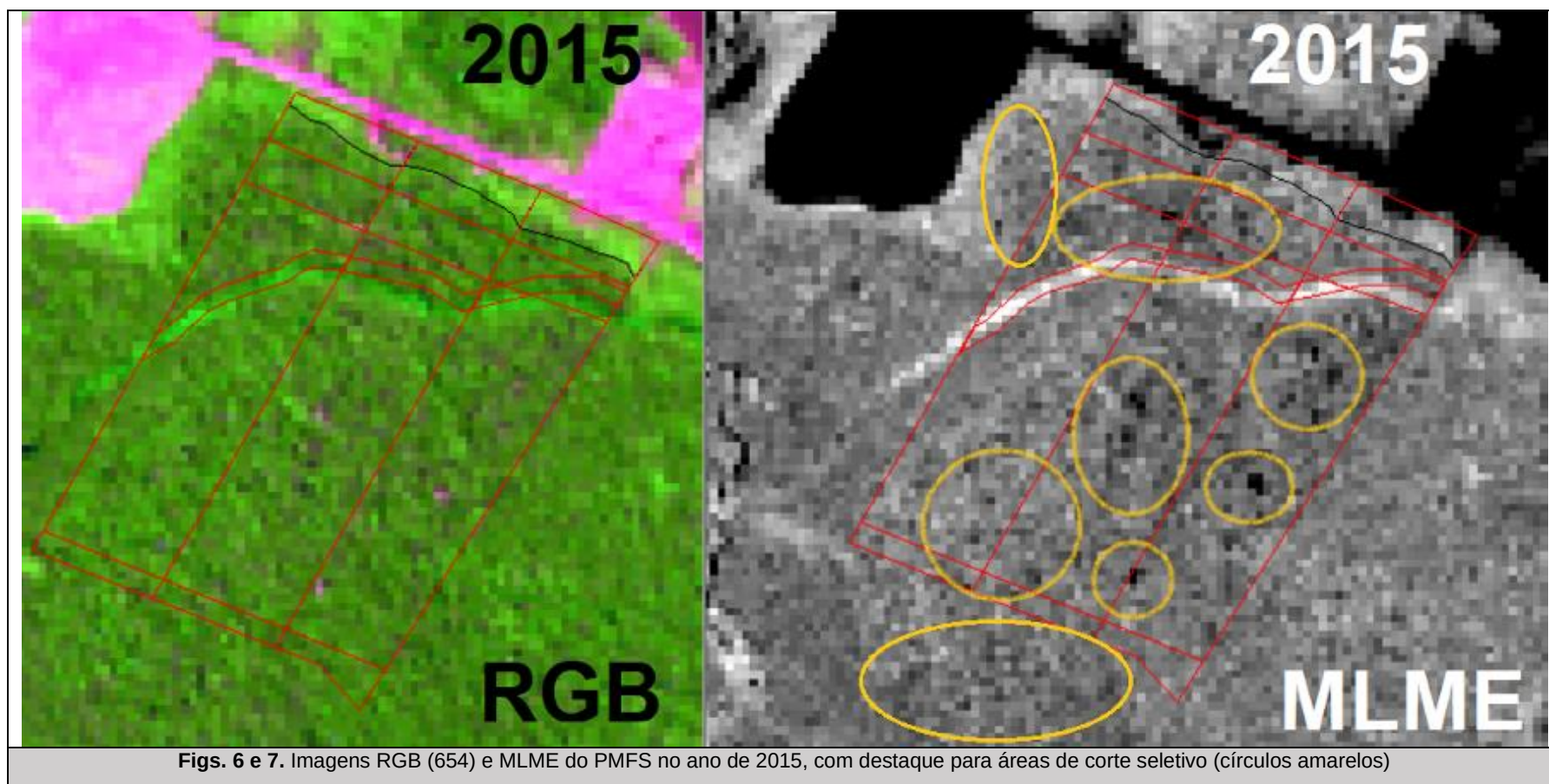
Fig. 1. Localização (1.1).



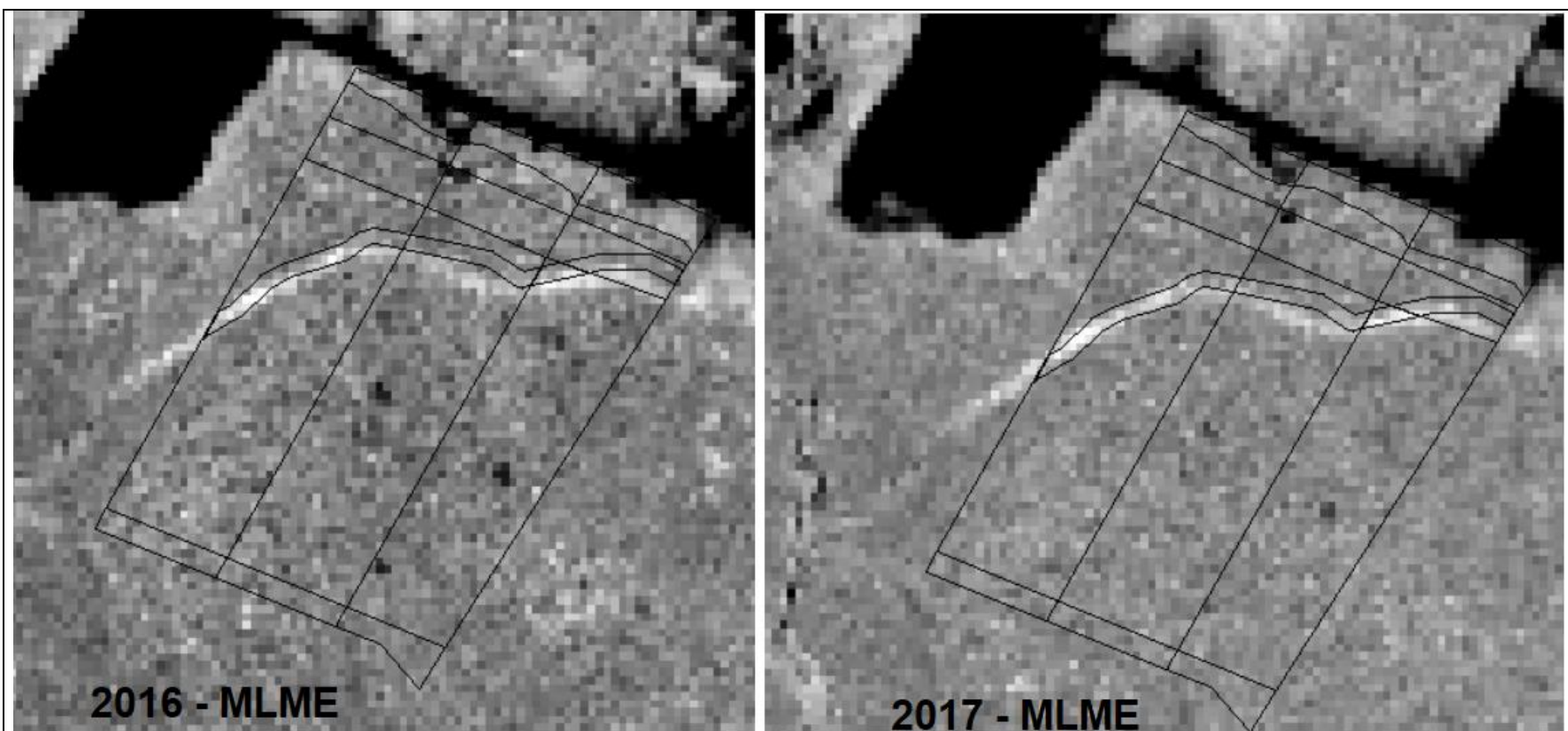
Figs. 2 e 3. Imagens RGB (654) de 2013 e MLME de 2015.



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)



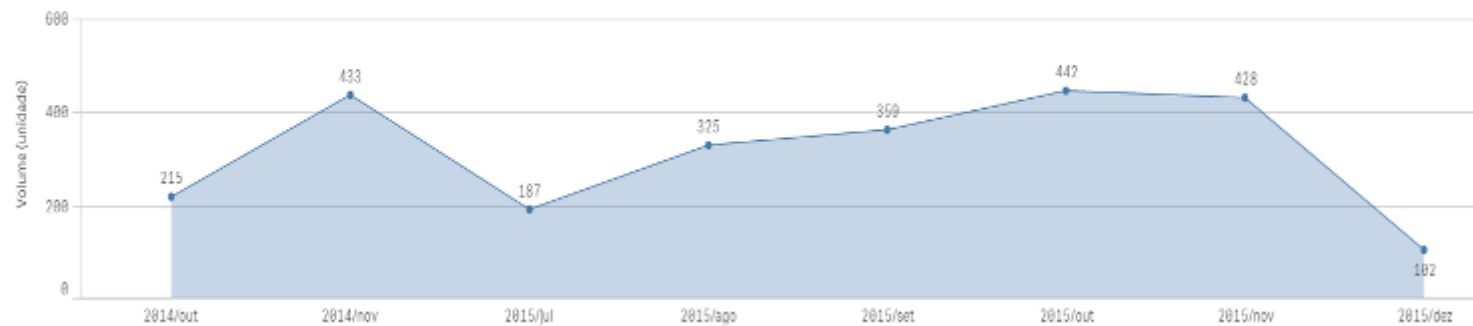
Figs. 8 e 9. Imagens MLME do PMFS nos anos de 2016 e 2017, com regeneração gradual da vegetação após fim da exploração.

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)

DOFS EMITIDOS	VOL. COMERCIALIZADO (M³)	1ª EMISSÃO DOF	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO
93	2.490,75	13/10/2014 08:11:17	0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$)	ÚLTIMA EMISSÃO DOF	VALOR MULTAS (R\$)
	R\$224.418,92	09/12/2015 11:44:29	R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

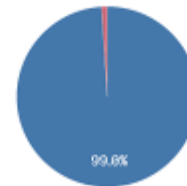


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

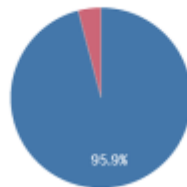
Recebido fora da validade?



DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

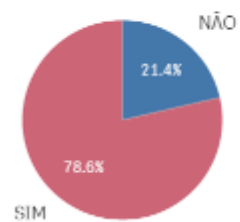


Número de casas decimais:

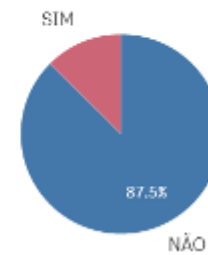


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?



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

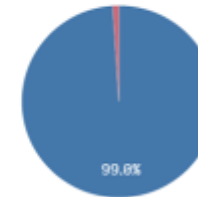
Volume incompatível com o veículo?



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



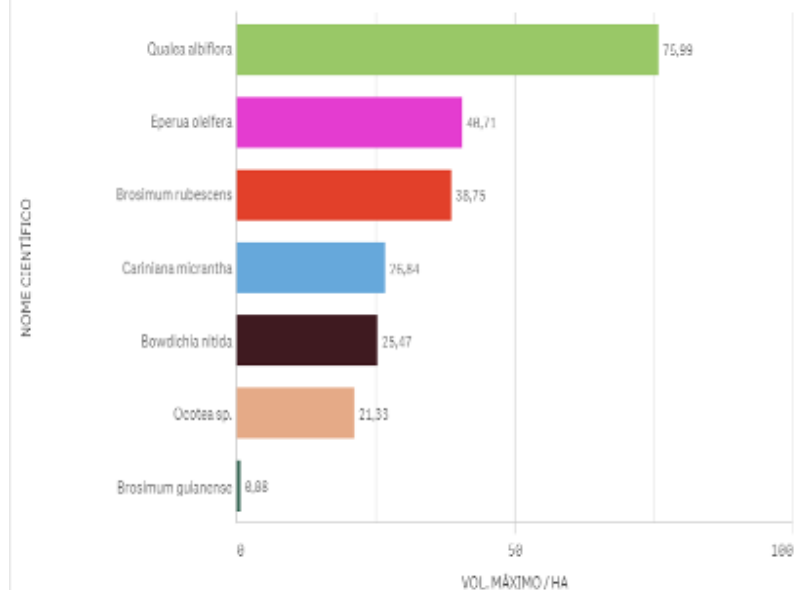
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



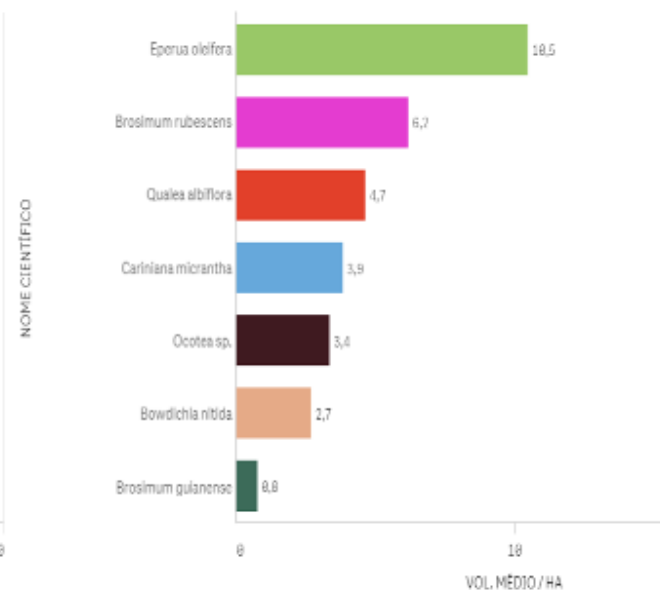
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	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	Q	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

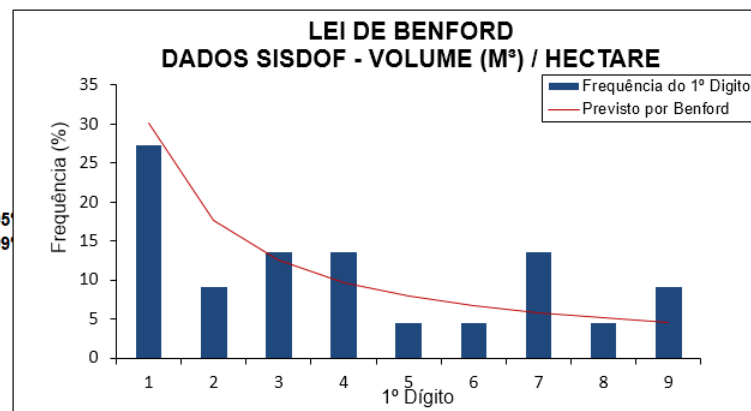
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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	5,134
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Dígito	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

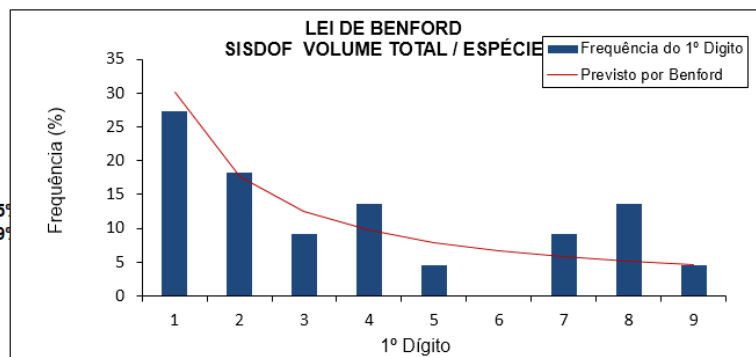
Resultados:

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	5,943
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°21

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

I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 2262: **0/10**

FID 2429: **0/10**

FID 2379: **0/10**

II) Índícios de irregularidades no SISDOF

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

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

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

III) Índícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal:

FID 2262: **Não.**

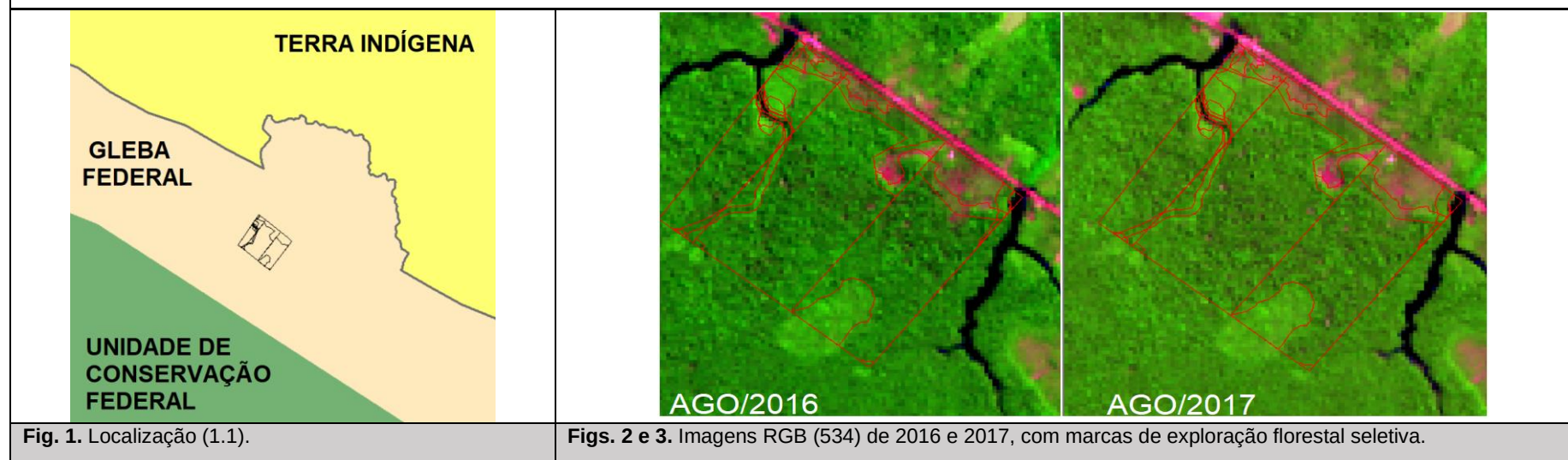
FID 2429: **Não.**

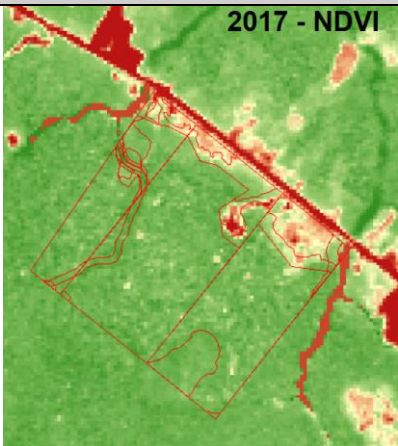
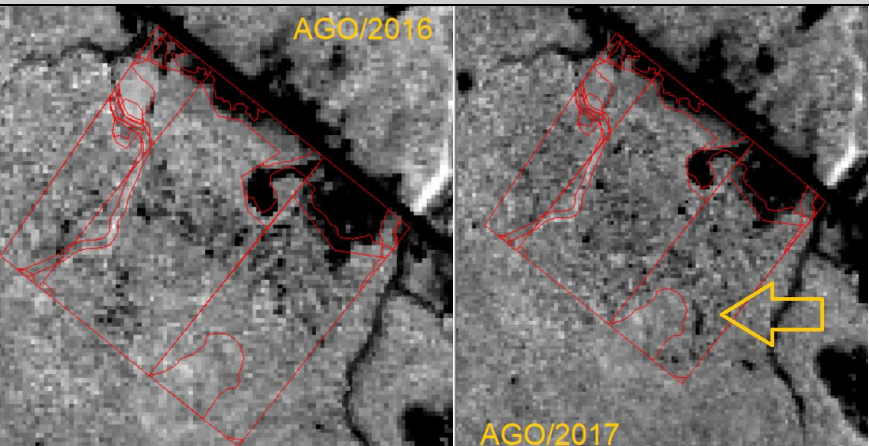
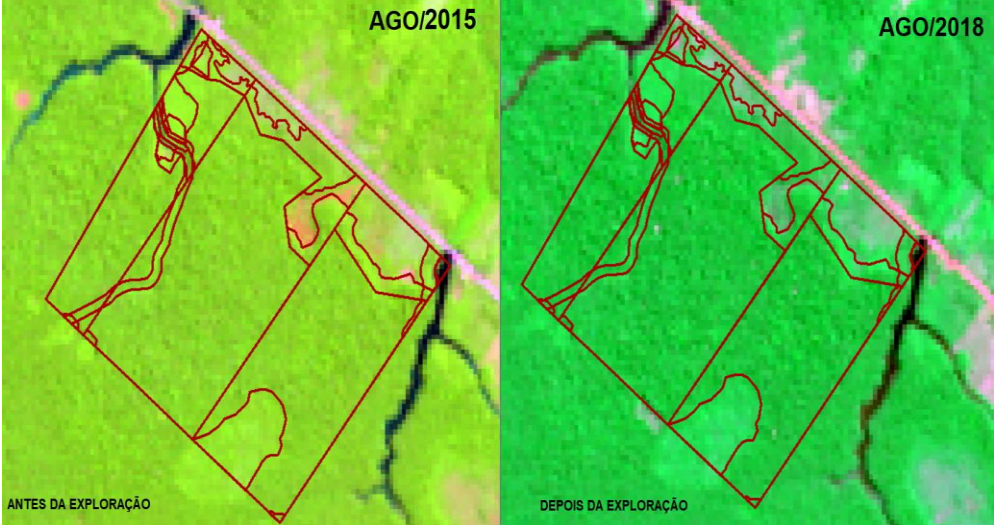
FID 2379: **Não.**

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 polygonais?		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 100 km 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



 2017 - NDVI	 AGO/2016 AGO/2017
Fig. 4. Imagens NDVI de 2017.	Figs. 5 e 6. Imagens MLME de 2016 e 2017, com marcas de exploração florestal seletiva.
 AGO/2015 AGO/2018 ANTES DA EXPLORAÇÃO 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

193

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

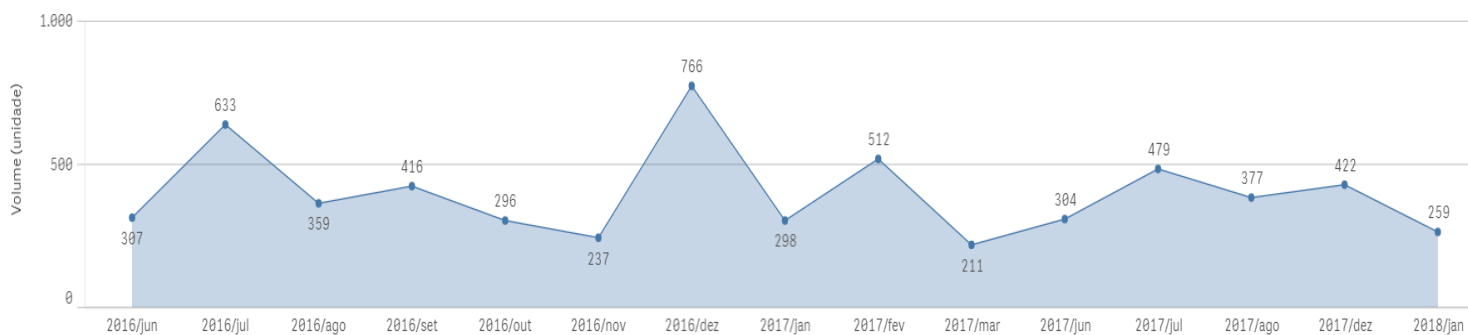
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

15/01/2018 17:18:03

VALOR MULTAS (R\$)

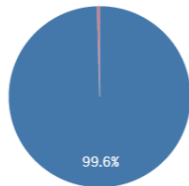
R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

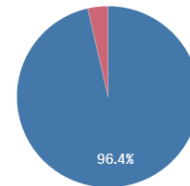


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

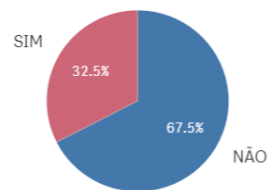
Recebido fora da validade?



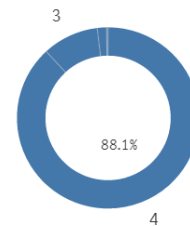
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

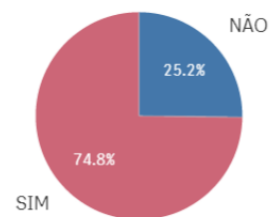


Número de casas decimais:

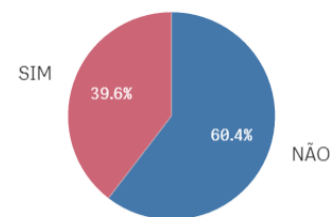


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?



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

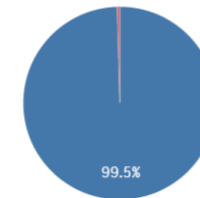
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

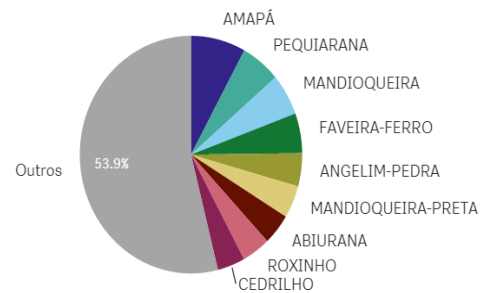


Velocidade maior que 40 km/h?

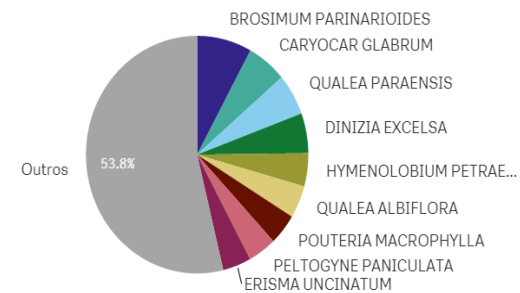


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



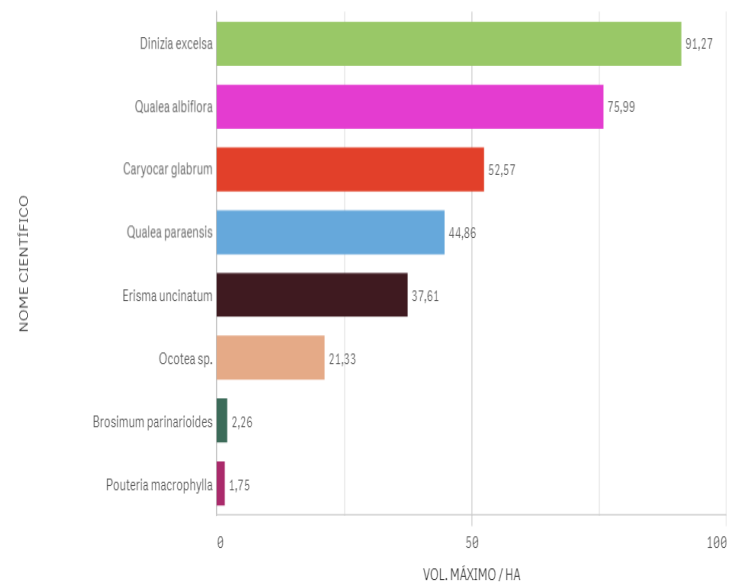
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



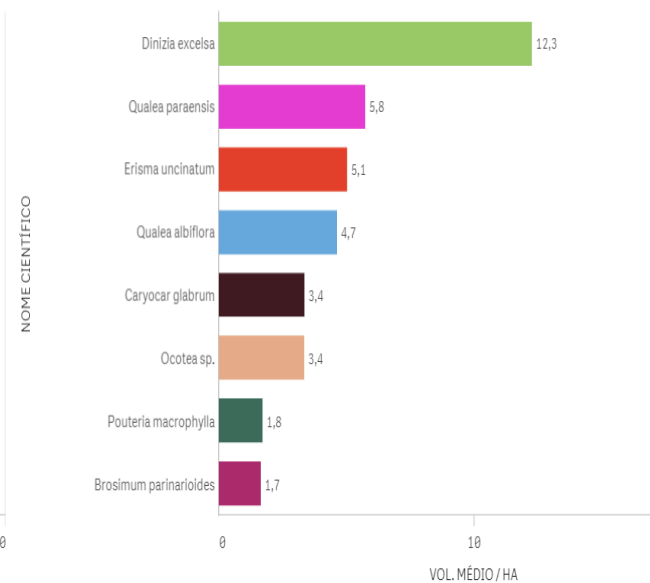
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	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
Erismia 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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

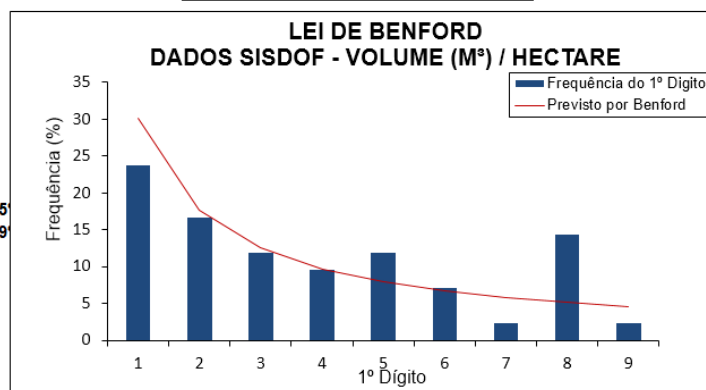
Resultados:

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



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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

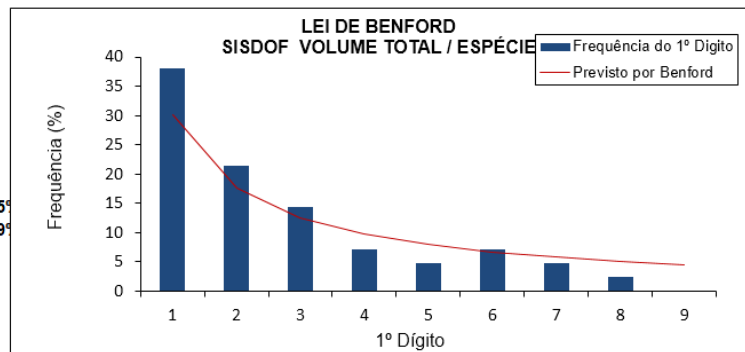
Resultados:

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



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº22

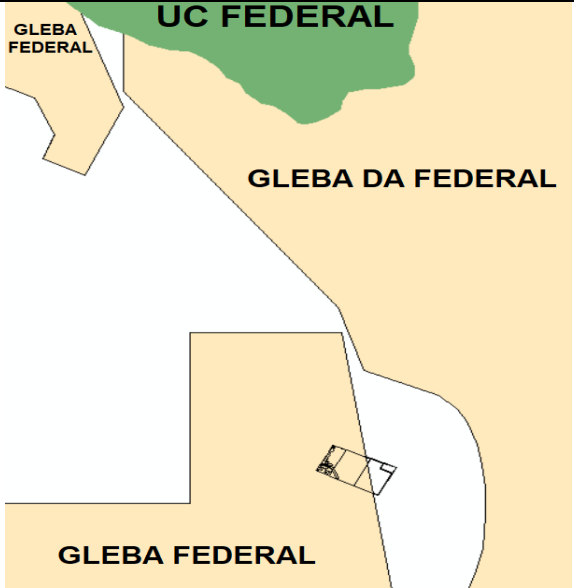
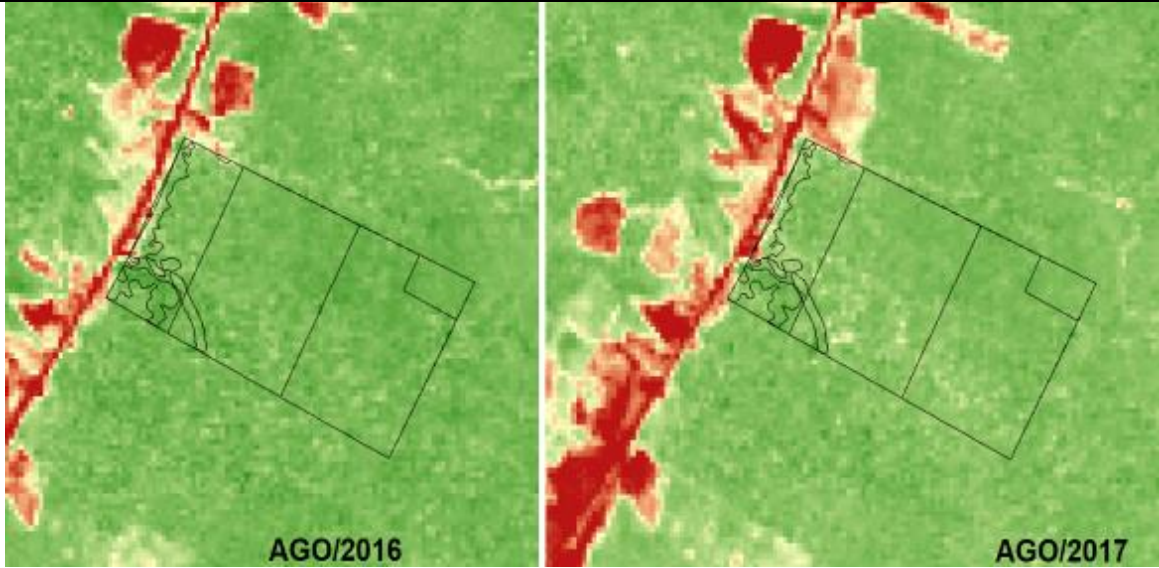
FIDs: 3163

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **3/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **7/12** (*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	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		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 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		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 encontram-se 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 NDVI de 2016 e 2017.	

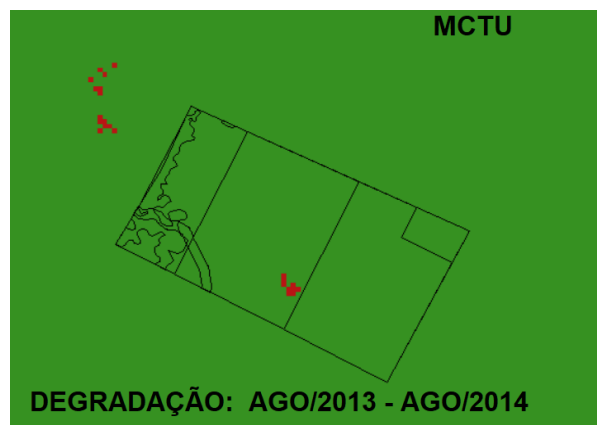
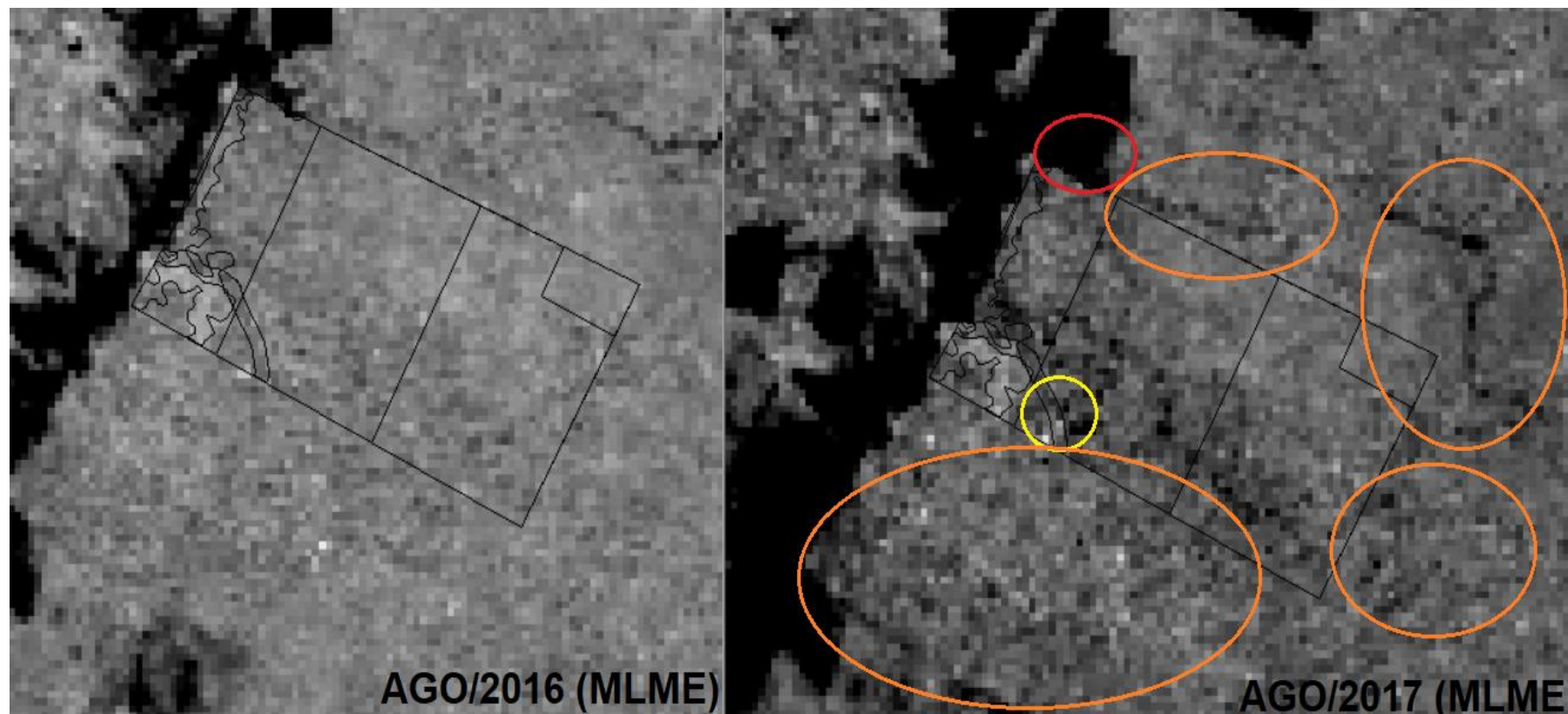


Fig. 4. Imagem MCTU indica degradação anterior ao início do PMFS.



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



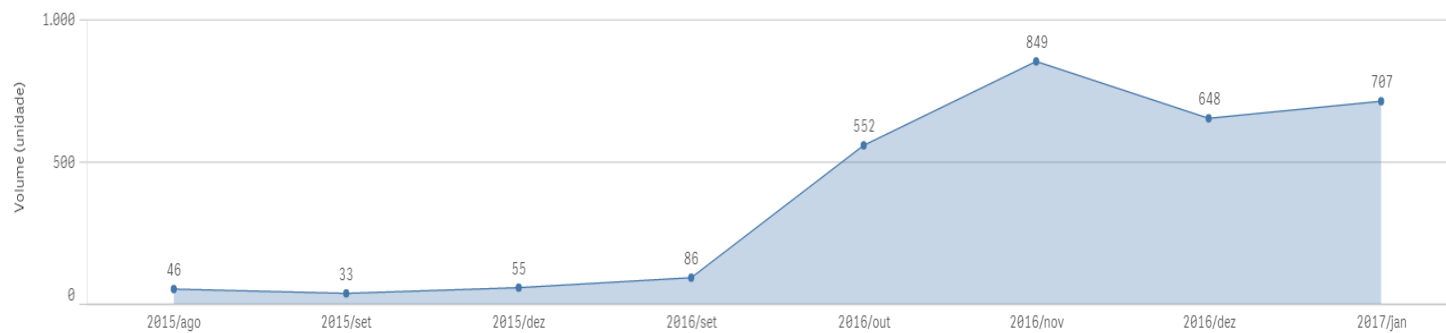
Figs. 6 e 7. Imagens MLME) de 2016 e 2017, com destaque para áreas de corte seletivo (laranja), raso (vermelho) e exploração em área de APP (amarelo).

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)	1ª EMISSÃO DOF	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO
169	2.975,62	21/08/2015 10:29:11	0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$)	ÚLTIMA EMISSÃO DOF	VALOR MULTAS (R\$)
	R\$238.009,65	13/01/2017 19:01:28	R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

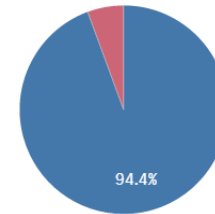


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

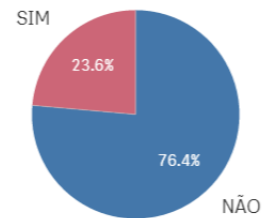
Recebido fora da validade?



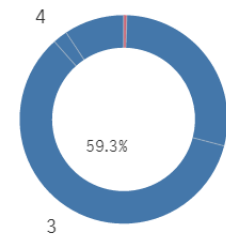
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

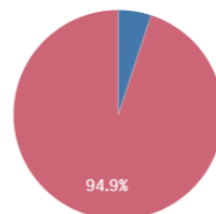


Número de casas decimais:

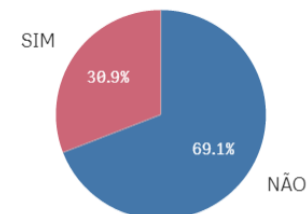


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?



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

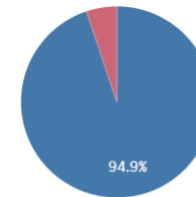
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

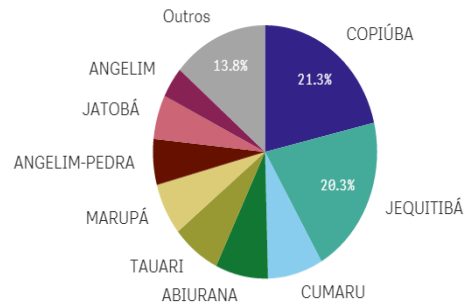


Velocidade maior que 40 km/h?

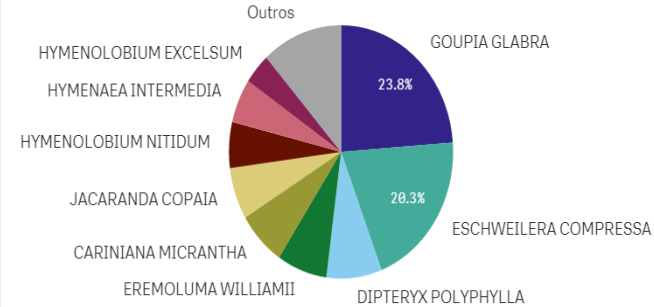


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



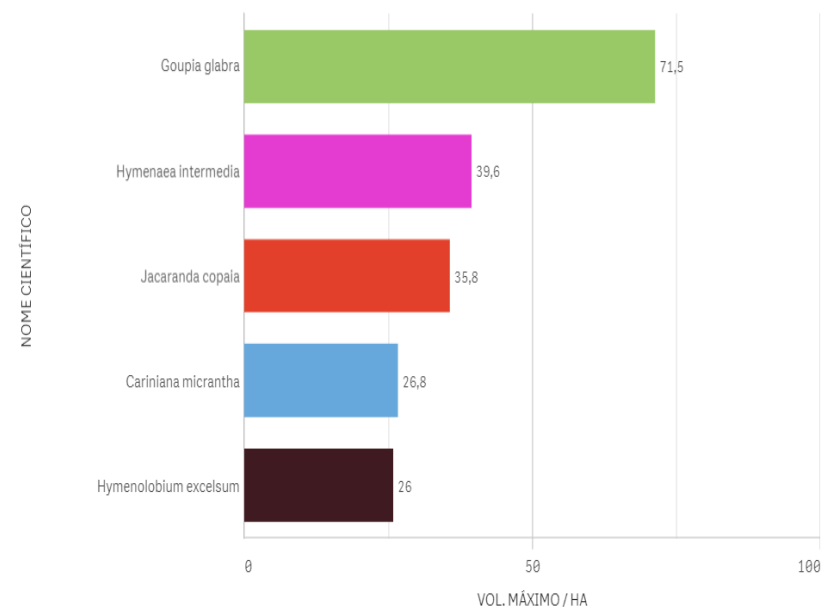
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



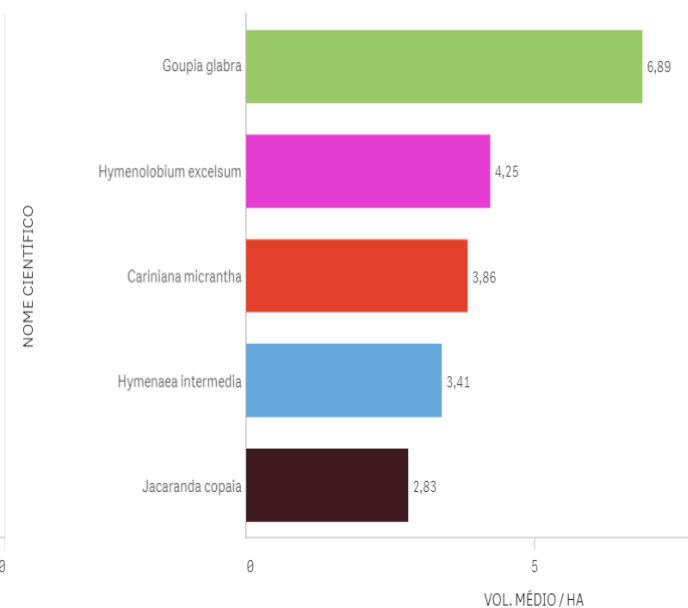
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	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
HYMENLOBIUM NITIDUM	153,61	174,14	1,13	R\$15.260,80	87,64
HYMENAEE INTERMEDIA	153,61	168,00	1,09	R\$14.342,09	85,37
HYMENLOBIUM 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

Digito	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

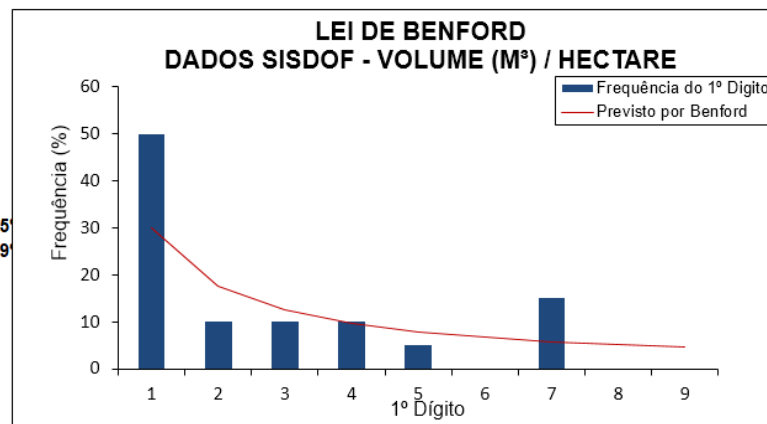
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

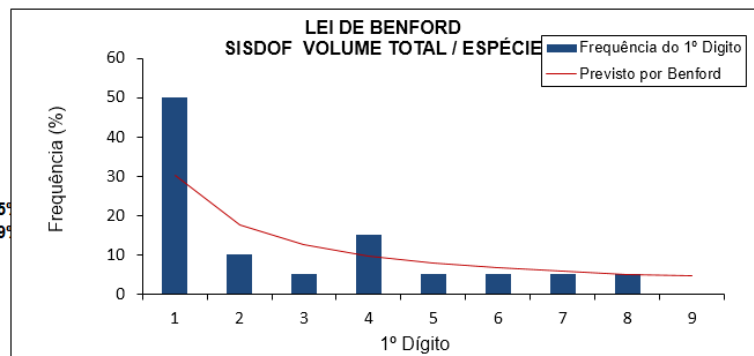
Resultados:

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



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº23

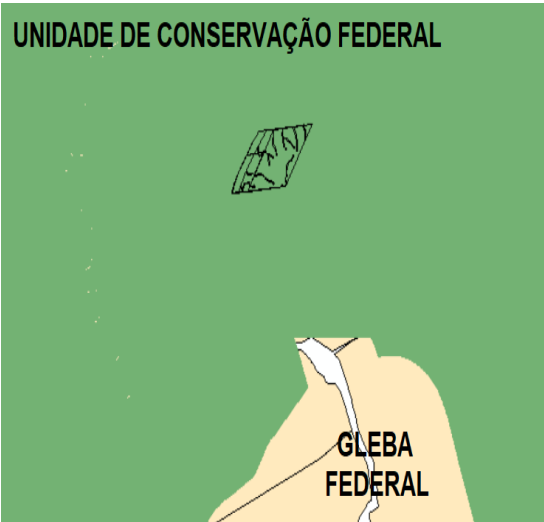
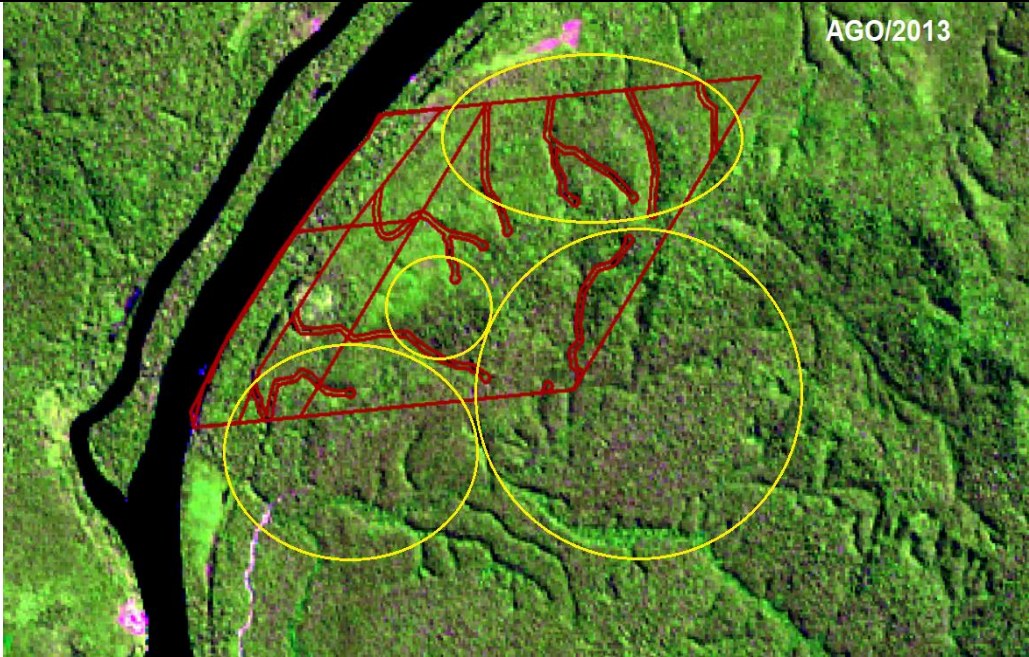
FID: 1904

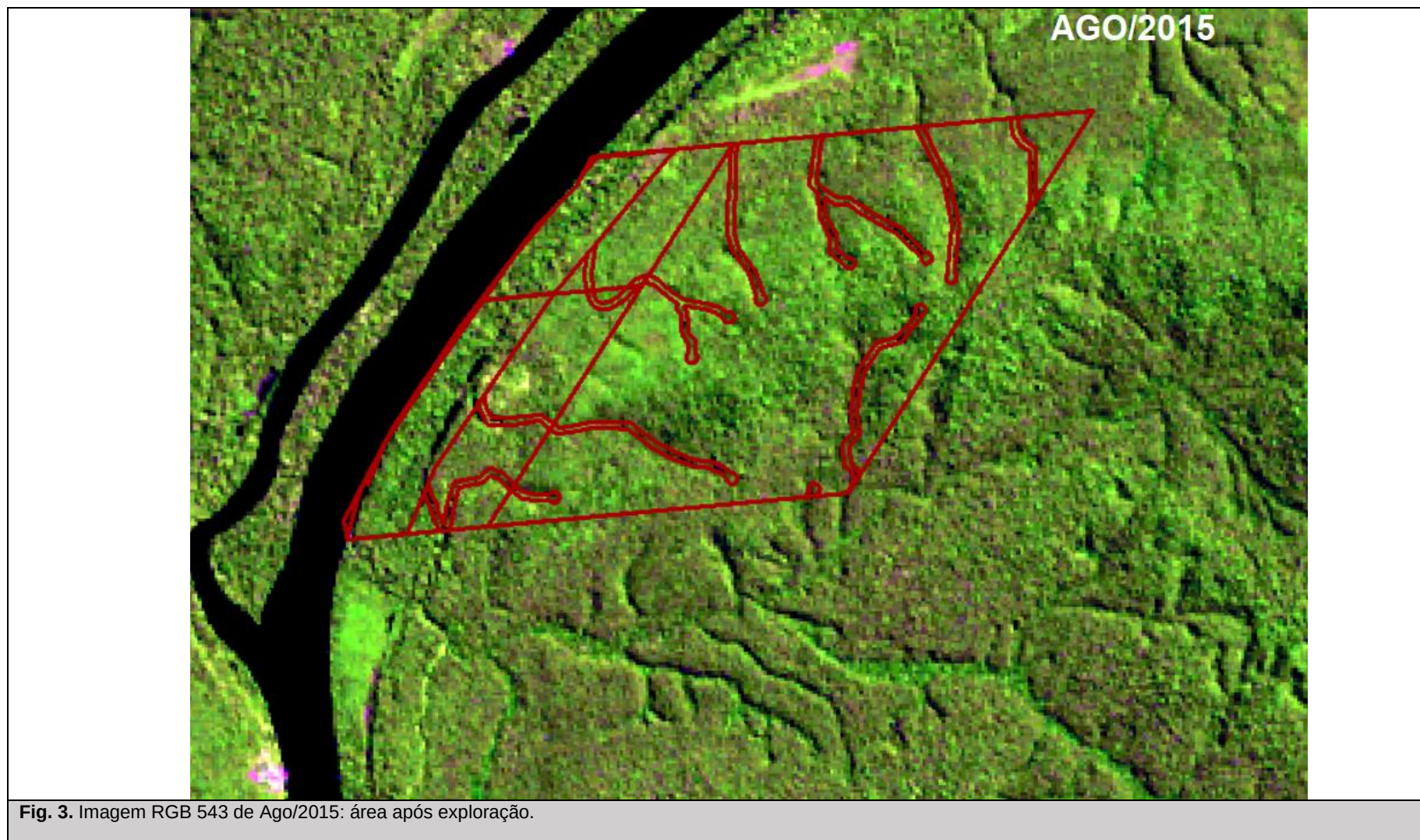
I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **5/10**

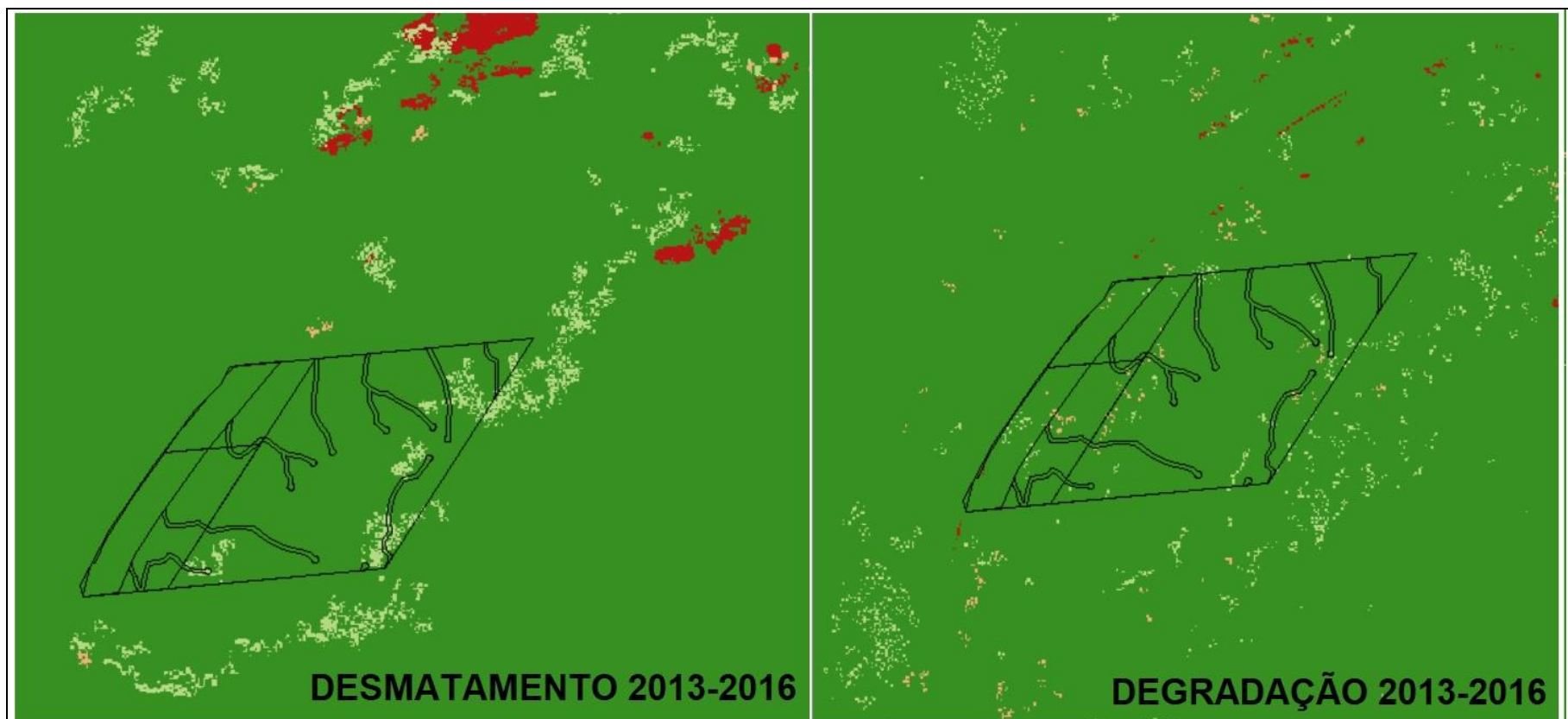
II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.1 a 1.4 e 1.6)

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		Á 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 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?		X	Nada consta.

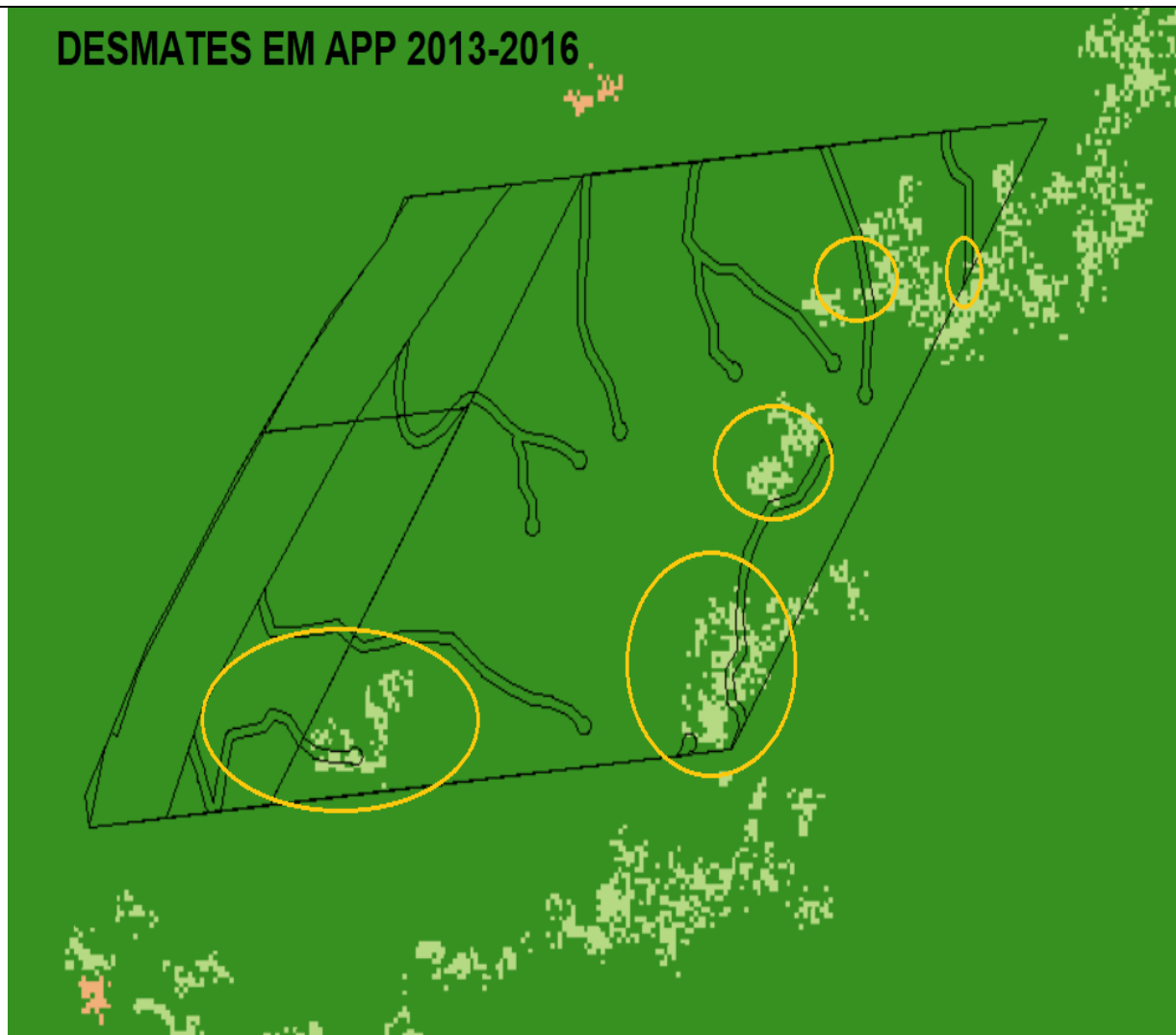
2.12 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?	X		Os volumes comercializados estão de acordo com àqueles constantes do RADAM. A espécie mais explorada (<i>Eperua oleífera</i>) foi responsável por 37.2% de todo o explorado por este PMFS e a segunda mais explorada (<i>Hymenaea oblongifolia</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			
 UNIDADE DE CONSERVAÇÃO FEDERAL GLEBA FEDERAL		 AGO/2013	
Fig. 1. Localização (1.1).		Fig. 2. Imagem RGB 543 de Ago/2013: área já com sinais exploração seletiva, antes do início da emissão de DOFs.	





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

DESMATES EM APP 2013-2016



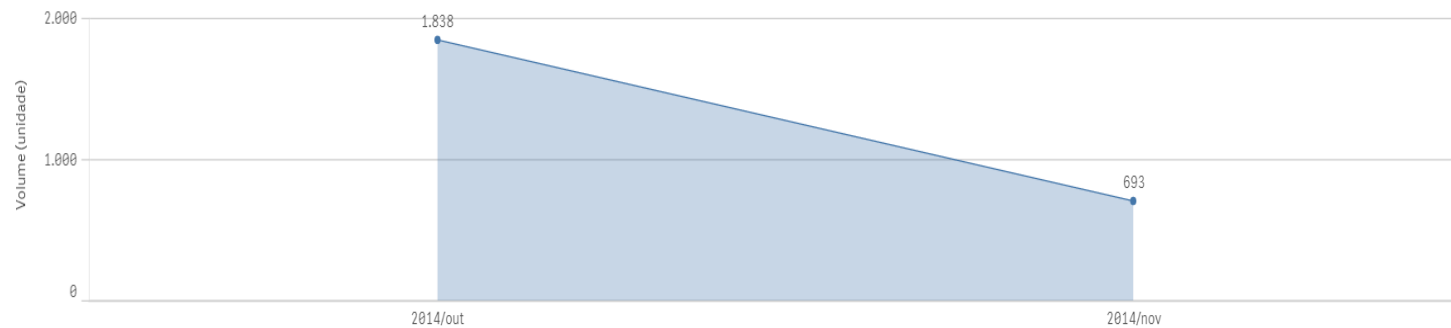
Figs. 6 e 7. Imagem MCU 2013-2016, com destaque desmates detectados em APP.

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)

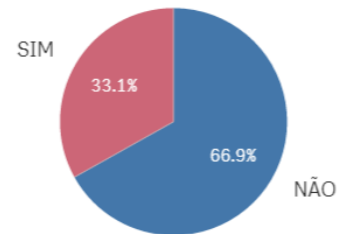
DOFS EMITIDOS	VOL. COMERCIALIZADO (M³)	1ª EMISSÃO DOF	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO
9	2.531,48	07/10/2014 17:45:22	0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$)	ÚLTIMA EMISSÃO DOF	VALOR MULTAS (R\$)
	R\$228.401,60	29/11/2014 10:58:17	R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

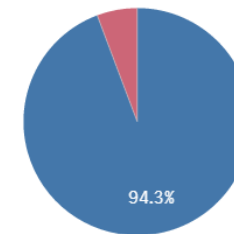


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



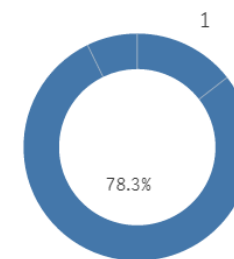
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

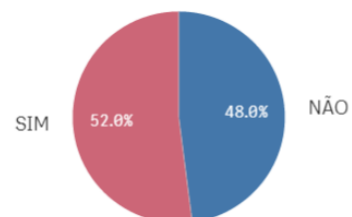


Número de casas decimais:

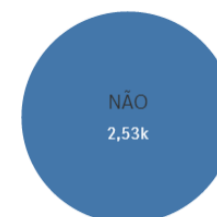


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?

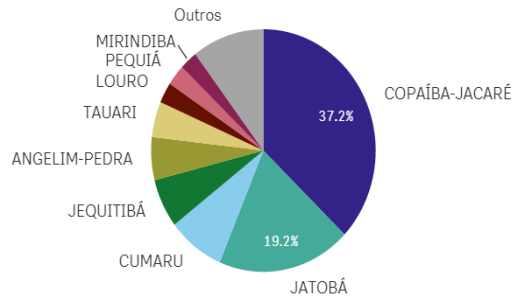


4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

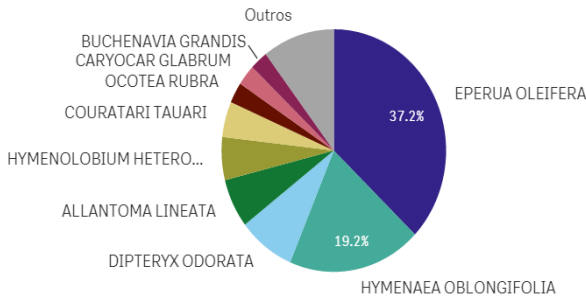
NÃO SE APLICA – 100% DO TRANSPORTE SE DEU POR VIA FLUVIAL

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

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



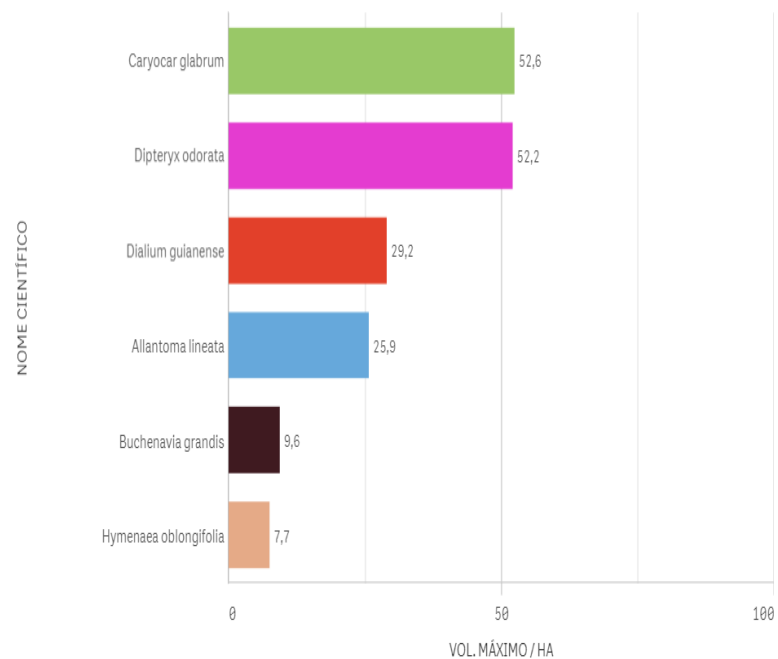
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



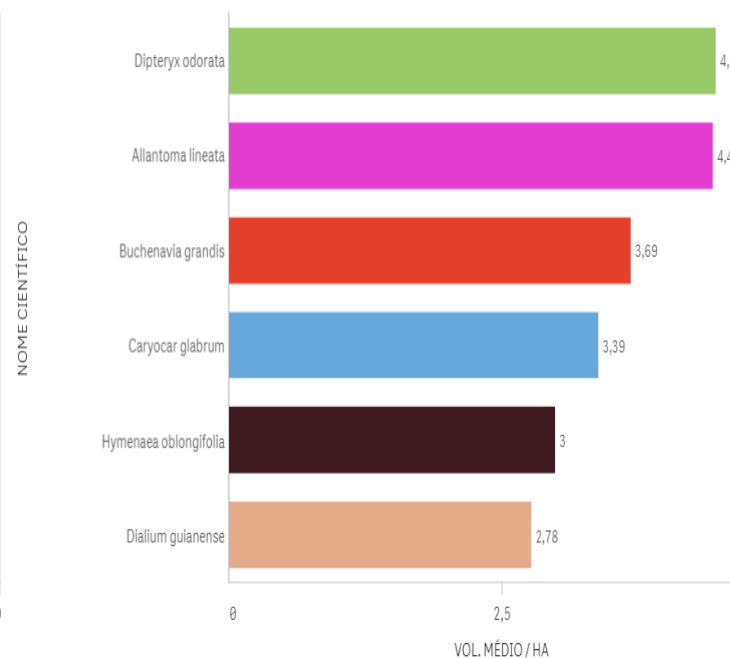
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		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	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

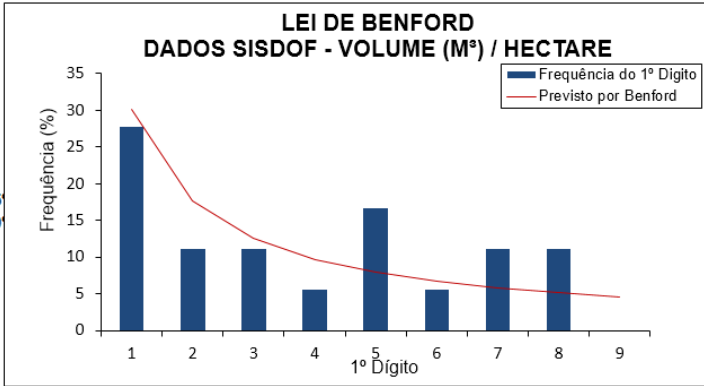
Resultados:

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

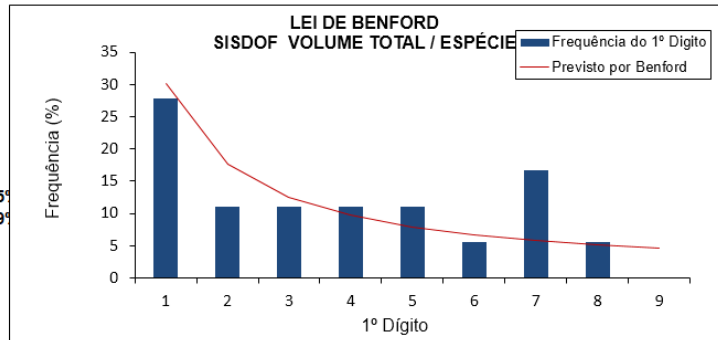
Resultados:

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

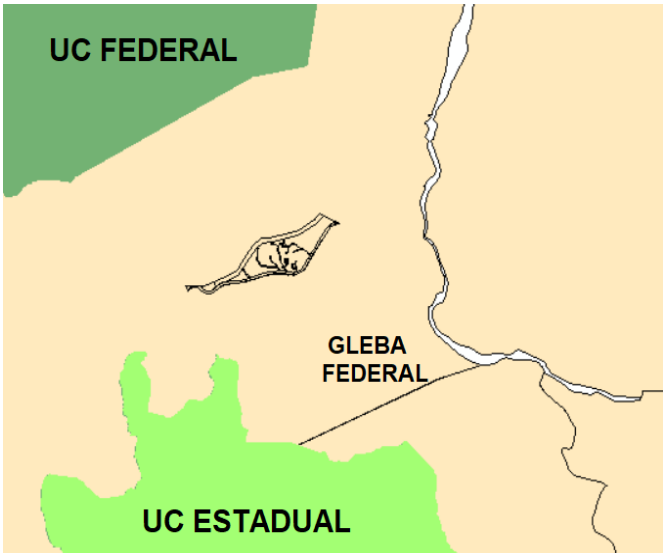
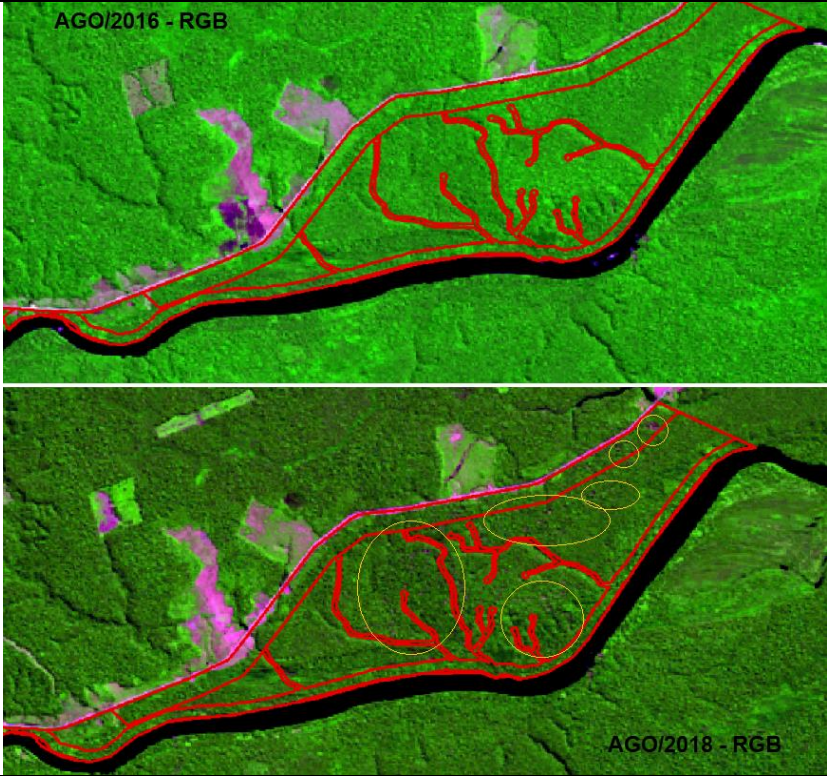


FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°24

FID: 3589

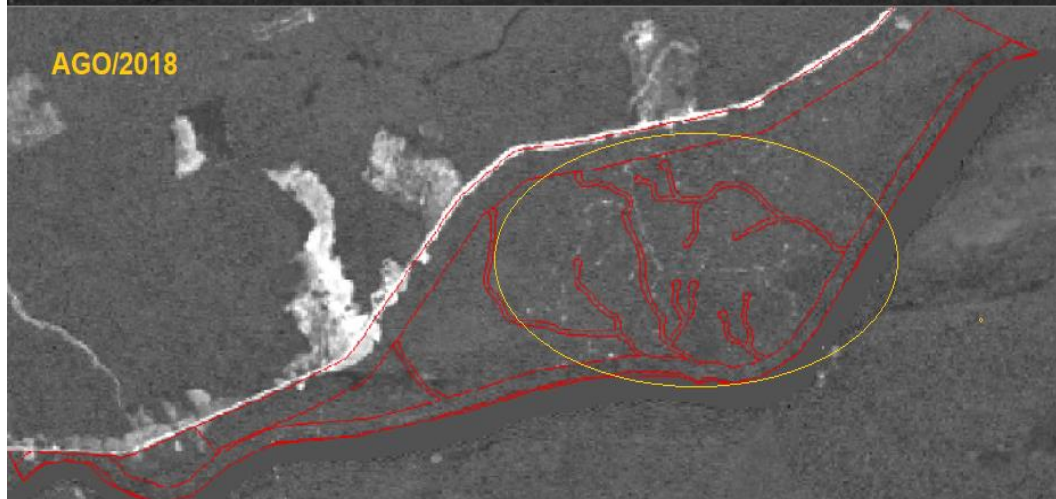
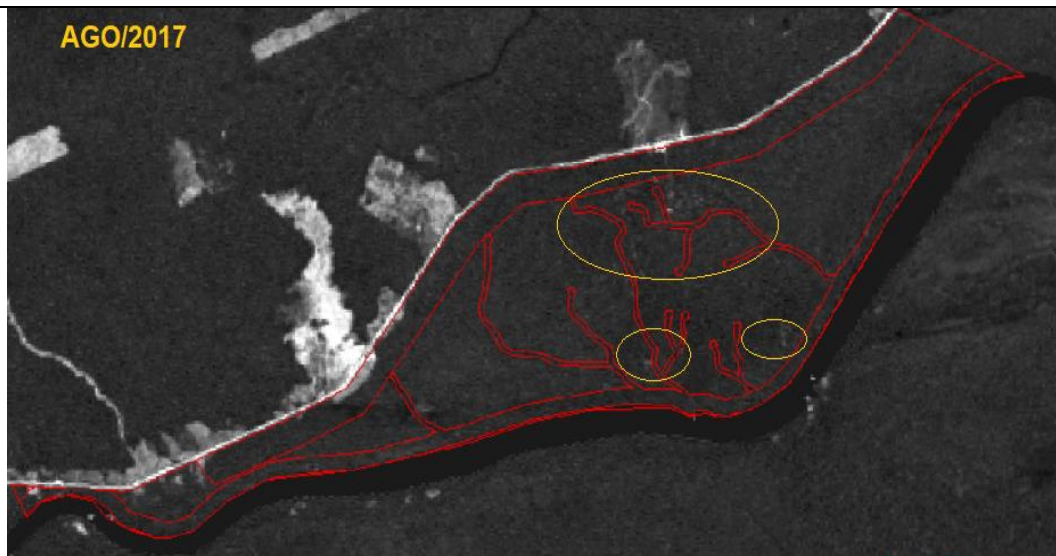
- I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **0/10**
 II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Não**)
 III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Não.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		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 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 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



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

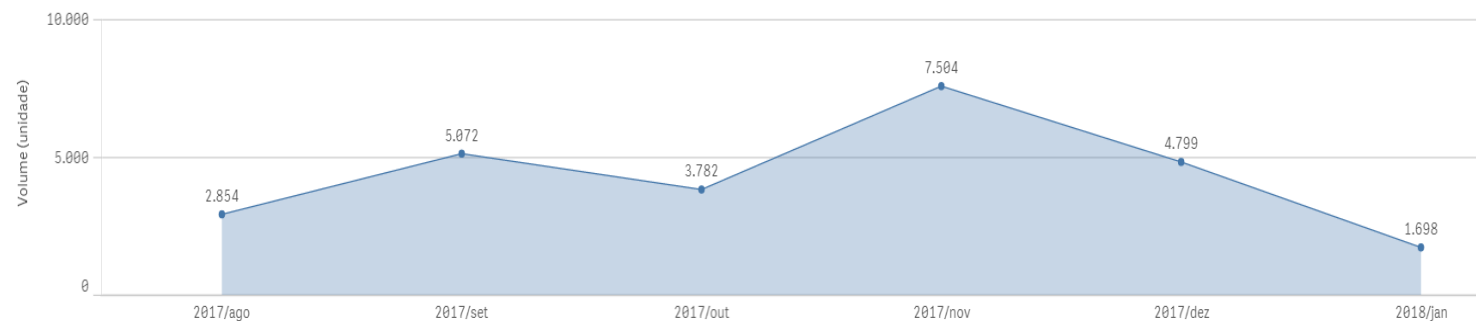
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

13/01/2018 11:11:18

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

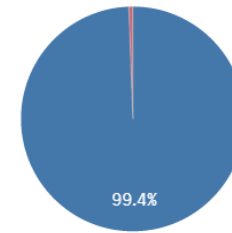


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

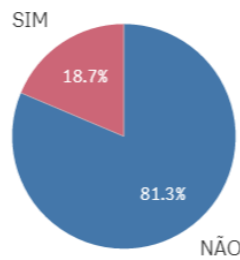
Recebido fora da validade?



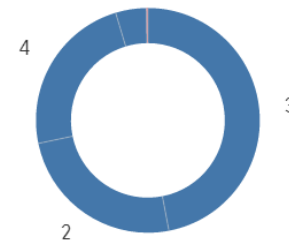
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

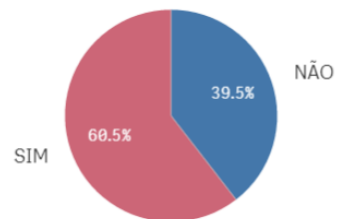


Número de casas decimais:

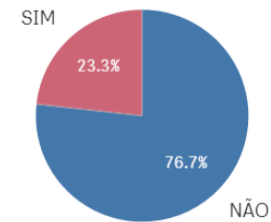


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



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

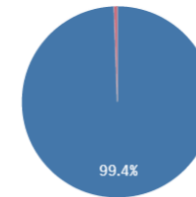
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

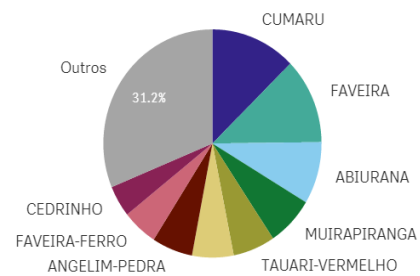


Velocidade maior que 40 km/h?

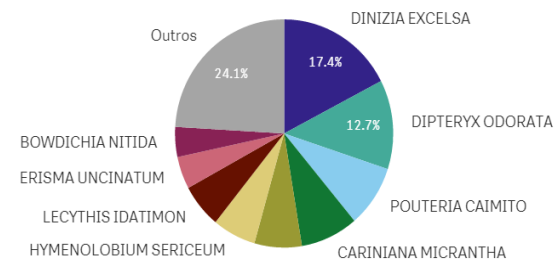


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



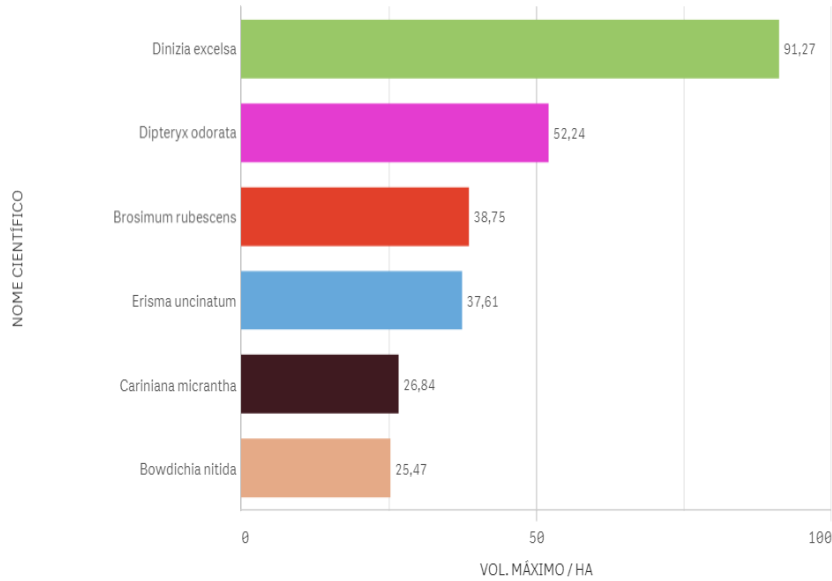
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



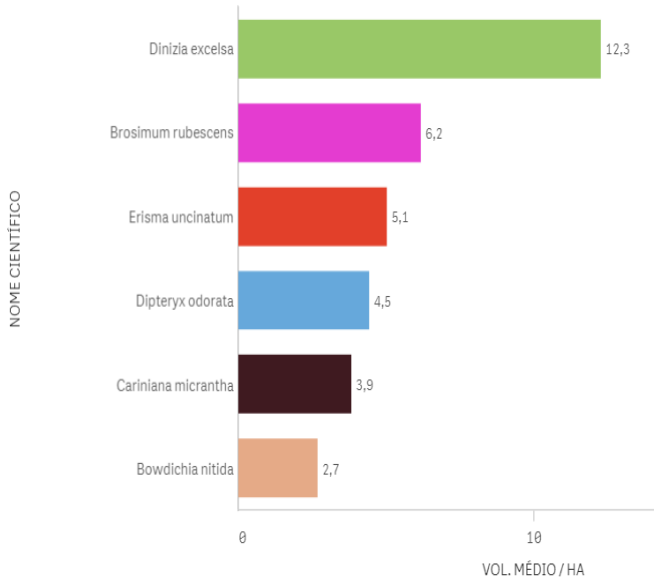
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
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	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / 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
Erismia 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

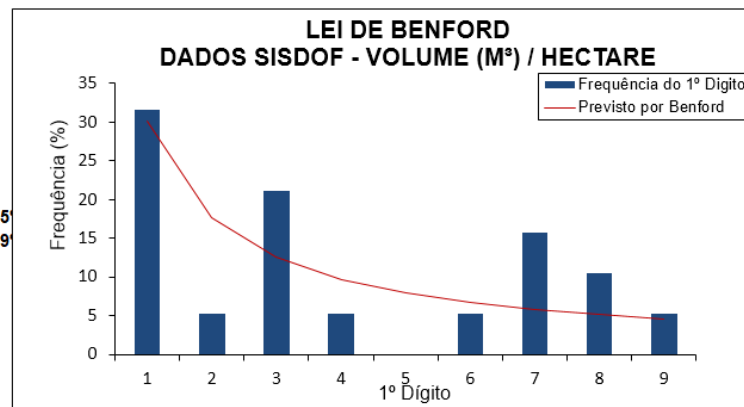
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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

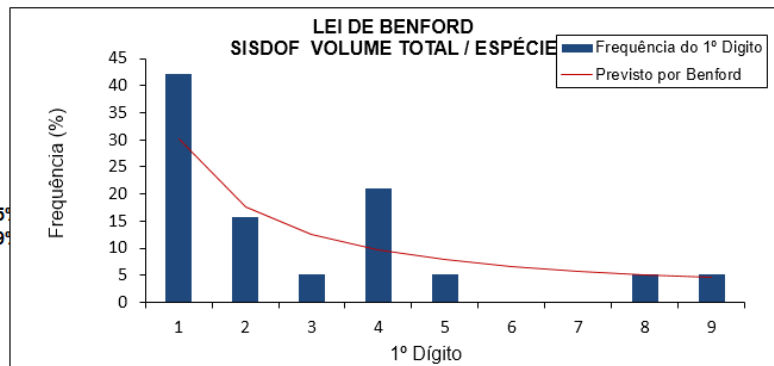
Resultados:

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

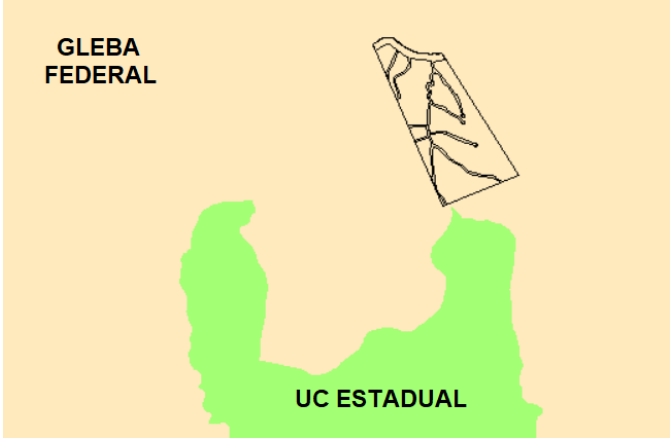
FID: 4899

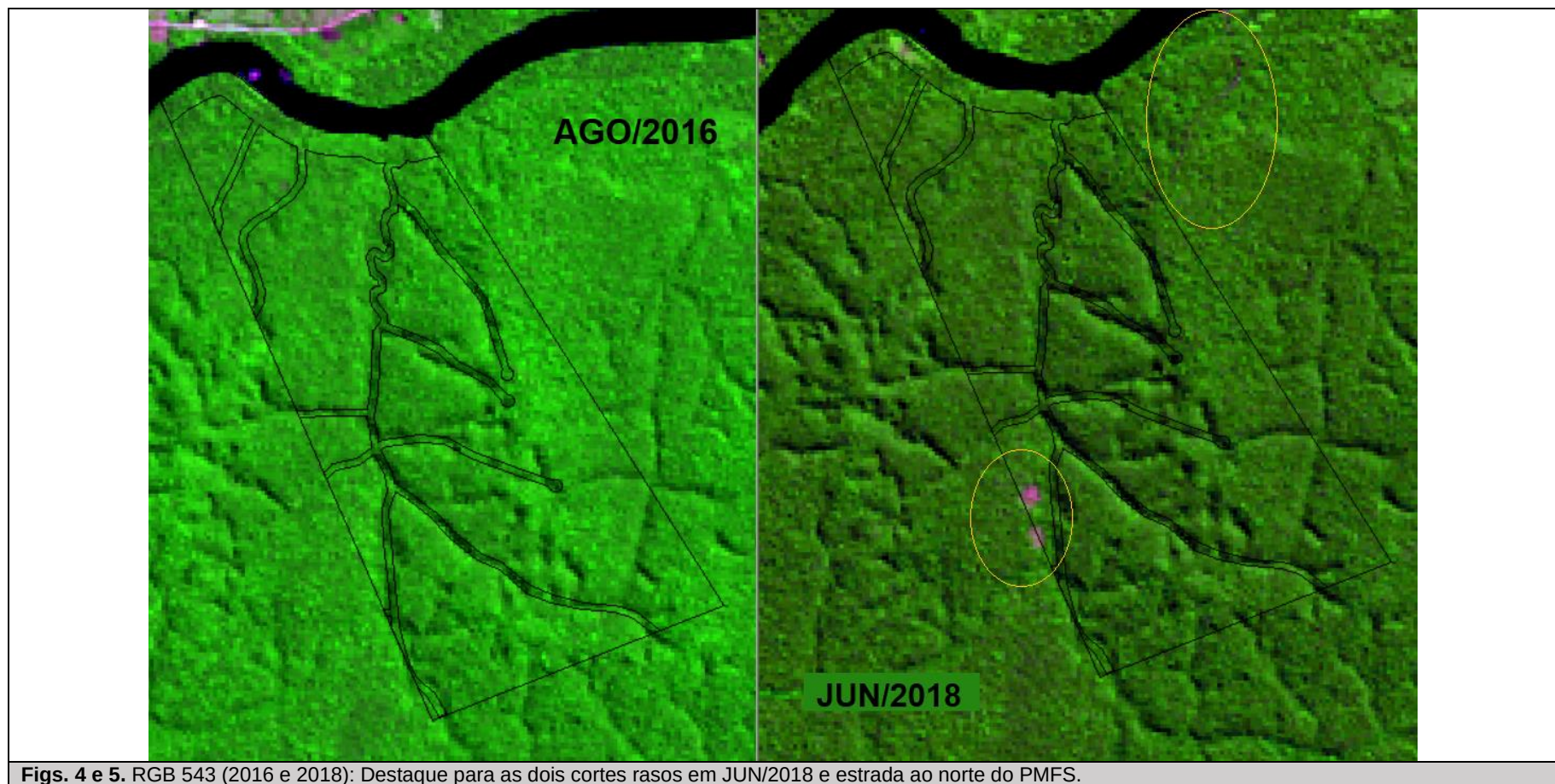
I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **3/10**

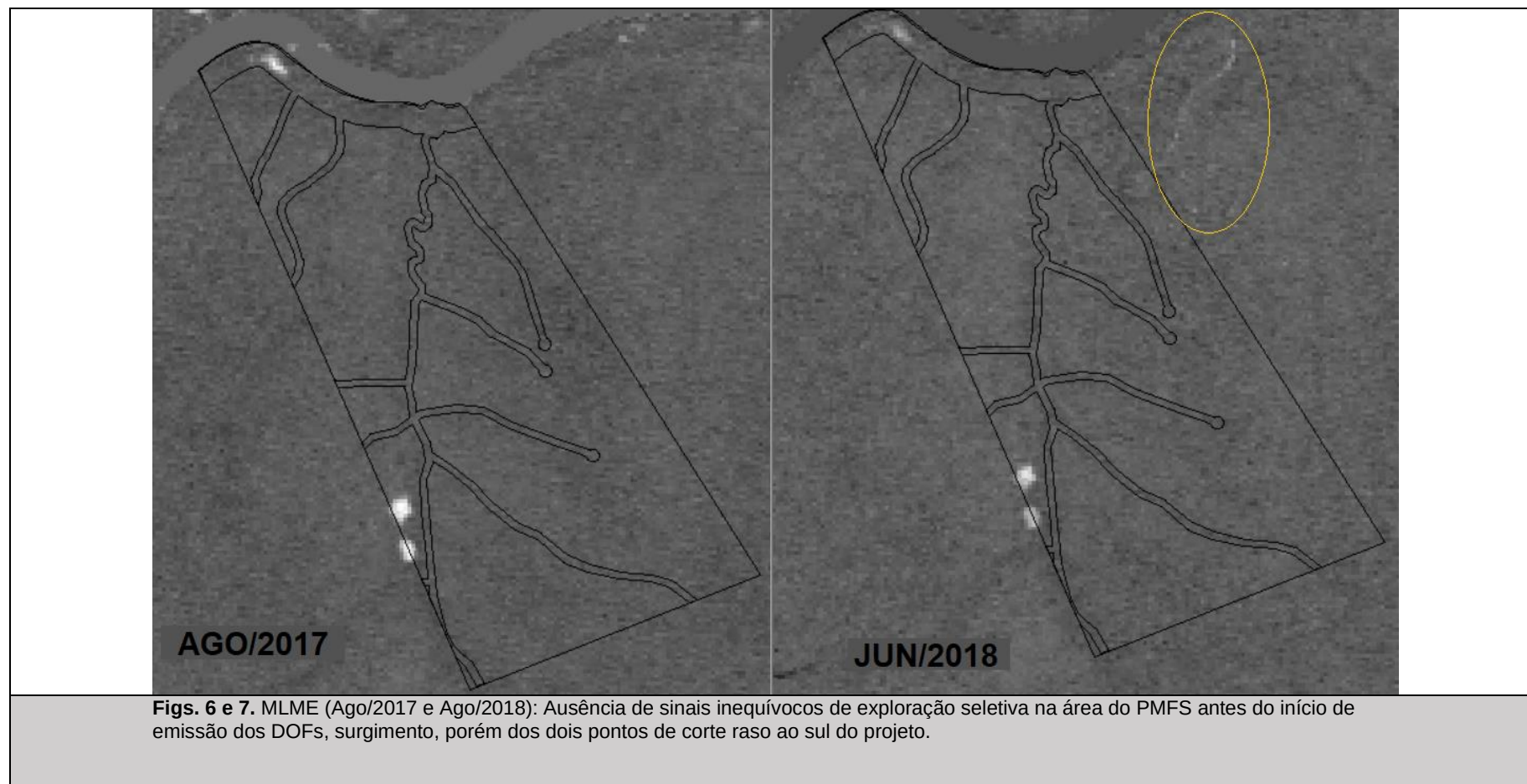
II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **3/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.3, 1.4 e 1.6)

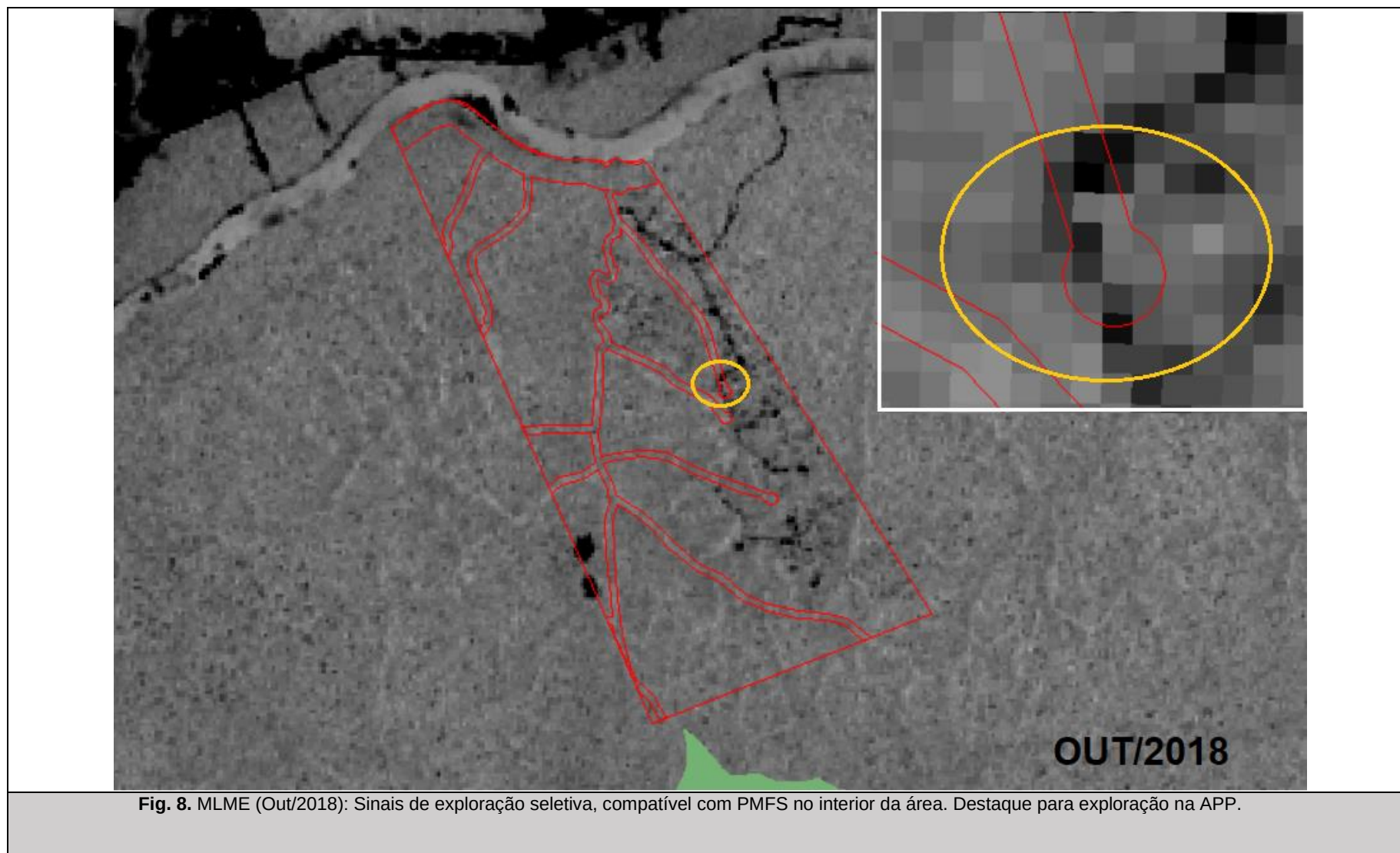
III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Não foi detectada sobreposição com áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?		X	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 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		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. MCU 2013-2018: degradação e desmatamento acumulado. Destaque para dois cortes rasos no interior da propriedade.	







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

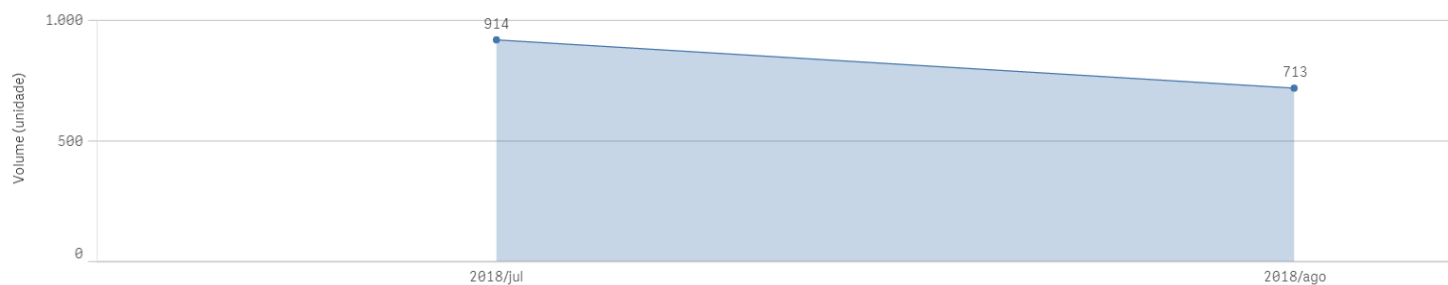
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

19/08/2018 19:32:36

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

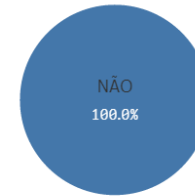


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



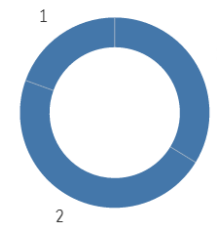
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

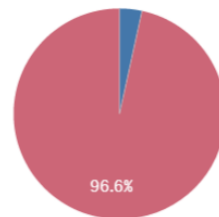


Número de casas decimais:

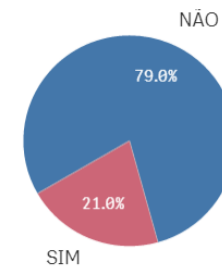


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?

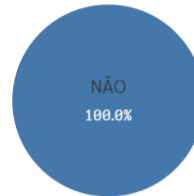


4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

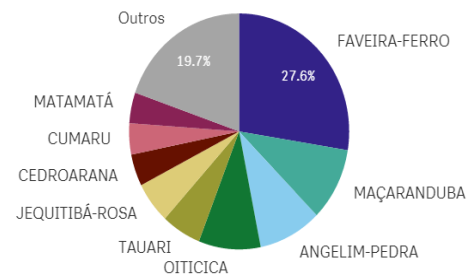


Velocidade maior que 40 km/h?

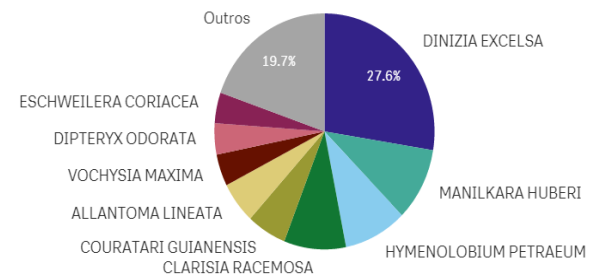


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



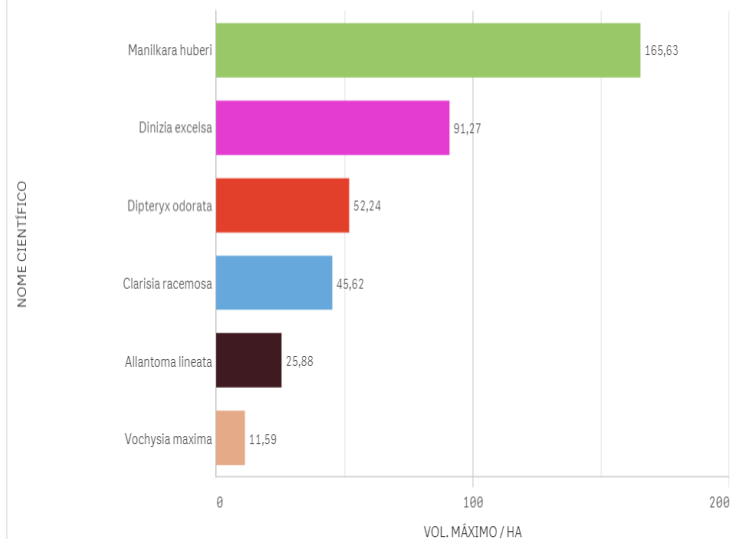
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



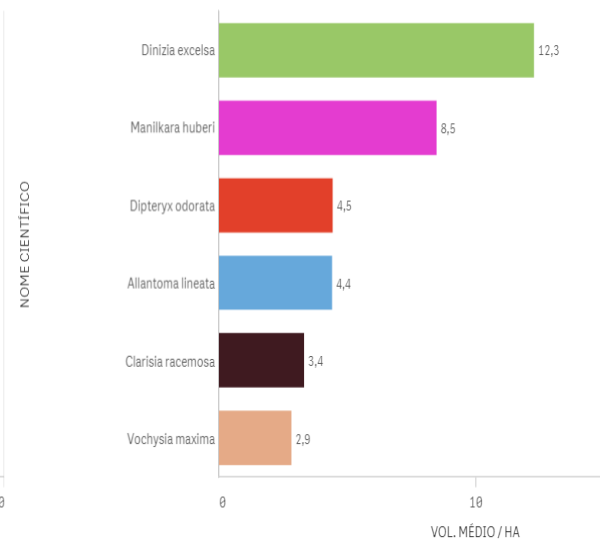
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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	Q	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

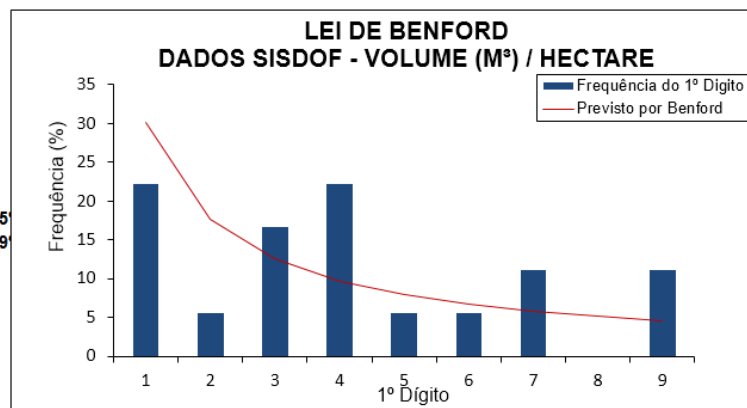
Resultados:

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

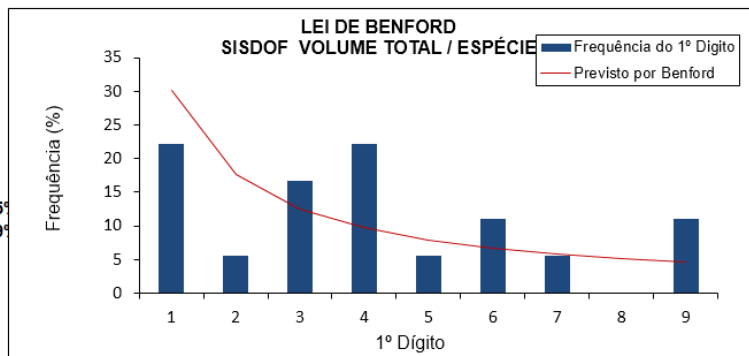
Resultados:

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) 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 1.2, 1.3 e 1.4**)

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	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 poligonais?		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 Autuações administrativas por irregularidades no sistema DOF?		X	Nada consta.

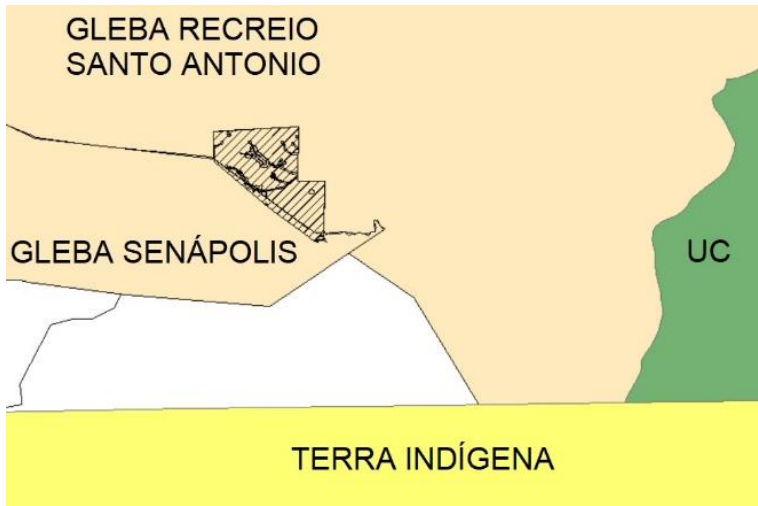
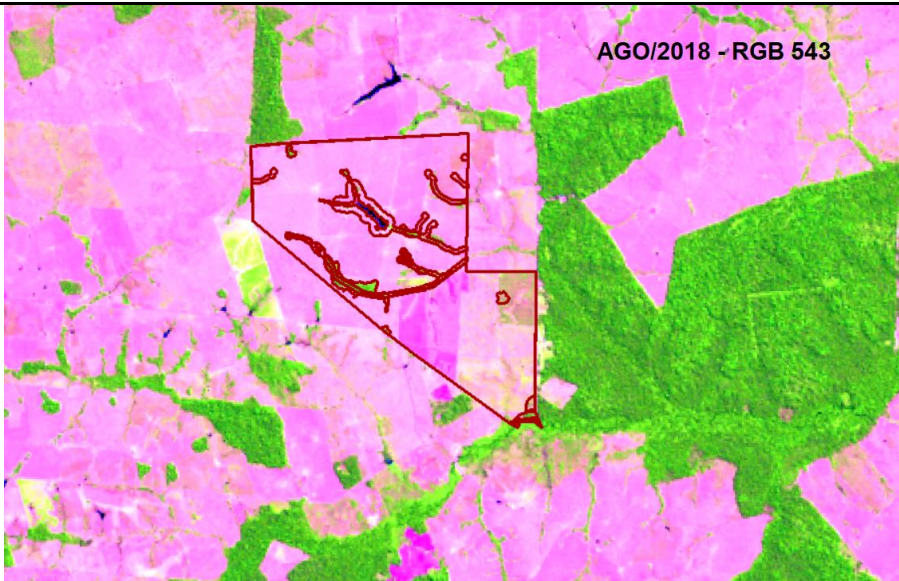
2.11 Autuações por irregularidades na execução do PMFS?	X		O titular possuir um total de 78 multas desde 1996, por infrações diversas relacionadas a desmatamentos ilegais, queimadas, cortes de árvores protegidas, rompimentos de embargos, dentre outros, no total de cerca de R\$50 milhões de reais. Apenas as multas no período 2014-2018, somam 14 autuações e aproximadamente R\$9 milhões.
2.12 Indícios 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 autuações 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			
 Mapa de localização que mostra a GLEBA RECREIO SANTO ANTONIO (área amarela superior), a GLEBA SENÁPOLIS (área amarela inferior), a UC (área verde à direita) e a TERRA INDÍGENA (área amarela inferior). Há uma área hachurada entre as glebas.		 Imagem de satélite RGB 543 de Agosto de 2018. A área do PMFS está completamente desmatada, aparecendo em tons de magenta/vermelho, contrastando com as áreas verdes das florestas adjacentes. O texto 'AGO/2018 - RGB 543' está no canto superior direito.	
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.

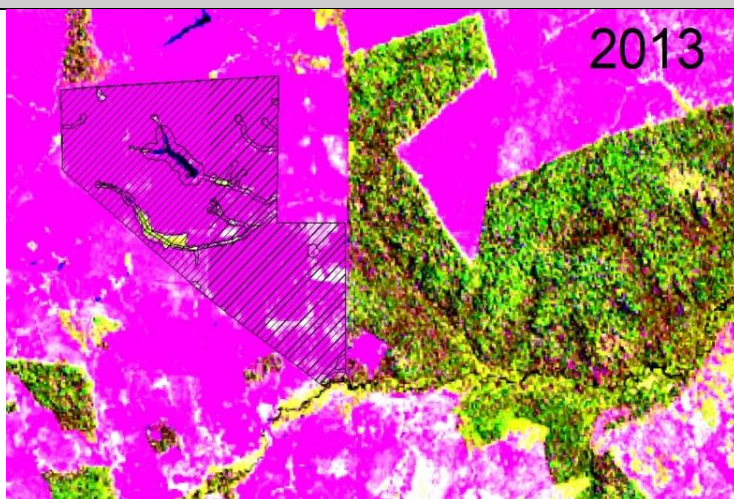


Fig. 5. Imagem RGB 543: área já completamente desmatada em 2013.

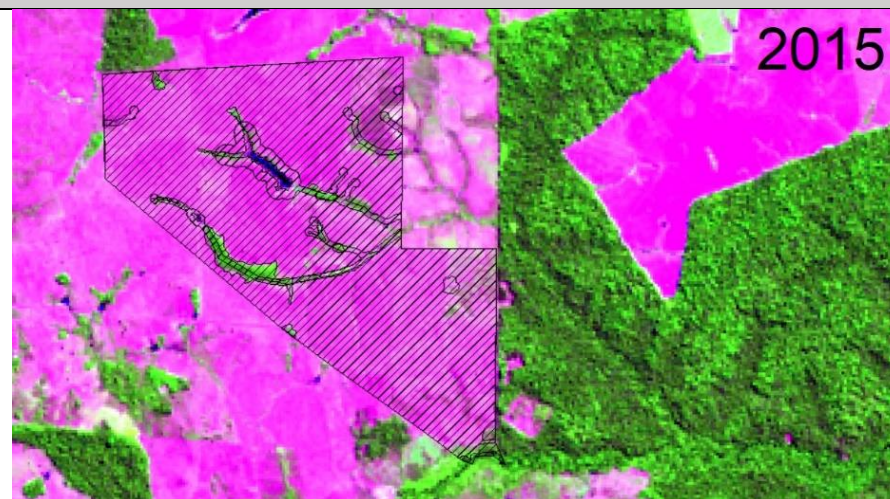


Fig. 6. Imagem RGB 543: área contínua completamente desmatada em 2015.

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

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

DOFS EMITIDOS



VOL. COMERCIALIZADO (M³)

1.540,00

1ª EMISSÃO DOF

28/07/2015 12:37:10

QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO

78

DATA 1ª AUTUAÇÃO

12/08/1996

VAL. COMERCIALIZADO (R\$)

R\$30.420,00

ÚLTIMA EMISSÃO DOF

26/07/2018 10:02:24

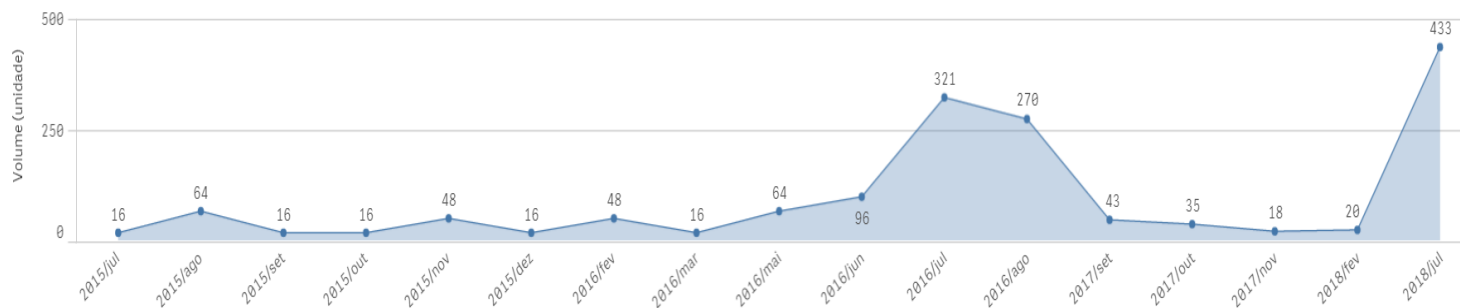
VALOR MULTAS (R\$)

R\$50.662.487,75

DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO

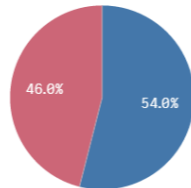
18/02/2017

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

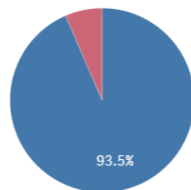
Recebido fora da validade?



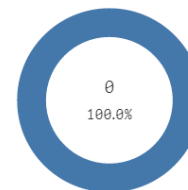
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

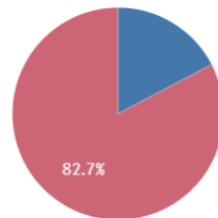


Número de casas decimais:

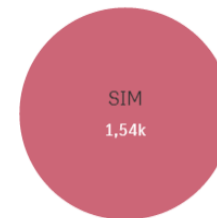


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?



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

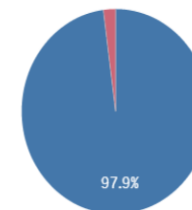
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



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

***** NÃO SE APLICA. TODOS OS PRODUTOS FLORESTAIS FORAM LANÇADOS COMO “LENHA”, SEM ESPECIFICAÇÃO DE ESPÉCIES*****

FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°27

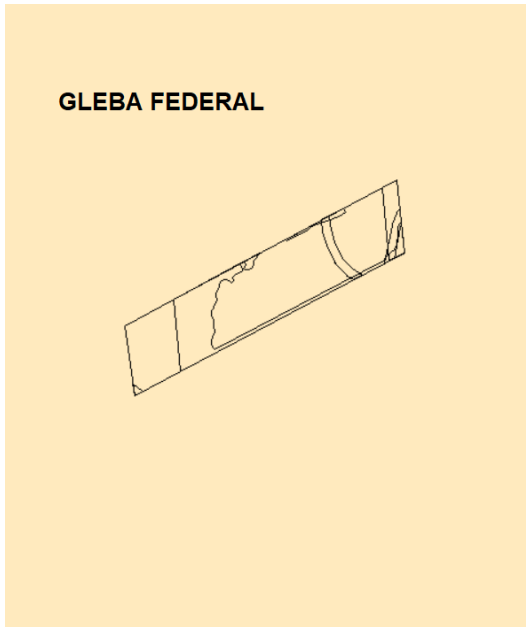
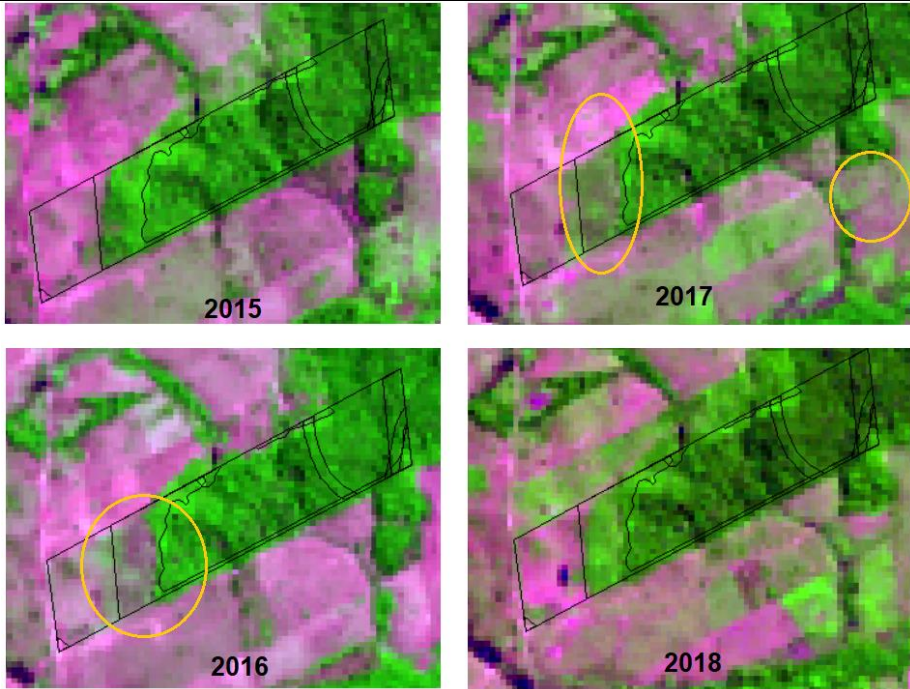
FID: 4076

I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **2/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **4/12** (*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	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		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 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		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 oleífera</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			
 GLEBA FEDERAL	 2015 2017 2016 2018		
Fig. 1. Localização.		Figs. 2, 3,4 e 5. Cortes rasos no interior e fora do polígono (círculos amarelos) 2015-18.	

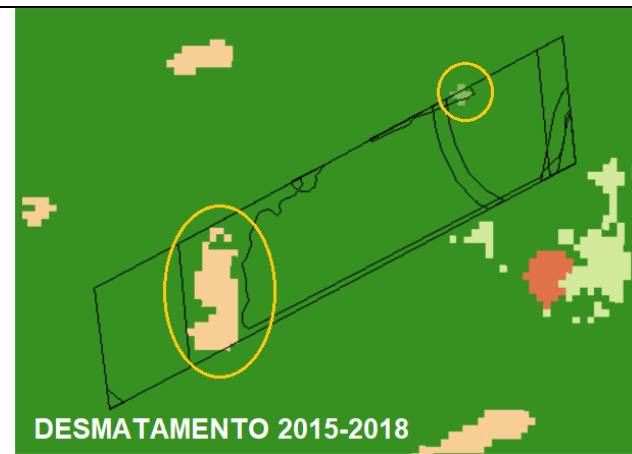
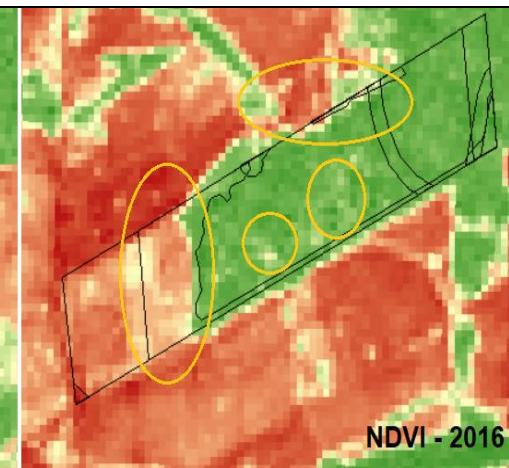
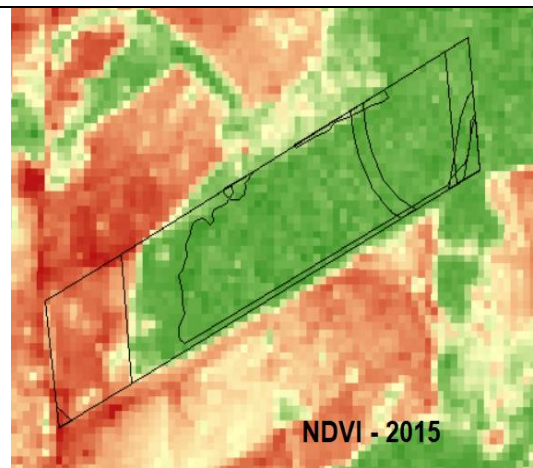
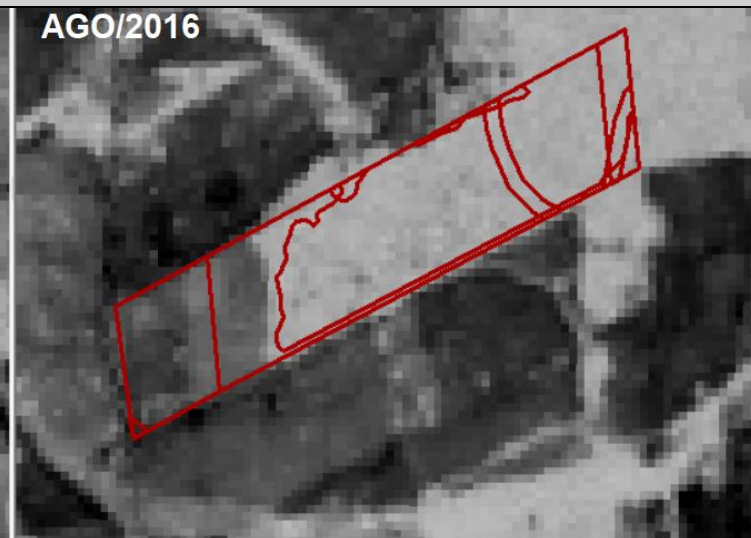
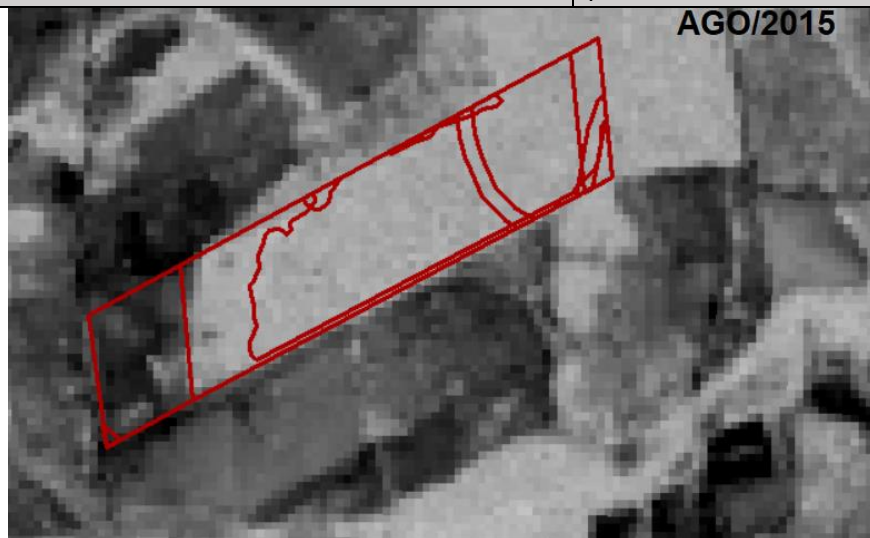


Fig. 6. Desmatamento 2015-18 (MCU).



Figs. 7 e 8. Áreas com sinais de exploração 2015-16 (NDVI).



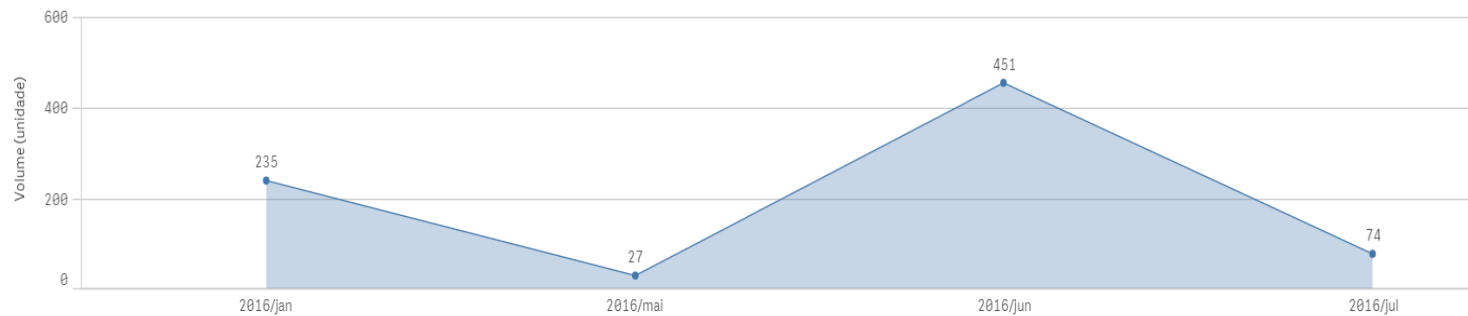
Figs. 9 e 10. NDVI (Ago/2015 e Ago/2016).

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  25	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

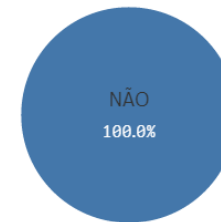


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



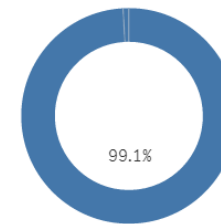
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

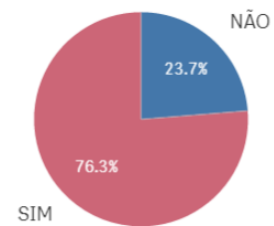


Número de casas decimais:

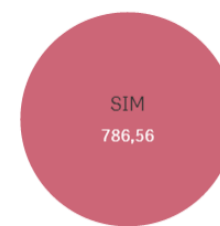


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?

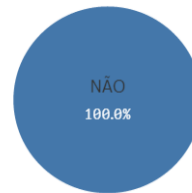


4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

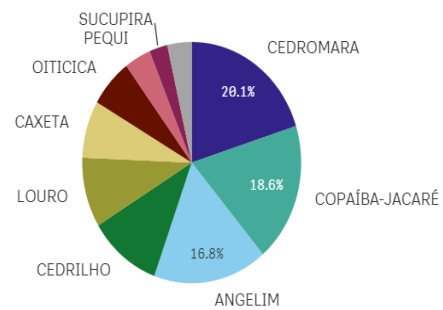


Velocidade maior que 40 km/h?

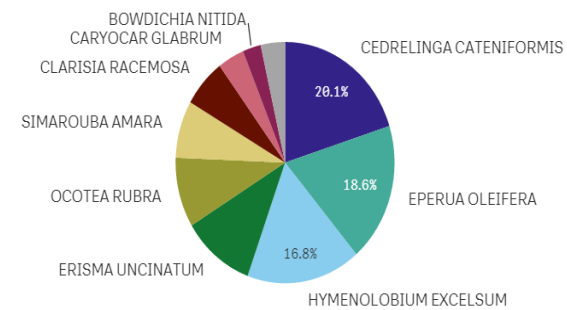


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



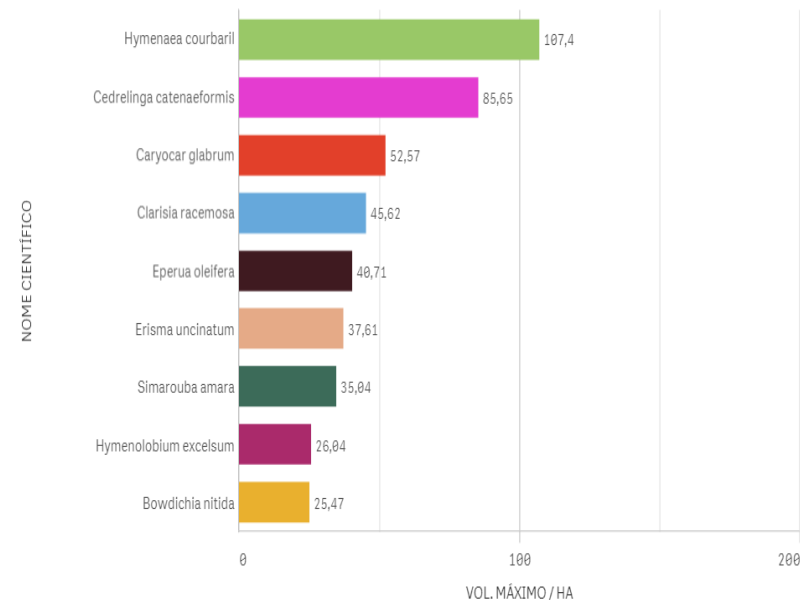
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



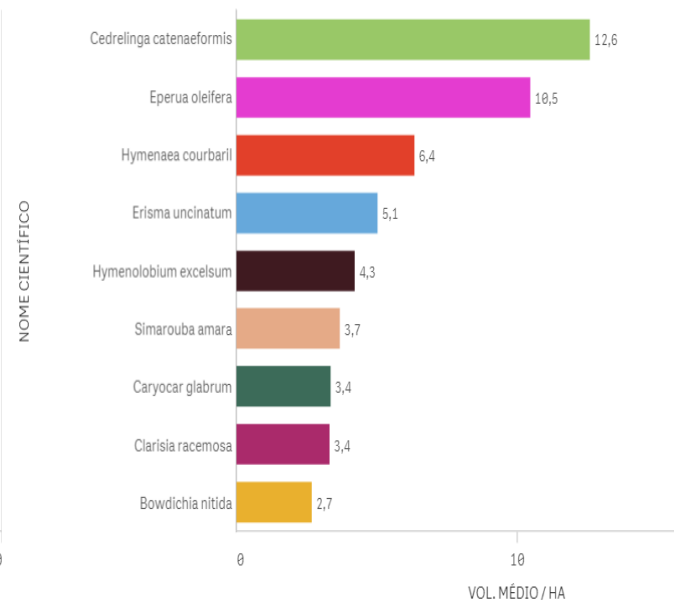
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
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
HYMENAEA 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 (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / 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

Digito	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

Número de observações	11
Qui-quadrado	5,198
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

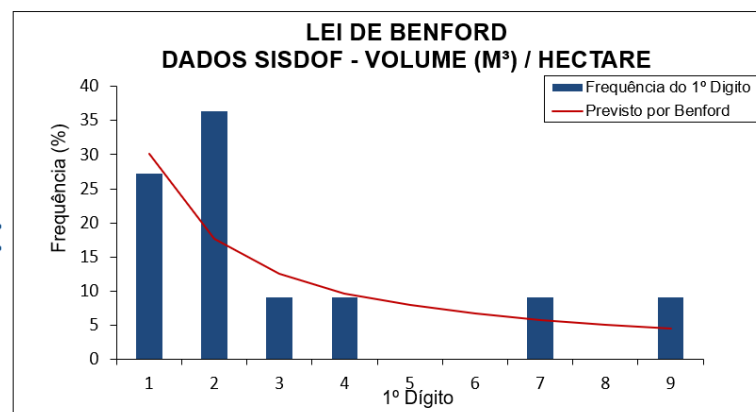
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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



Digito	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

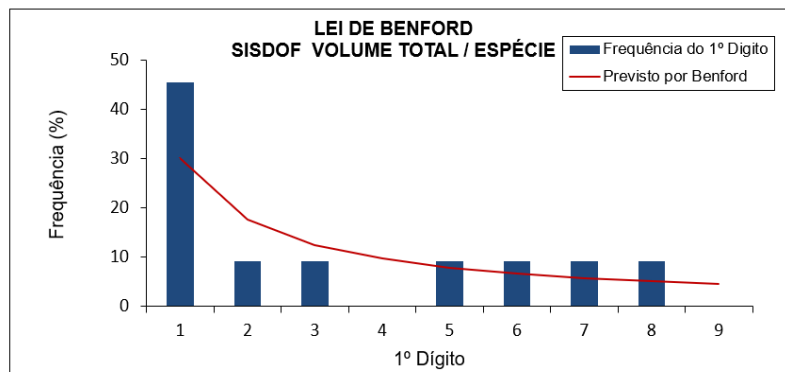
Resultados:

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

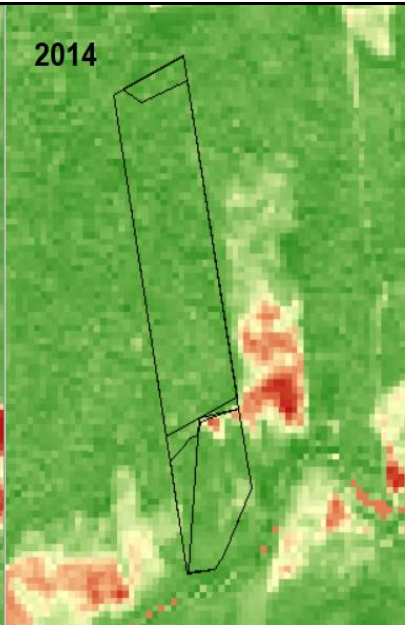
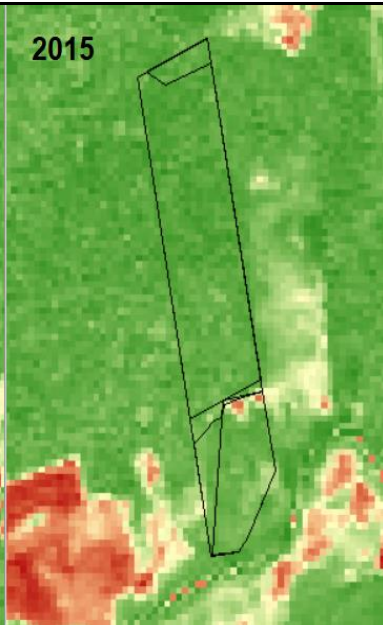


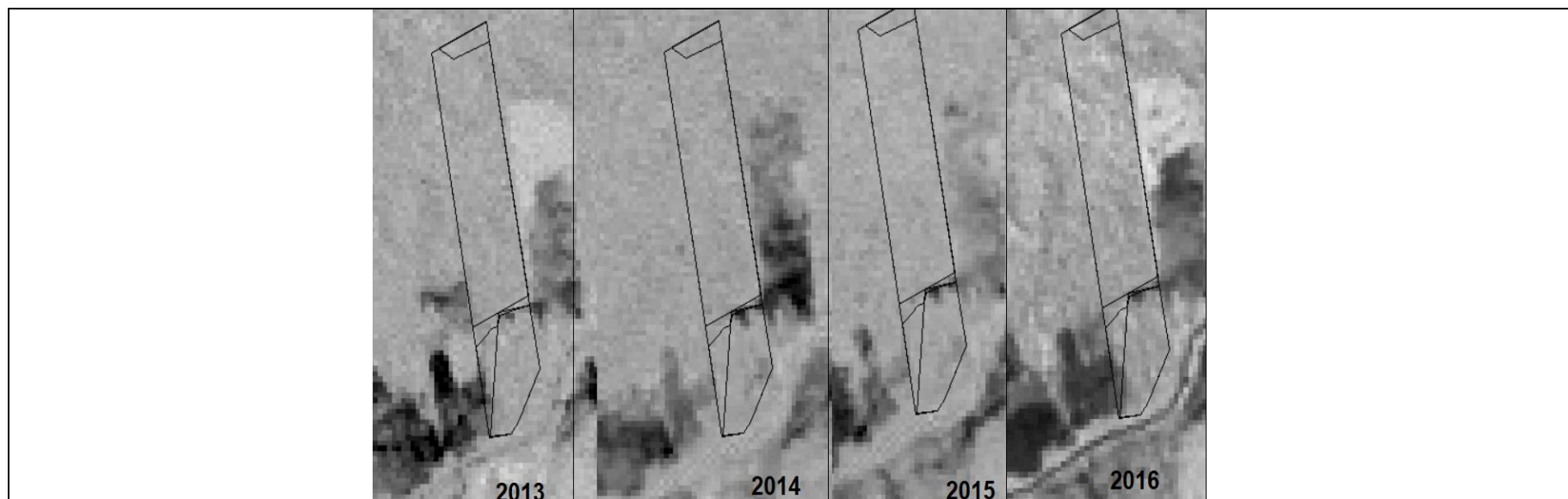
FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°28

FID: 3087

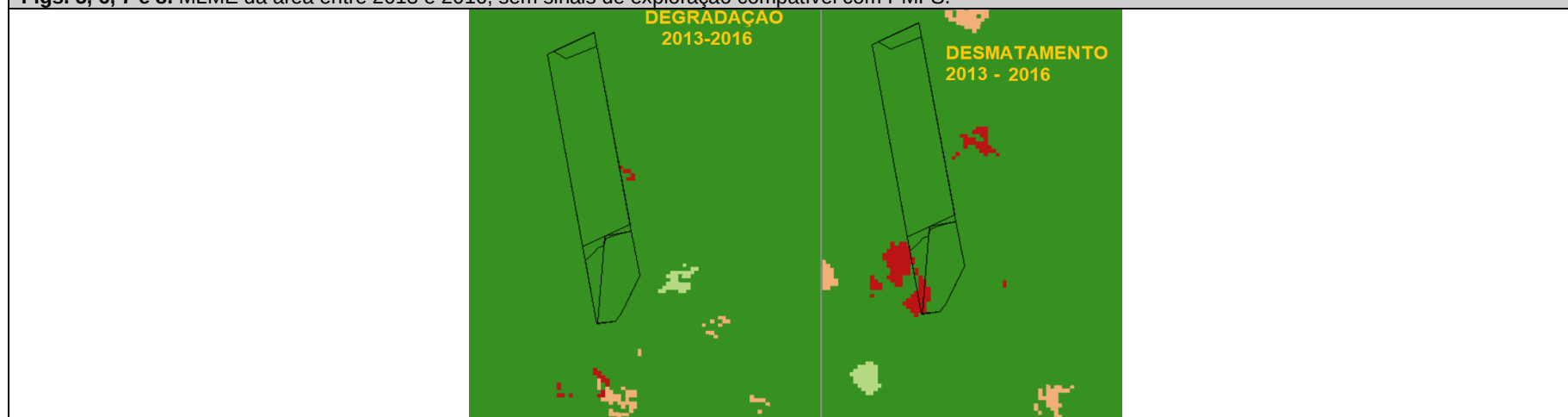
- I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **1/10**
 II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – item 1.2**)
 III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim.**

1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	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	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 Autuações 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 Indícios 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 100 km 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			
 2013  2014  2015 			
Fig. 1. Localização.		Figs. 2, 3 e 4. NDVI da área entre 2013 e 2015, sem sinais de exploração compatível com PMFS.	



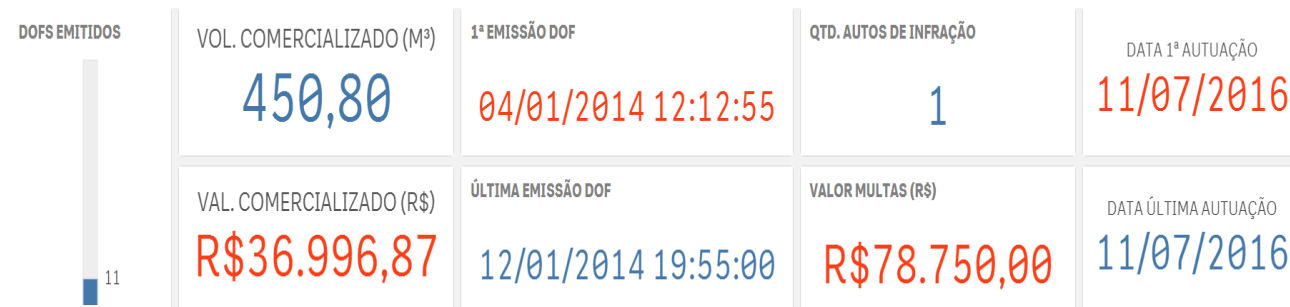
Figs. 5, 6, 7 e 8. MLME da área entre 2013 e 2016, sem sinais de exploração compatível com PMFS.



Figs. 9 e 10. MTCU com degradação e desmate acumulado na região entre 2013 e 2016.

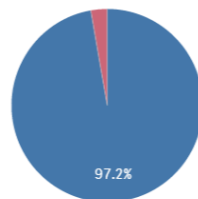
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

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



4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



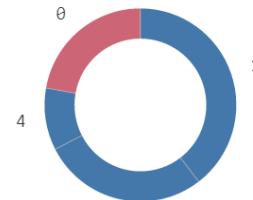
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

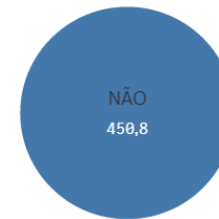


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?

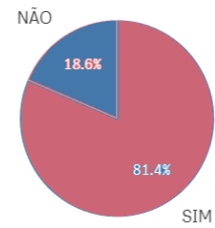


Preço abaixo do mínimo?



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

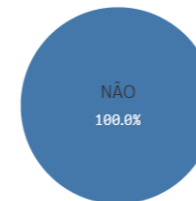
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

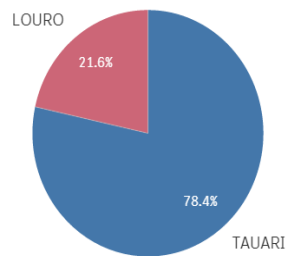


Velocidade maior que 40 km/h?

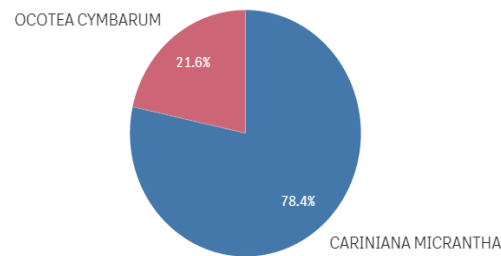


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



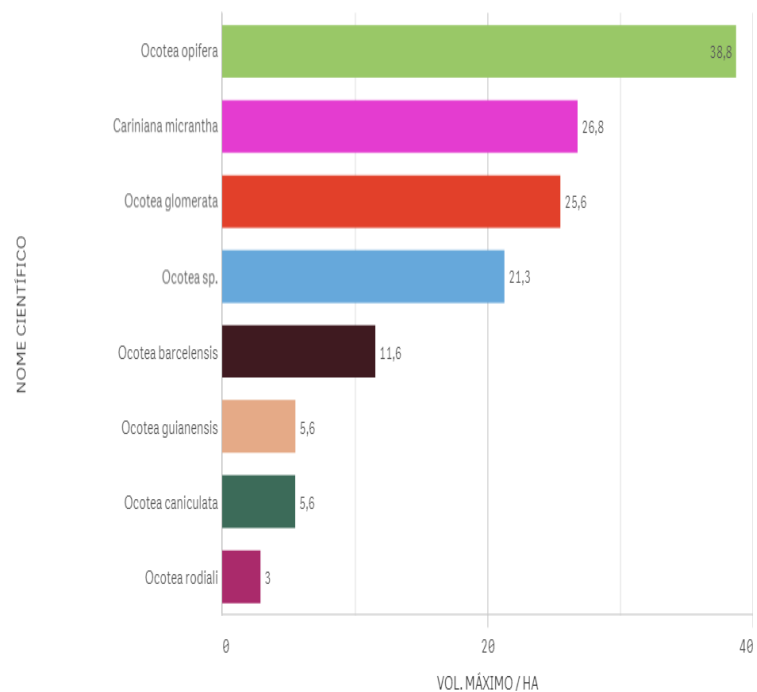
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



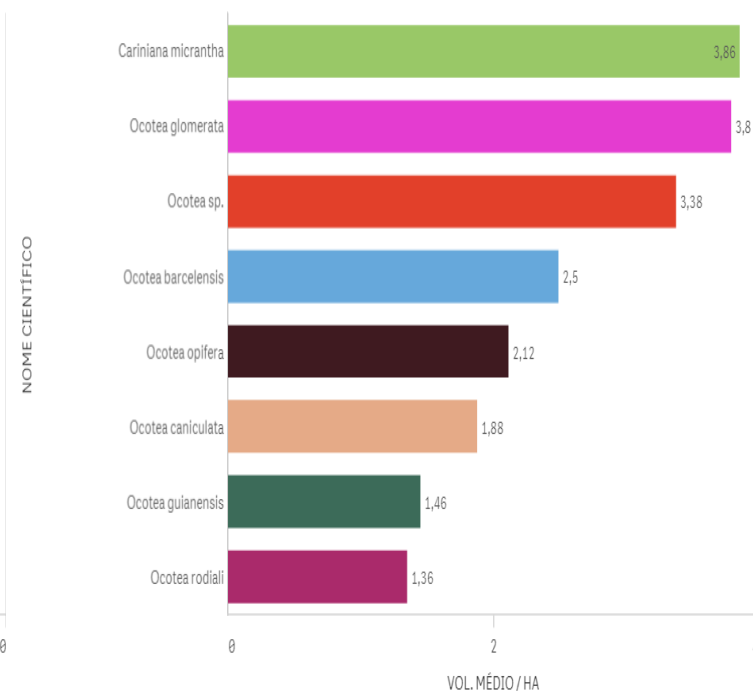
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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	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

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

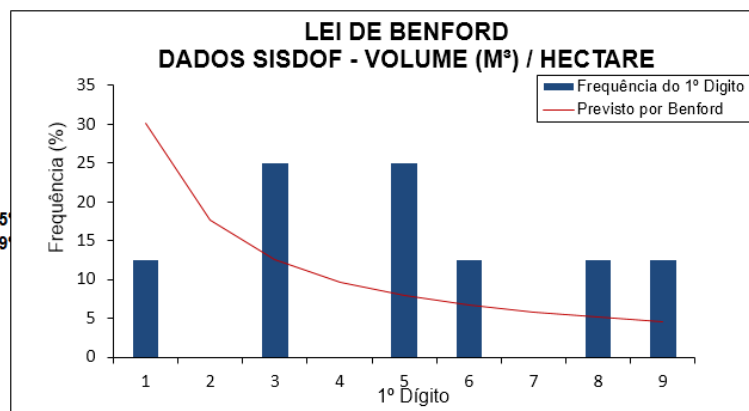
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

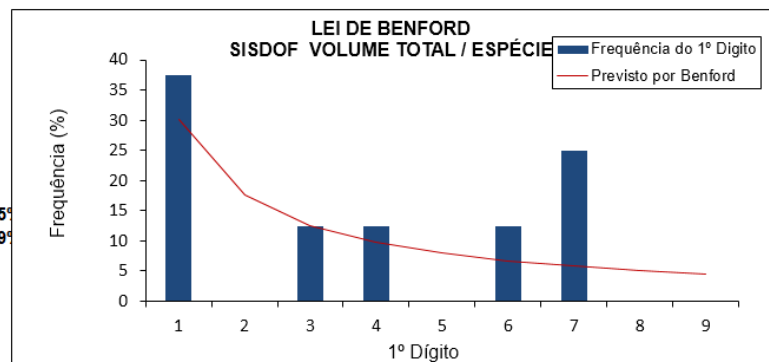
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	8
Qui-quadrado	9,774
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Número de observações	8
Qui-quadrado	8,517
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

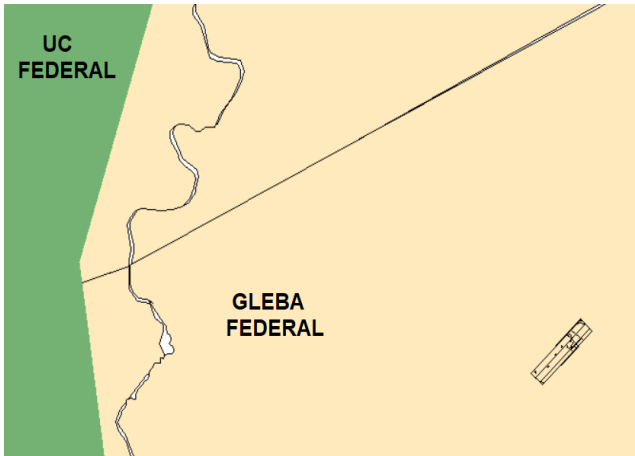
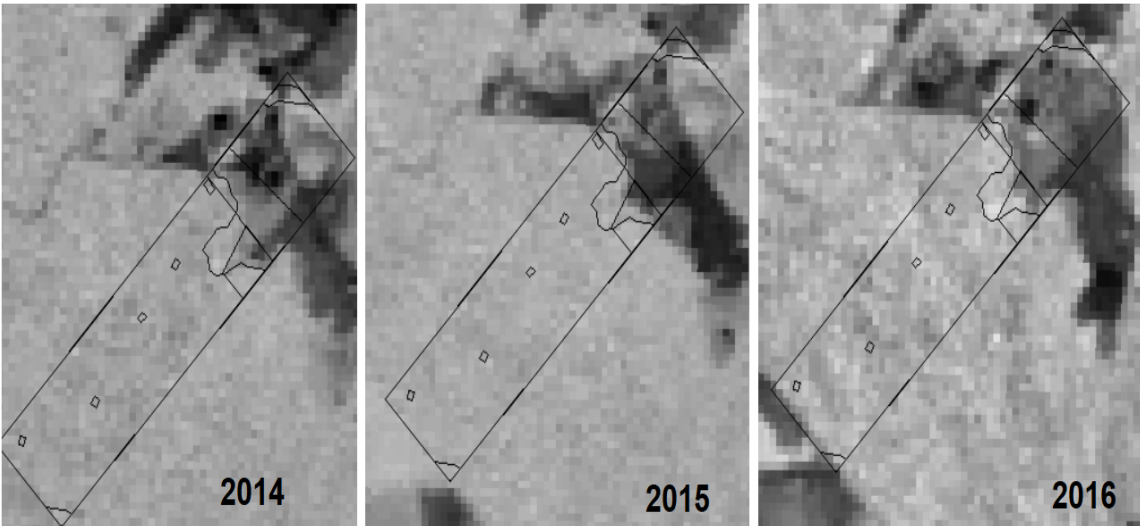


FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°29

FID: 2820

- I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **2/10**
 II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **6/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim – itens 1.2 e 1.3**)
 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	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 Indícios 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.	

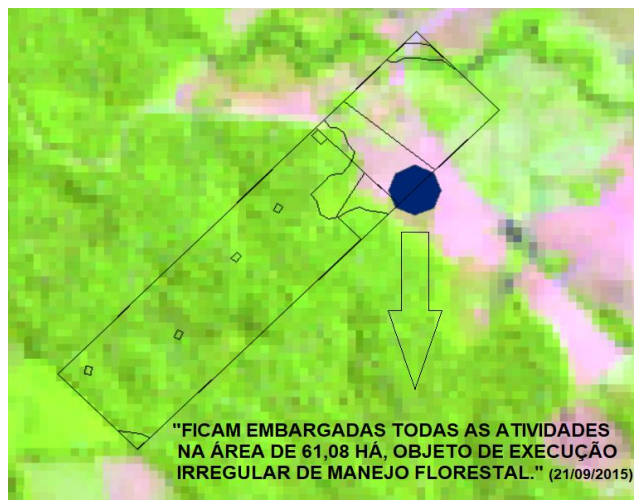
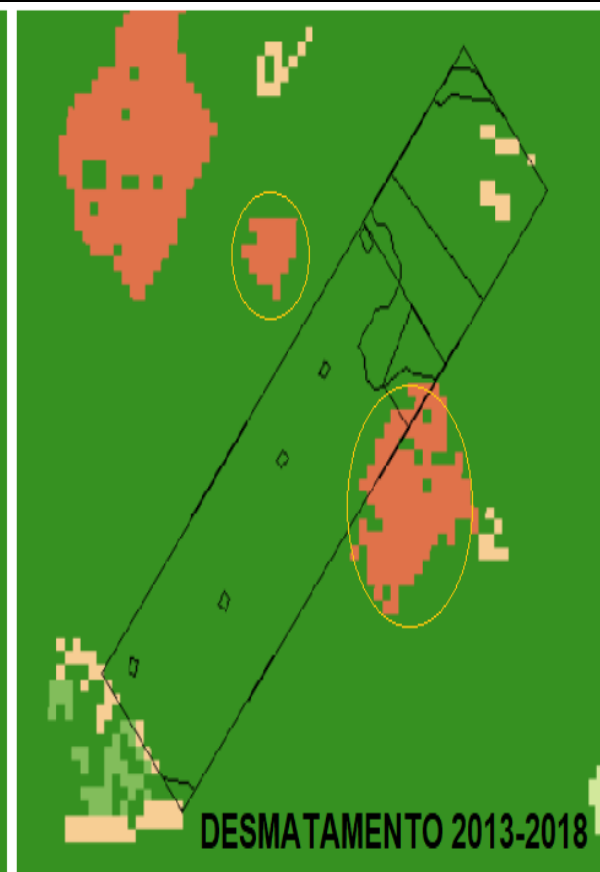
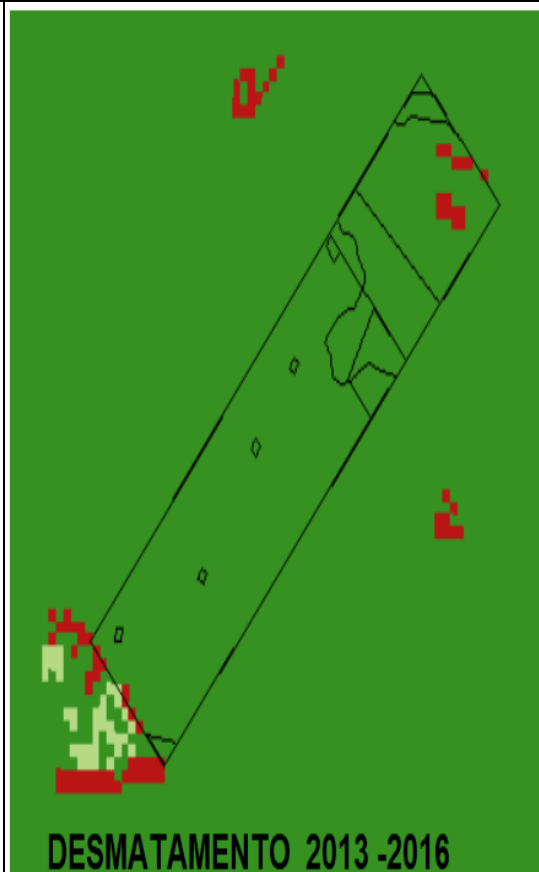


Fig. 5. Área embargada no interior do PMFS.



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

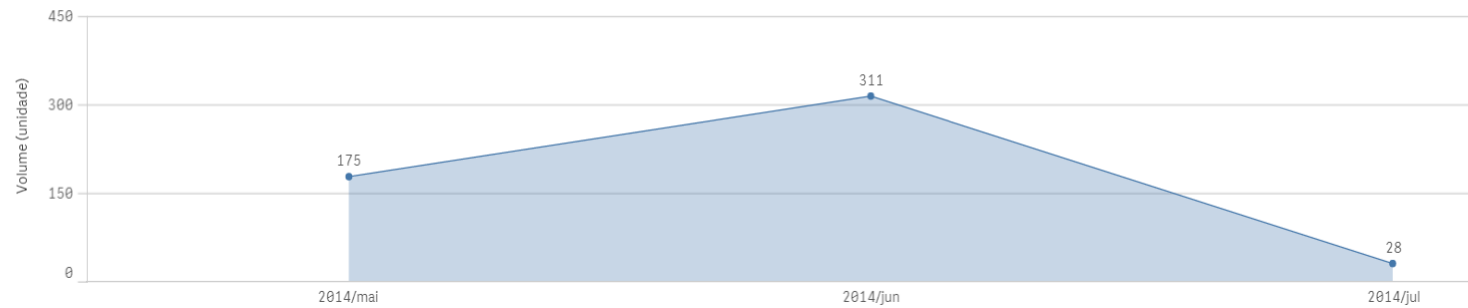
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

02/07/2014 15:59:19

VALOR MULTAS (R\$)

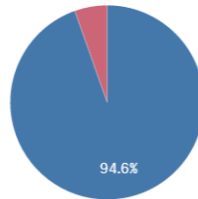
R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

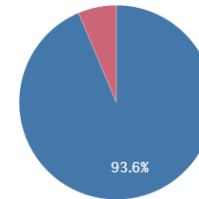


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



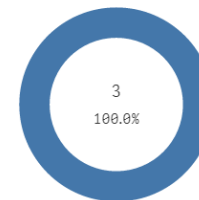
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

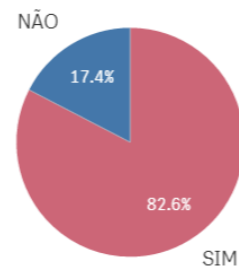


Número de casas decimais:

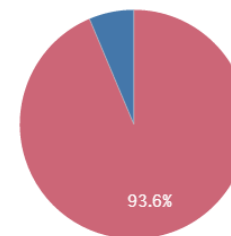


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?

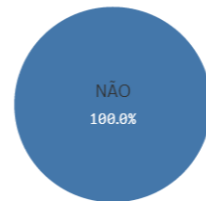


Preço abaixo do mínimo?



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

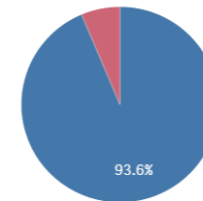
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

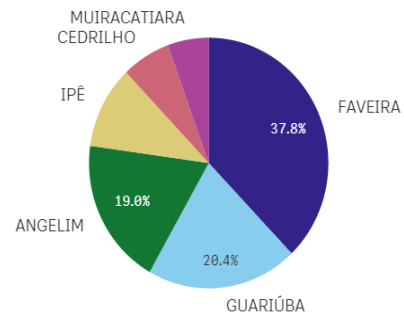


Velocidade maior que 40 km/h?

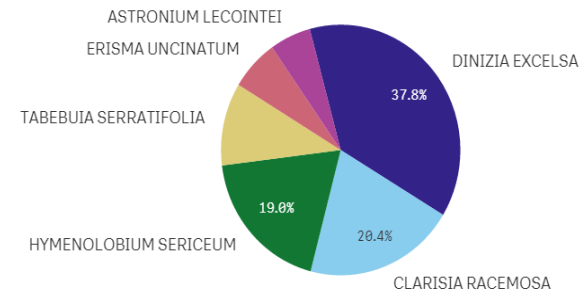


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



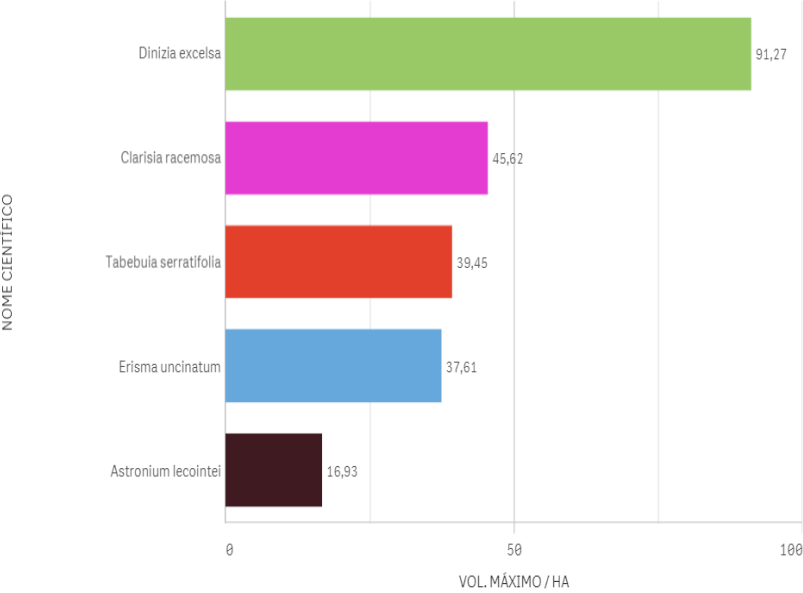
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



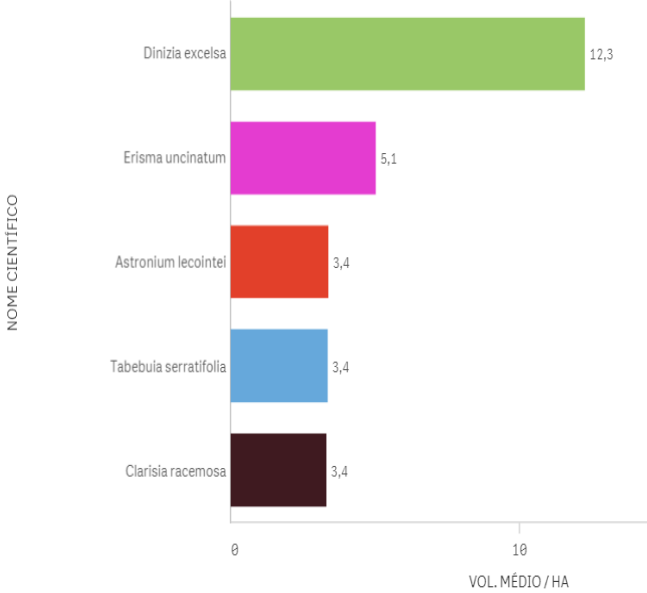
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	Volume	Área (HA)	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
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	Q	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
Erismia 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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

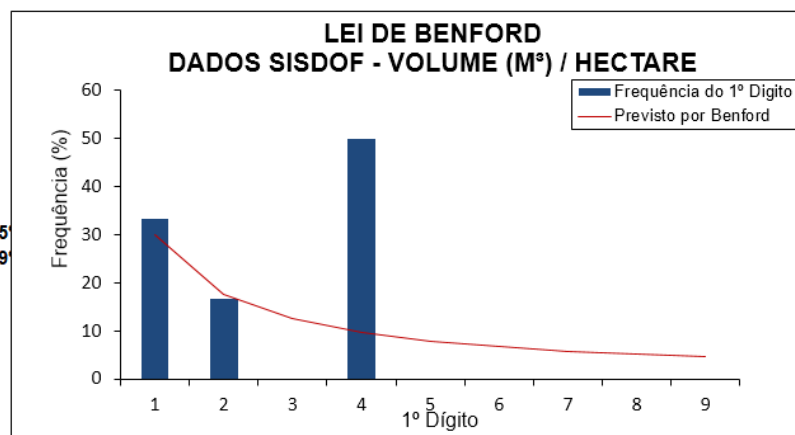
Resultados:

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	6
Qui-quadrado	12,639
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

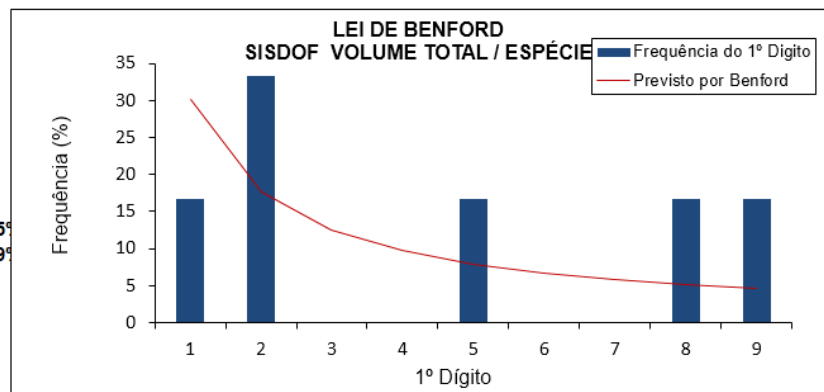
Resultados:

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	6
Qui-quadrado	7,345
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



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**

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. Em ambas as propriedades, há infraestrutura no ano de 2016. Entre os anos de 2017 e 2018, porém, nada foi identificado, indicando possível utilização fraudulenta dos créditos destas áreas 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		Intensa exploração seletiva em toda a 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 Autuações 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 uma autuação por desmate ilegal em outra área, no estado de Rondônia. Não constam autuações para ambos em relação aos PMFS em análise.
2.12 Indícios 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

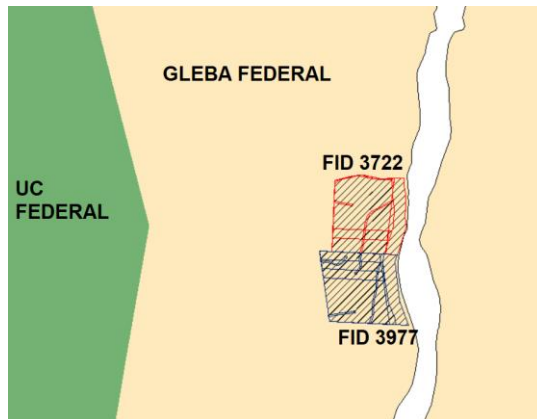
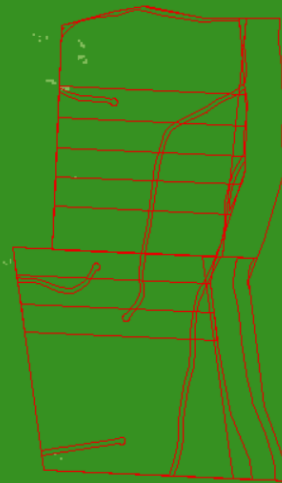


Fig. 1. Localização.

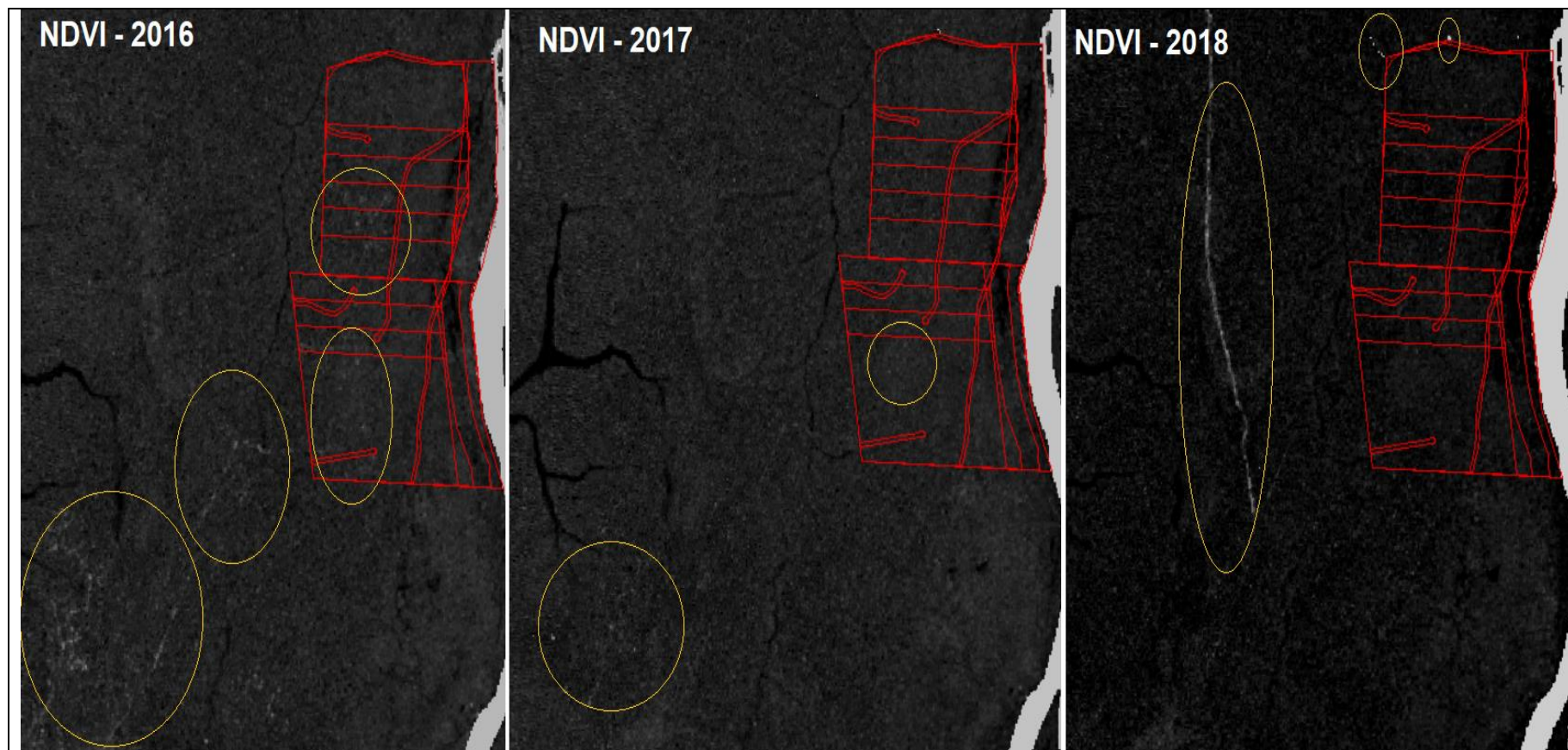
DEGRADAÇÃO - 2013/2018



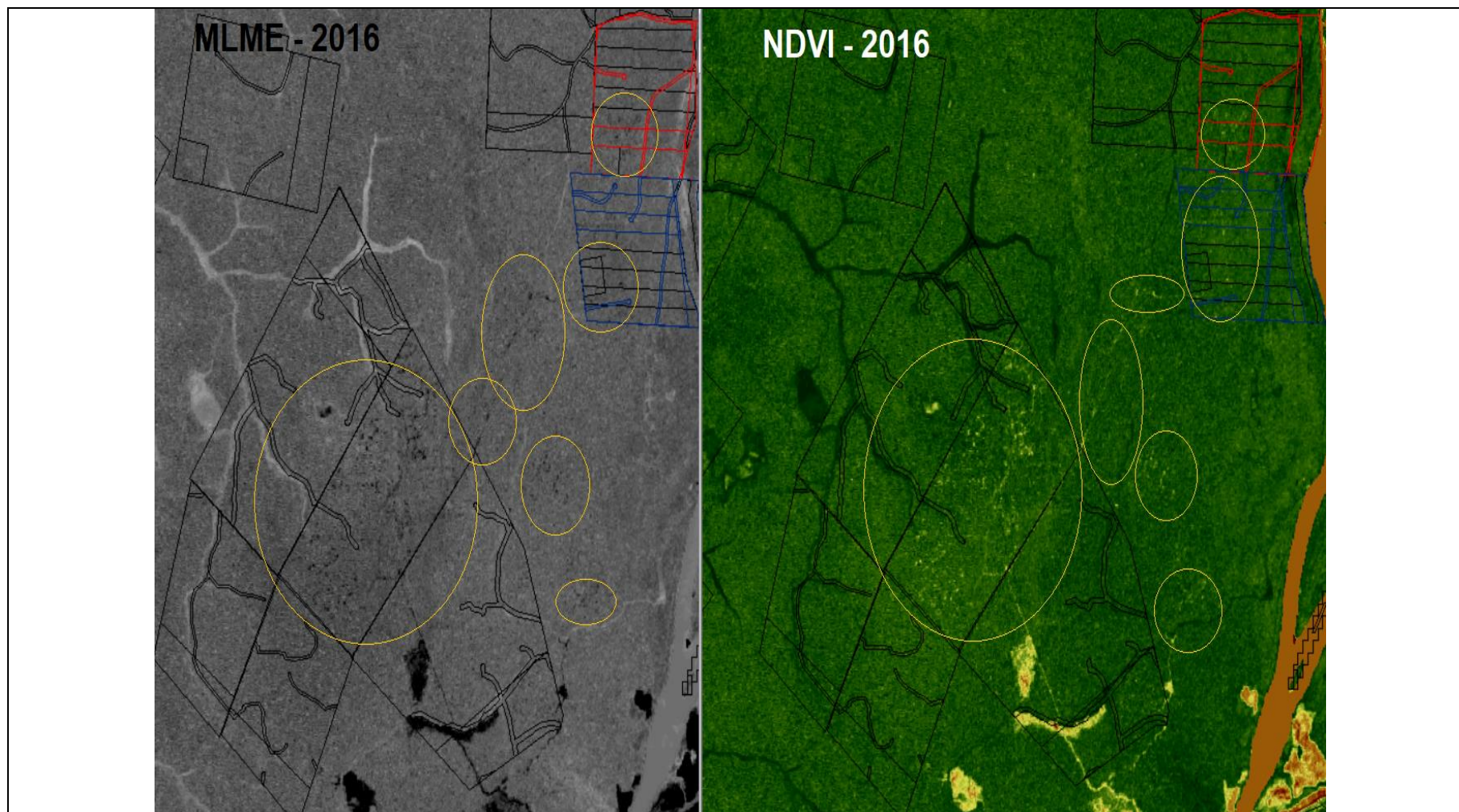
DESMATAMENTO - 2013/2018



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 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



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

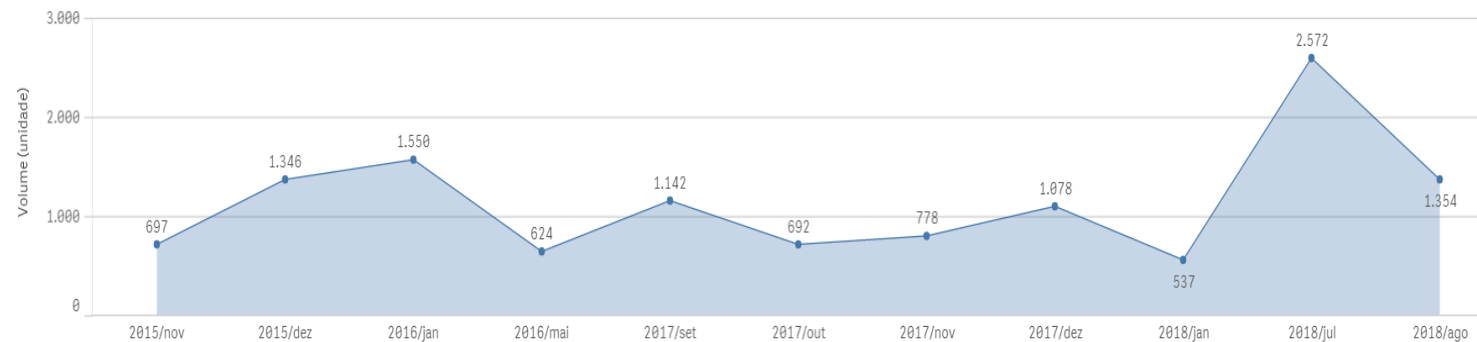
VALOR MULTAS (R\$)

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

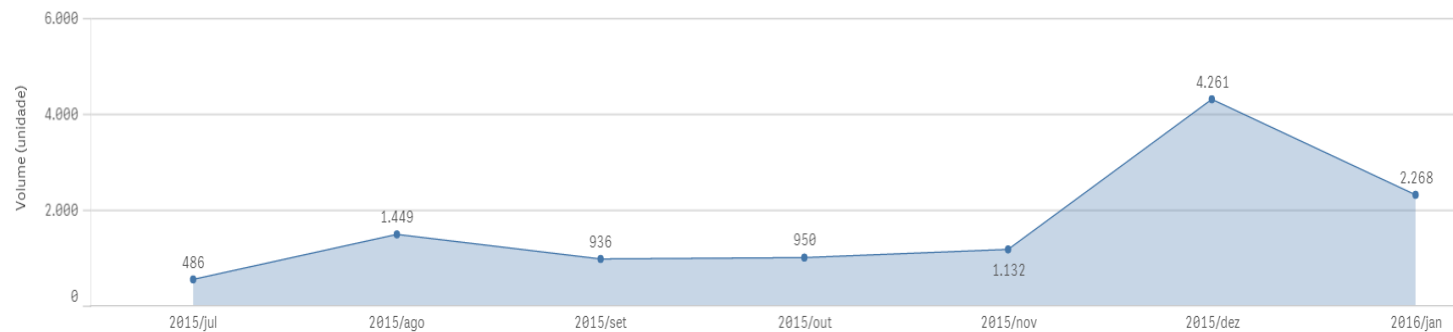
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

14/01/2016 16:16:27

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



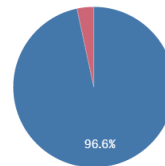
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.1.1 – FID 3722

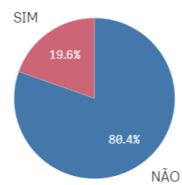
Recebido fora da validade?



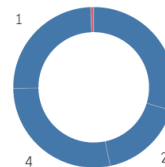
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

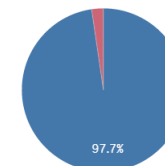


4.1.2 – FID 3977

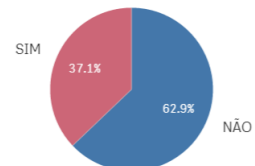
Recebido fora da validade?



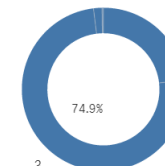
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



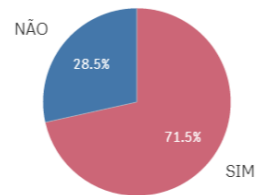
Número de casas decimais:



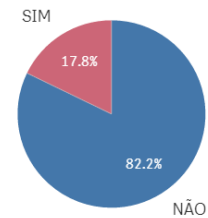
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.1.1 – FID 3722

IP emissor igual receptor?

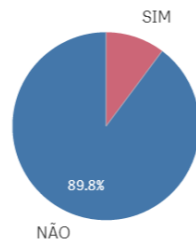


Preço abaixo do mínimo?

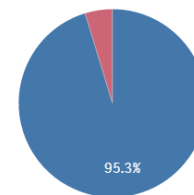


4.1.2 – FID 3977

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

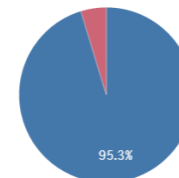
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?

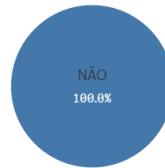


4.1.2 – FID 3977

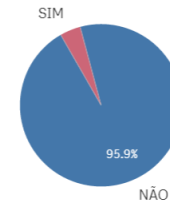
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



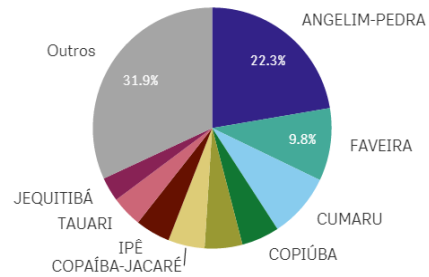
Velocidade maior que 40 km/h?



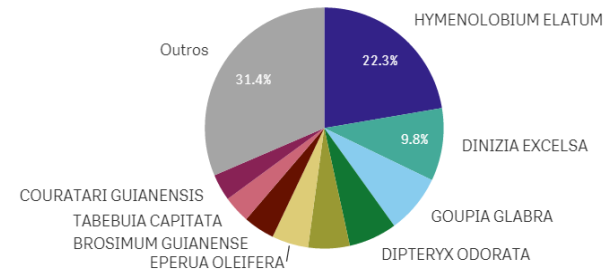
4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.1.1 – FID 3722

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS

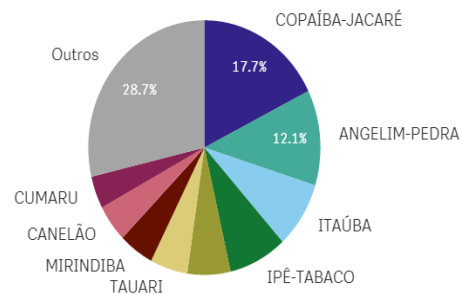


PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

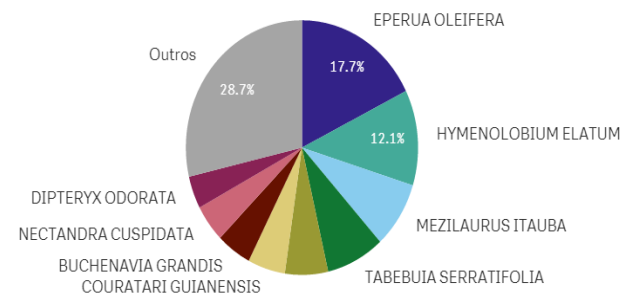
Nome científico	Q	[AUTEX.ARE...	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				12.369,49	17,15	R\$1.118.867,40	90,45
HYMENOLOBIUM ELATUM		721,35		2.763,30	3,83	R\$229.504,23	83,05
DINIZIA EXCELSA		721,35		1.206,86	1,67	R\$94.195,27	78,05
GOUPIA GLABRA		721,35		981,72	1,36	R\$98.262,34	100,09
DIPTERYX ODORATA		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
BROSIMUM 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



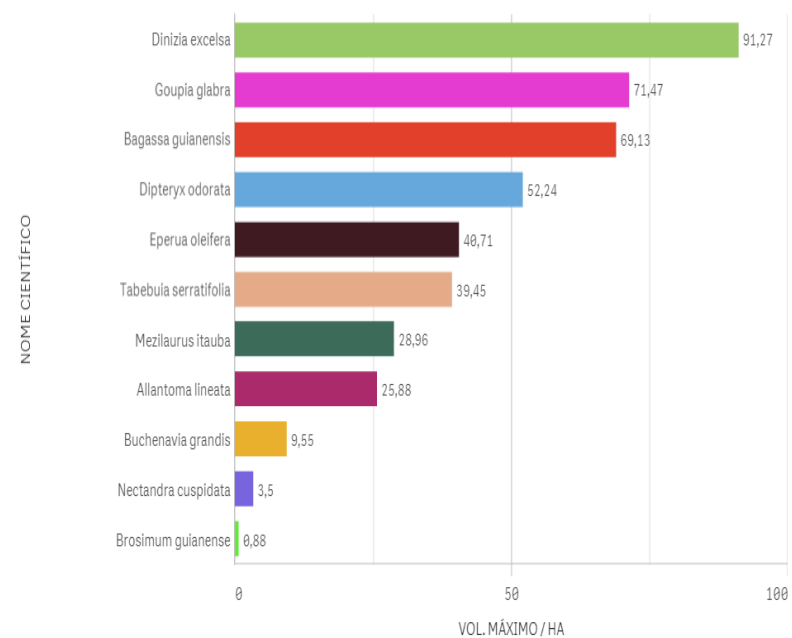
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



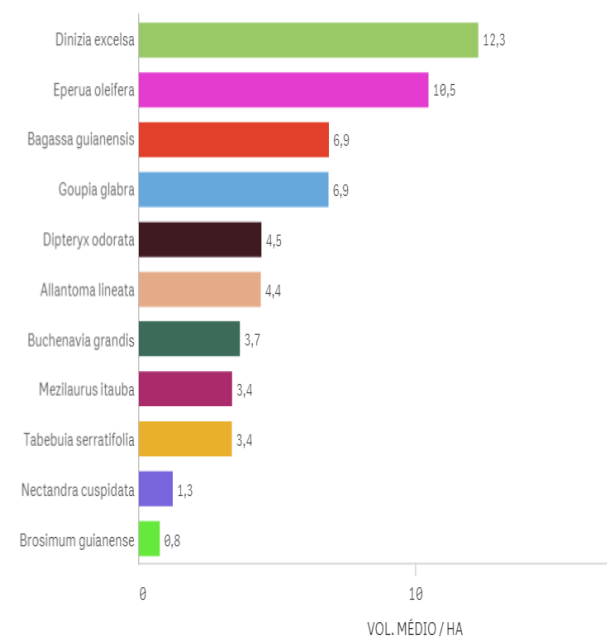
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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
MEZILAUROS 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



ESPECIES COMERCIALIZADAS X INVENTARIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

NOME CIENTÍFICO	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
Mezilaureus itauba	2,8542857	10,42
Tabebuia serratifolia	2,4509091	6,07
Nectandra cuspidata	1,594	2,41

Digito	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

Número de observações	28
Qui-quadrado	5,095
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

Teste de adequação à Lei de Benford

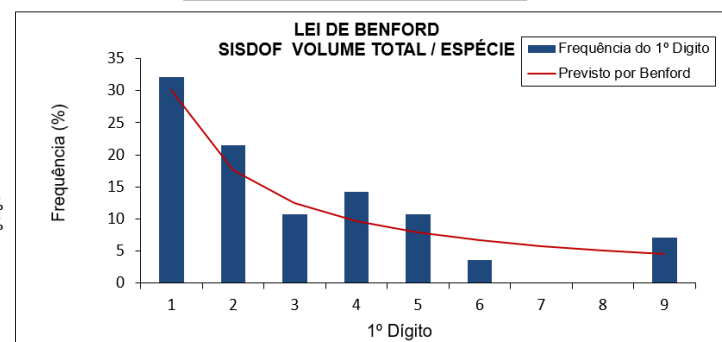
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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	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

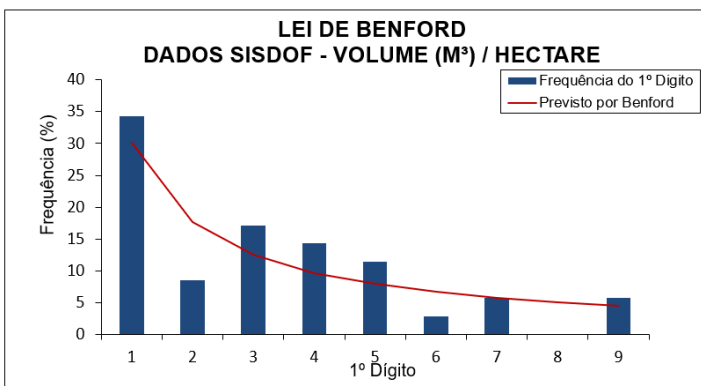
Resultados:

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) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FID 3955: **0/10**

FID 3468: **0/10**

FID 2548: **0/10**

FID 3292: **1/10**

II) Índícios de irregularidades no SISDOF

FID 3955: **4/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Não**)

FID 3468: **3/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Não**)

FID 2548: **5/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Não**)

FID 3292: **6/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim – item 1.2**)

III) Índícios 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 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		FID 3292: <i>Eperua oleífera</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

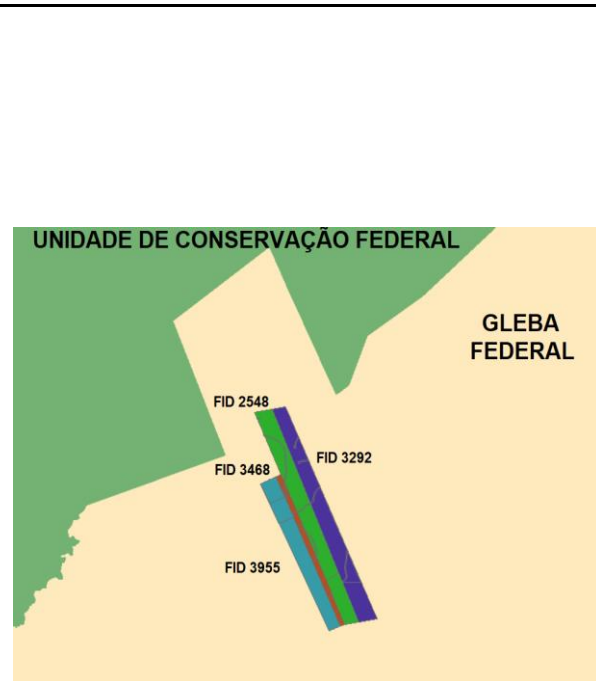
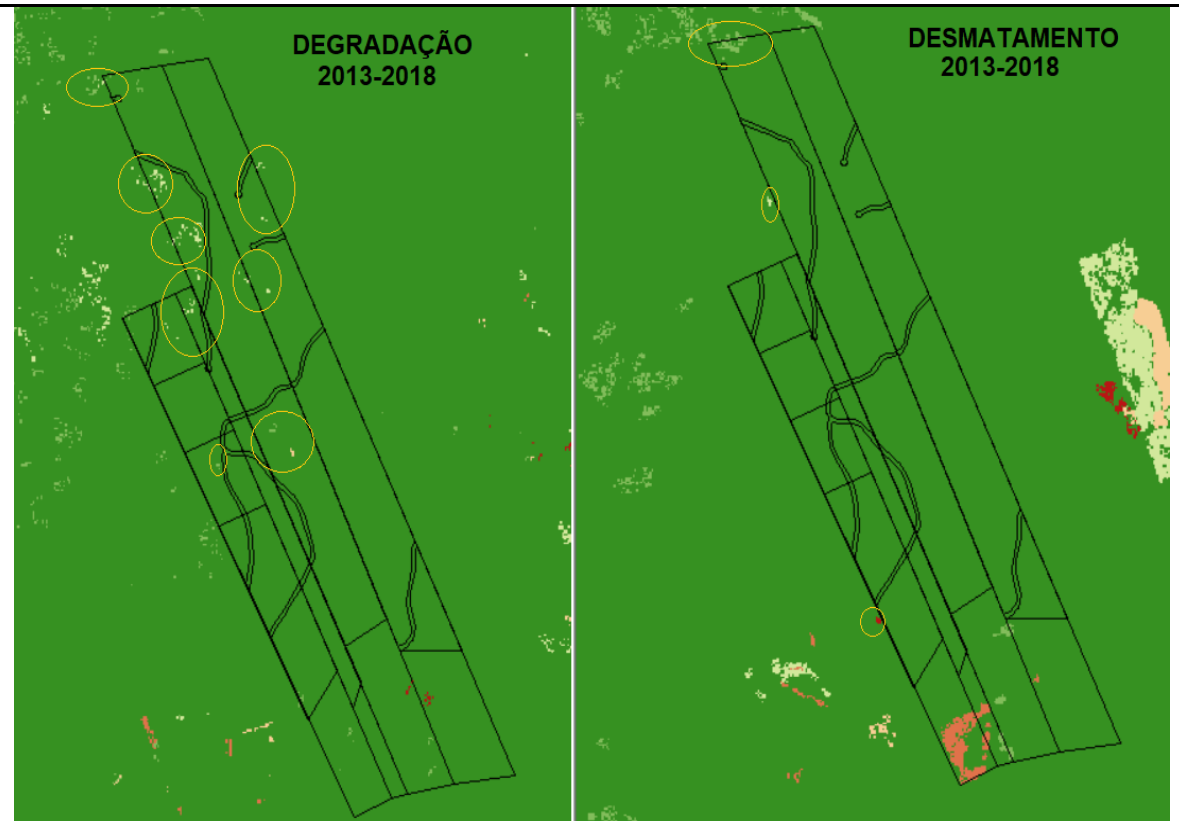
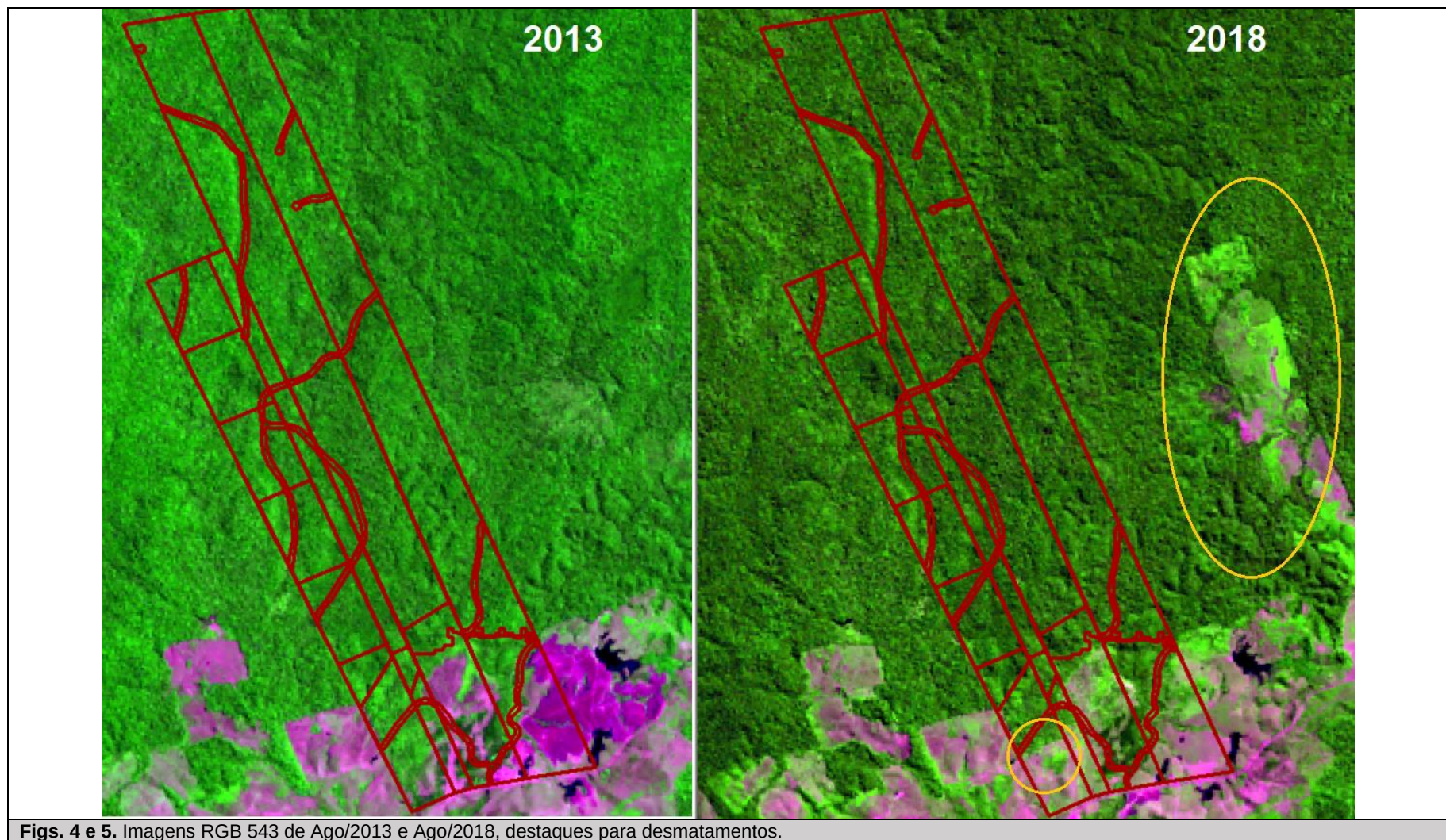
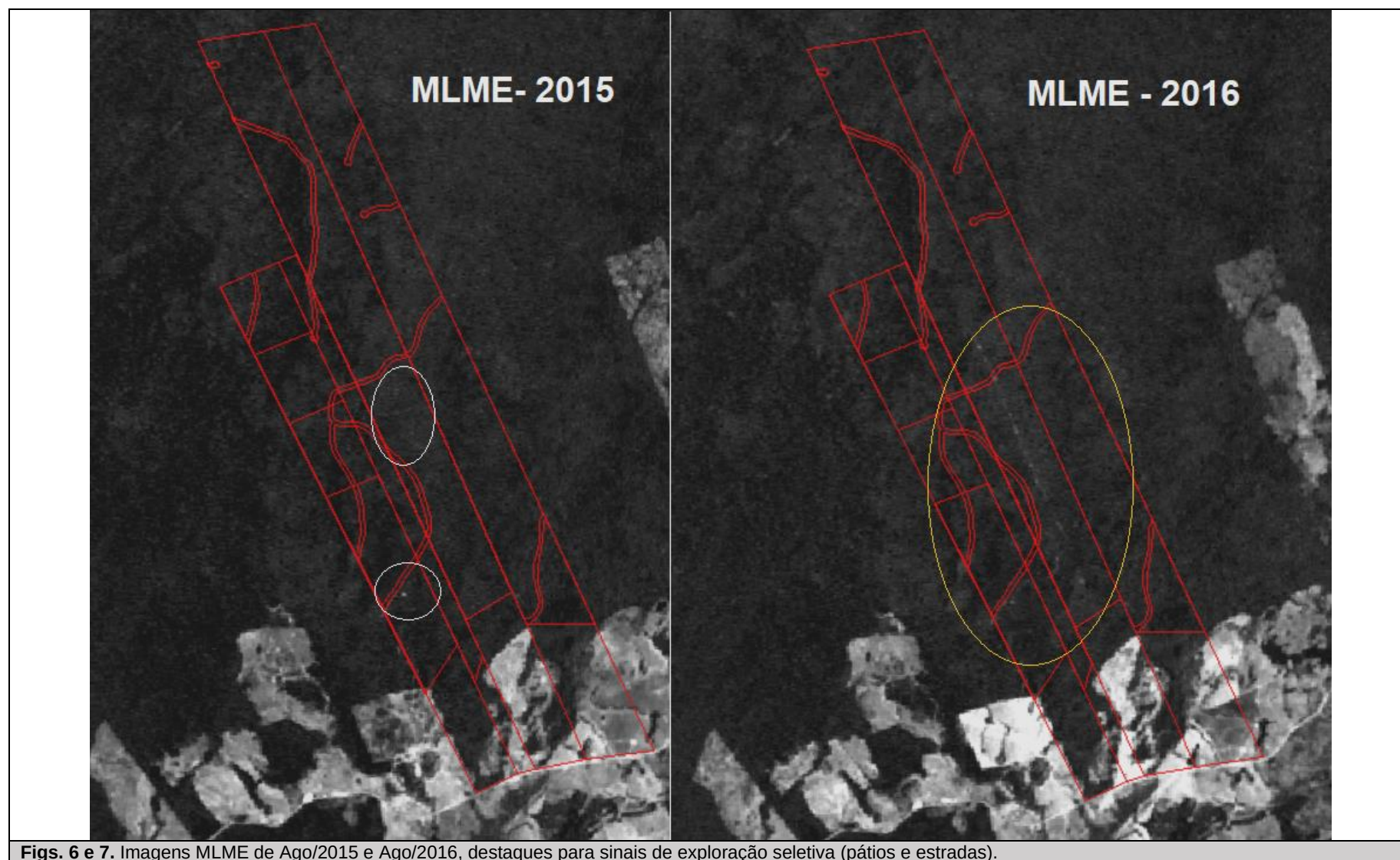


Fig. 1. Localização.



Figs. 2 e 3. MCU com degradação e desmates acumulados na região entre Ago/2013-Out/18.





Figs. 6 e 7. Imagens MLME de Ago/2015 e Ago/2016, destaques para sinais de exploração seletiva (pátios e estradas).



Figs. 8 e 9. Imagens MLME de Ago/2017 e Ago/2018.

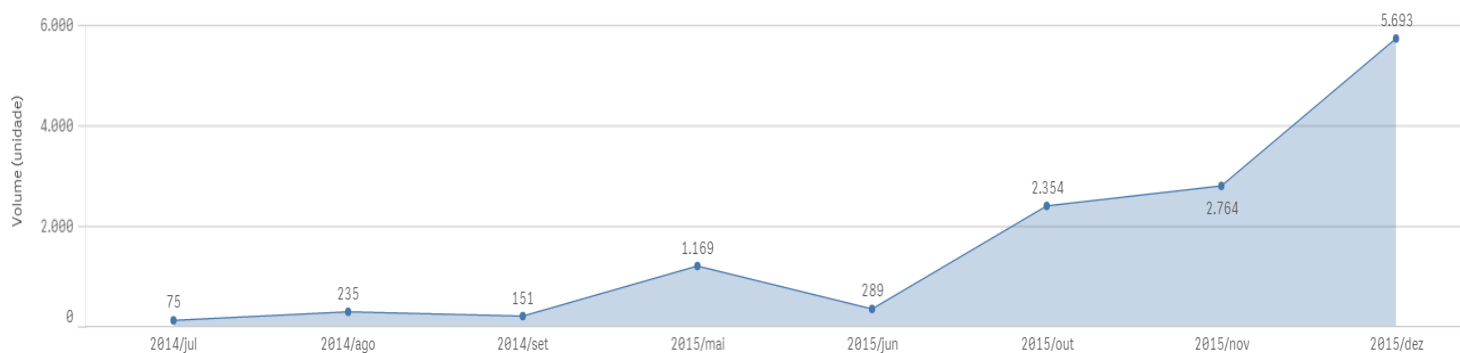
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

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)	1ª EMISSÃO DOF	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO
544	12.730,27	21/07/2014 15:47:40	0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$)	ÚLTIMA EMISSÃO DOF	VALOR MULTAS (R\$)
	R\$1.146.133,73	23/12/2015 19:11:15	R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.1.2 – FID 2548

DOFS EMITIDOS

115

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

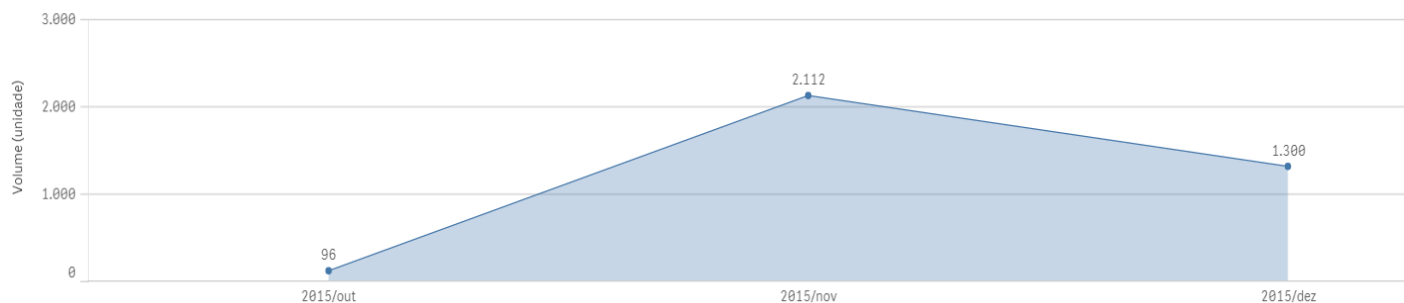
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

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

166

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

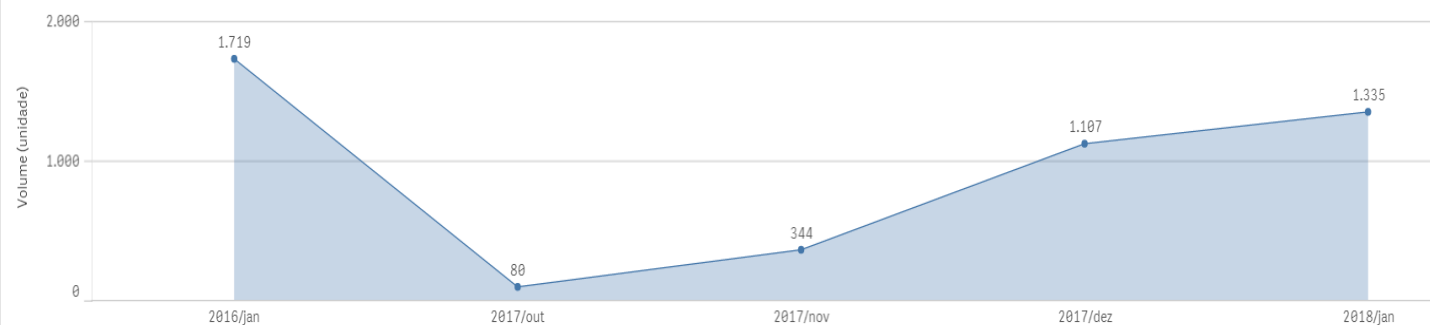
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

06/01/2018 14:02:02

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



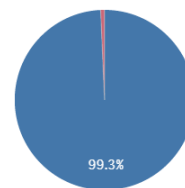
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.2.1 – FID 3955 e FID 3468

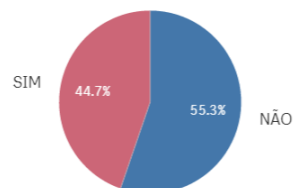
Recebido fora da validade?



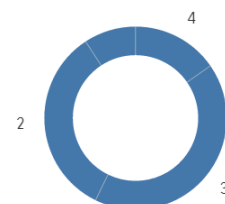
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:



4.2.2 – FID 2548

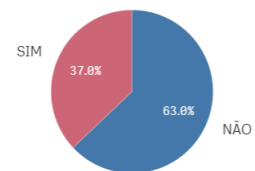
Recebido fora da validade?



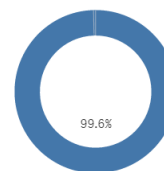
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

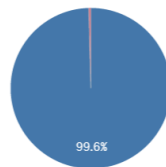


Número de casas decimais:

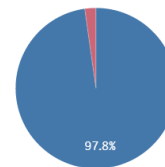


4.2.3 – FID 3292

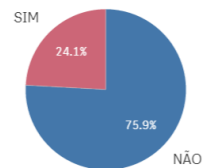
Recebido fora da validade?



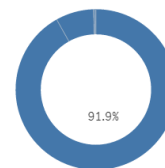
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



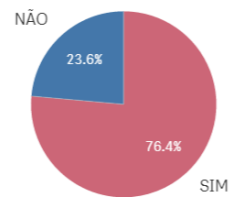
Número de casas decimais:



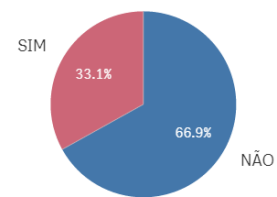
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.2.1 – FID 3955 e FID 3468

IP emissor igual recebedor?

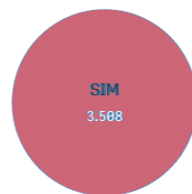


Preço abaixo do mínimo?

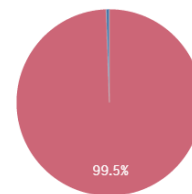


4.3.2 – FID 2548

IP emissor igual recebedor?

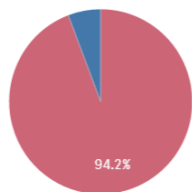


Preço abaixo do mínimo?

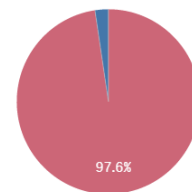


4.3.3 – FID 3292

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 3955 e FID 3468

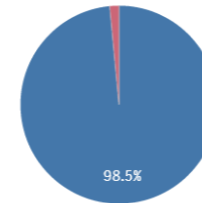
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

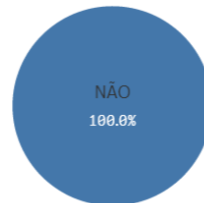


Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.2 – FID 2548

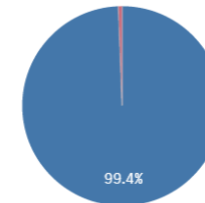
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.3 – FID 3292

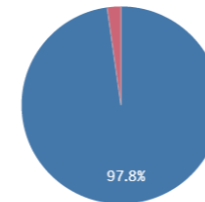
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



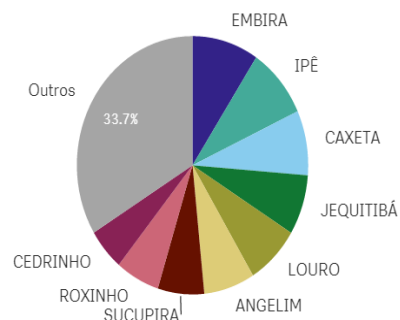
Velocidade maior que 40 km/h?



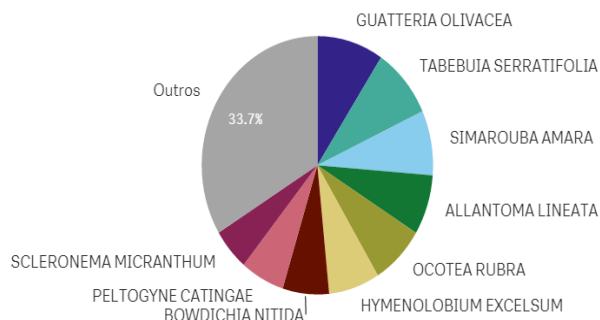
4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.5.1 – FID 3955 e FID 3468 (*foi realizada a soma de ambas as áreas para fins de cálculo do volumes/ha)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS

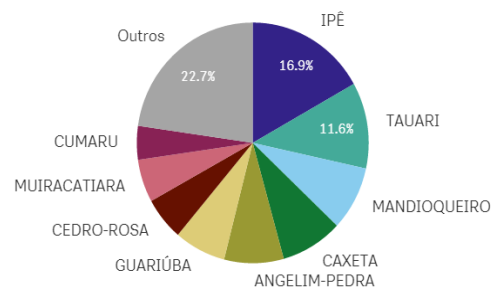


PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

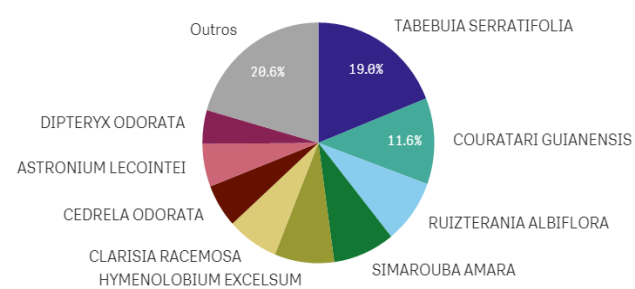
Nome científico	Q	Volume	Área (HA)	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		12.730,27	612,205	20,79	R\$1.146.133,73	90,03
GUATTERIA OLIVACEA		1.180,72	612,205	1,93	R\$71.397,94	60,47
TABEBUIA SERRATIFOLIA		1.128,09	612,205	1,84	R\$160.769,10	142,51
SIMAROUBA AMARA		1.032,39	612,205	1,69	R\$62.816,94	60,85
ALLANTOMA 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
HYMENAEA COURBARIL		537,25	612,205	0,88	R\$51.391,15	95,66

4.5.2 – FID 2548

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



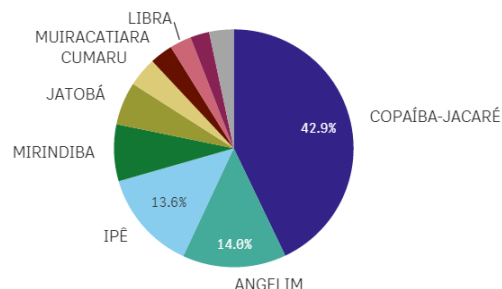
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	Q	Volume	Área (HA)	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
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
HYMENLOBIUM 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

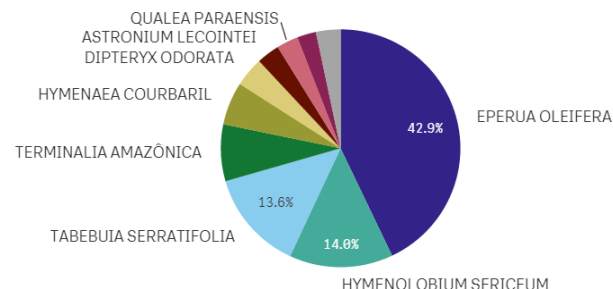
Obs. Venda de produtos por menos da metade do preço mínimo (R\$66,00), diversamente do que ocorreu com o FIDs 3955 e 3468.

4.4.3 – FID 3292

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



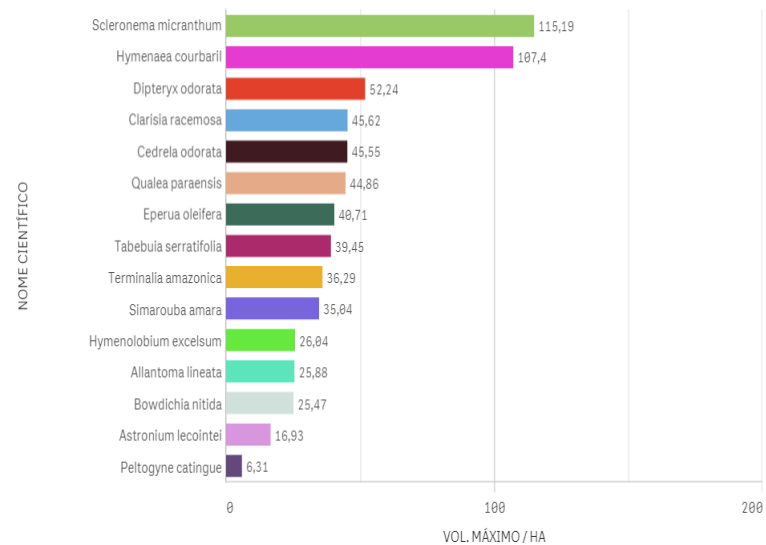
Obs. Eperua oleífera representou 42.9% de todo o volume comercializado (1968 m³).

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

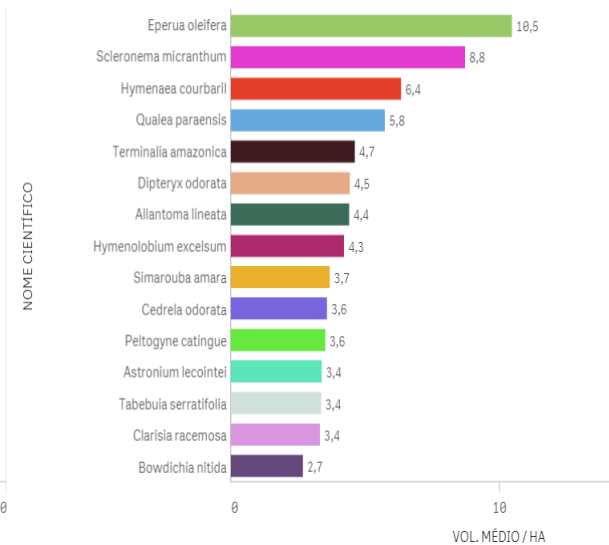
Nome científico	Q	Volume	Área (HA)	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		4.585,78	702,87	6,52	R\$135.095,43	29,46
EPERUA OLEIFERA		1.968,25	702,87	2,80	R\$58.375,23	29,66
HYMENOLOBIUM SERICEUM		642,25	702,87	0,91	R\$19.121,52	29,77
TABEBUIA SERRATIFOLIA		623,97	702,87	0,89	R\$18.719,19	30,00
TERMINALIA AMAZÔNICA		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

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

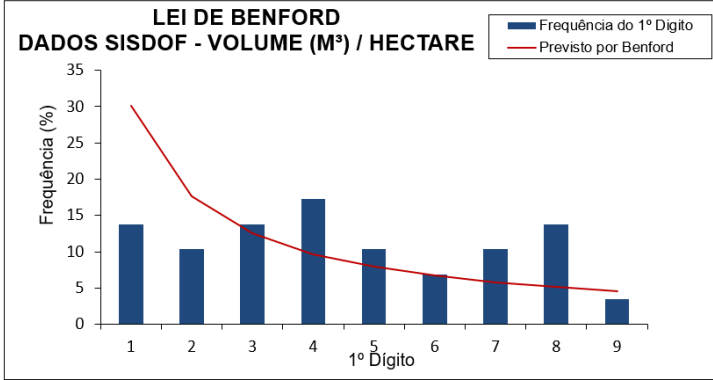
Digito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	34,48
2	17,61	10,34
3	12,49	6,90
4	9,69	10,34
5	7,92	6,90
6	6,69	10,34
7	5,80	10,34
8	5,12	6,90
9	4,58	3,45

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

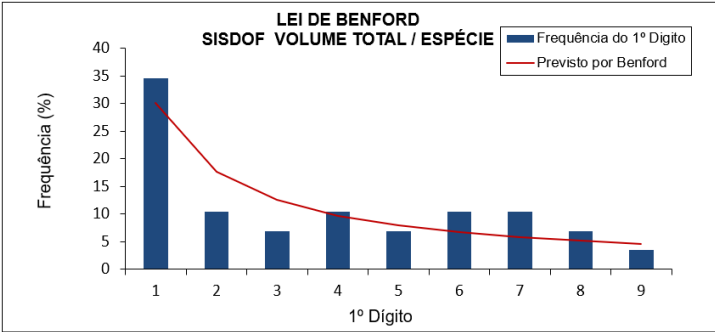
Resultados:
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	29
Qui-quadrado	10,777
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Número de observações	29
Qui-quadrado	3,703
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°32

FIDs: 3664, 3826, 3663, 2087, 2568 e 2959

I) Indícios 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) Indícios de irregularidades no SISDOF

FID 3664: **6/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.4)

FID 3826: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – itens 1.1, 1.4 e 1.6)

FID 3663: **5/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Não**)

FID 2087: **7/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Não**)

FID 2568: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.3)

FID 2959: **4/12** (*Indícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.3)

III) Indícios 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 PMFS e os períodos das respectivas licenças e emissão de DOFs. 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. Autuação 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 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		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 IBAM		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 Autuações 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 autuação 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?		Não para todos os FIDs.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?	X	FID 2568: 28,67m³/ha. Demais: não.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

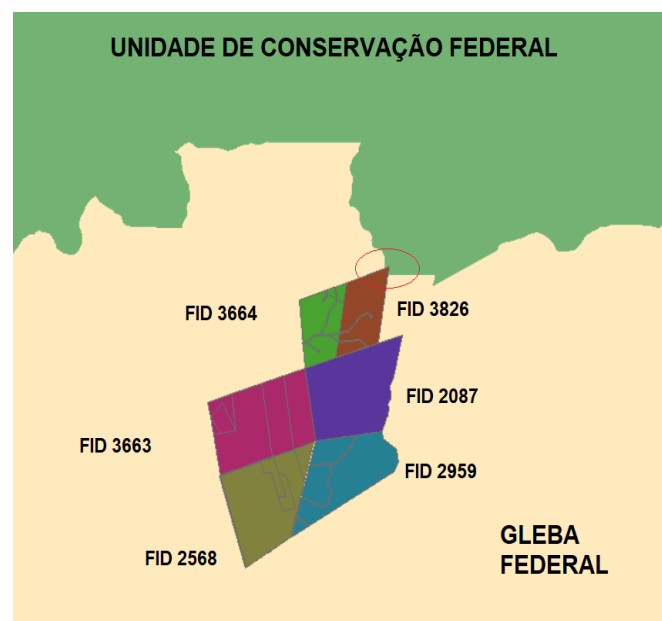
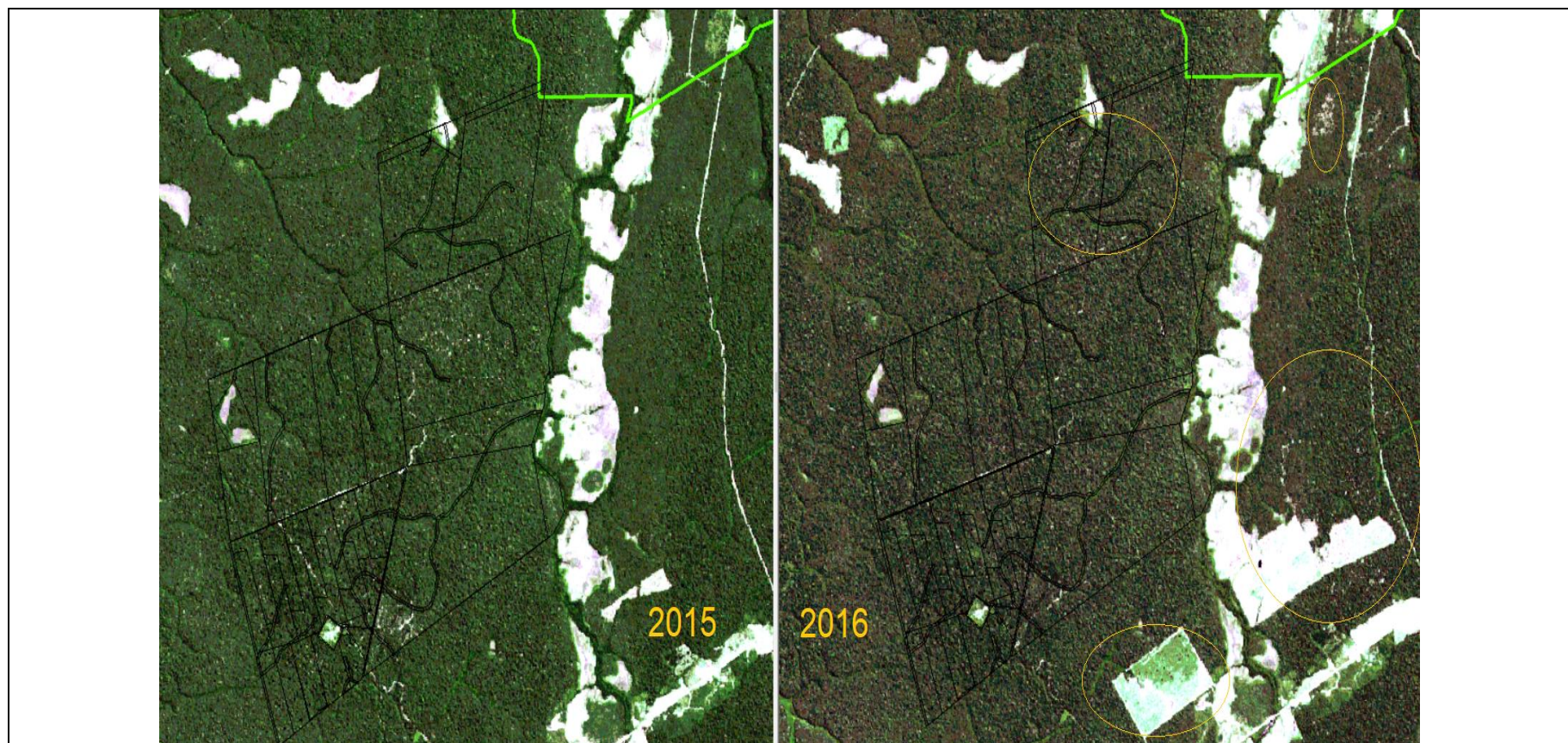


Fig. 1. Localização.



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).

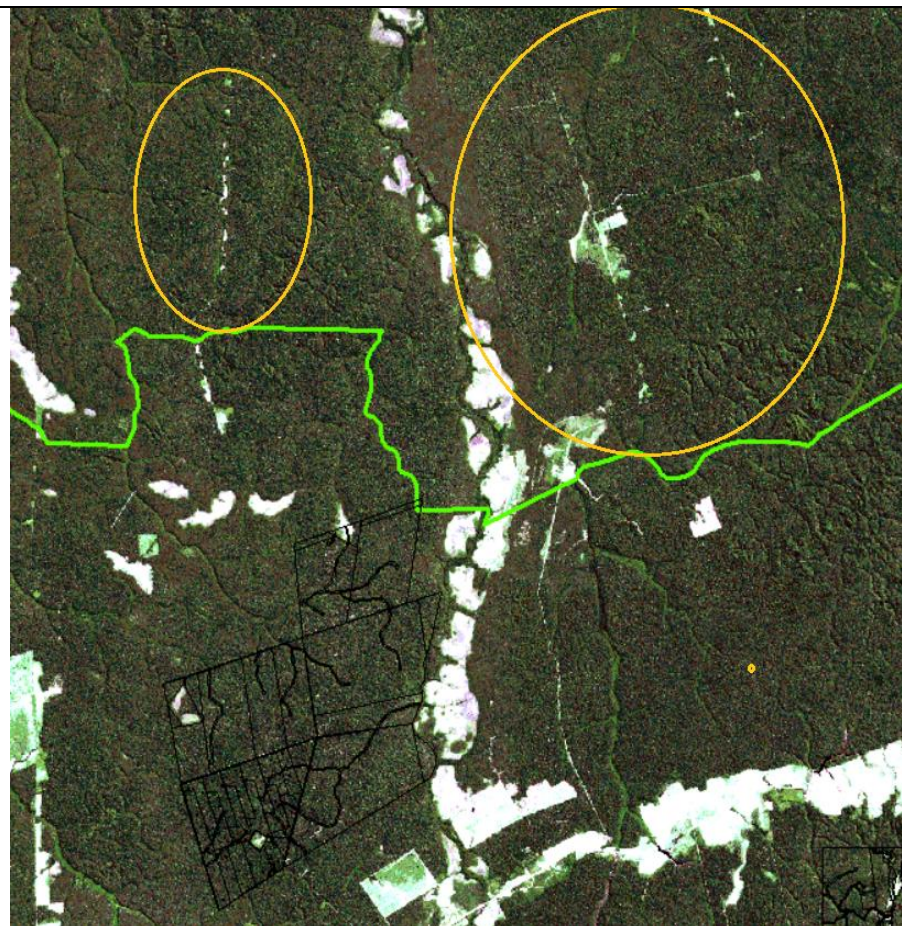
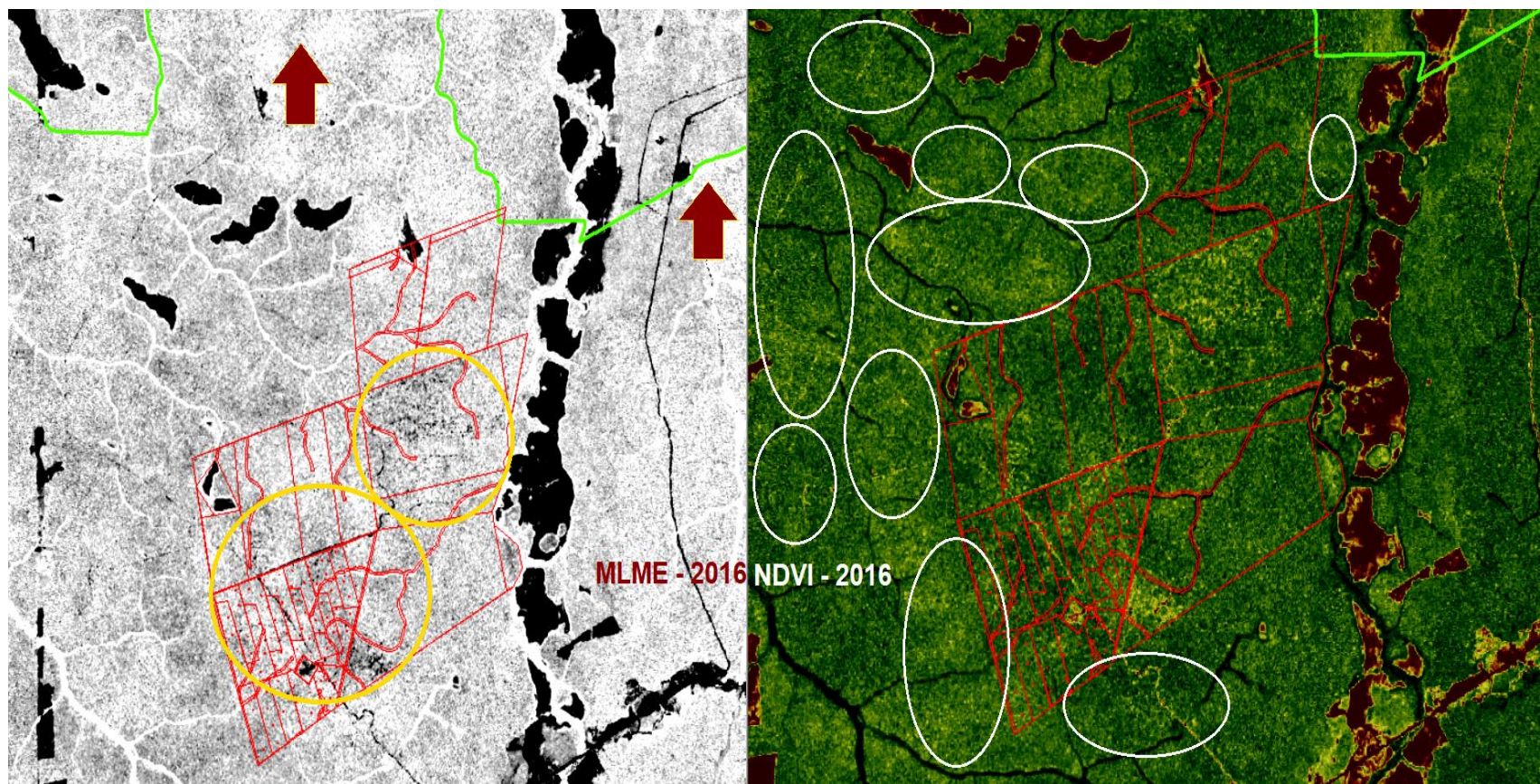
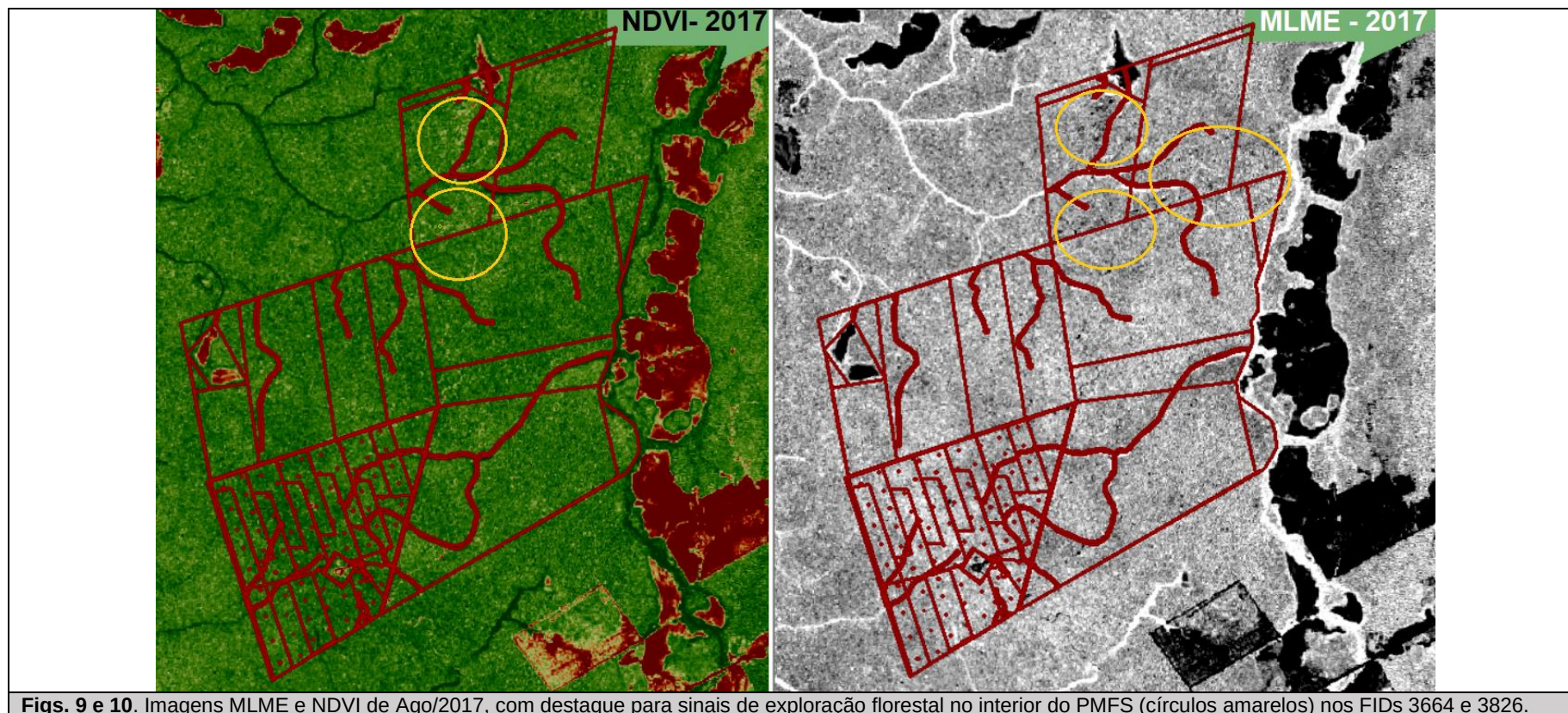


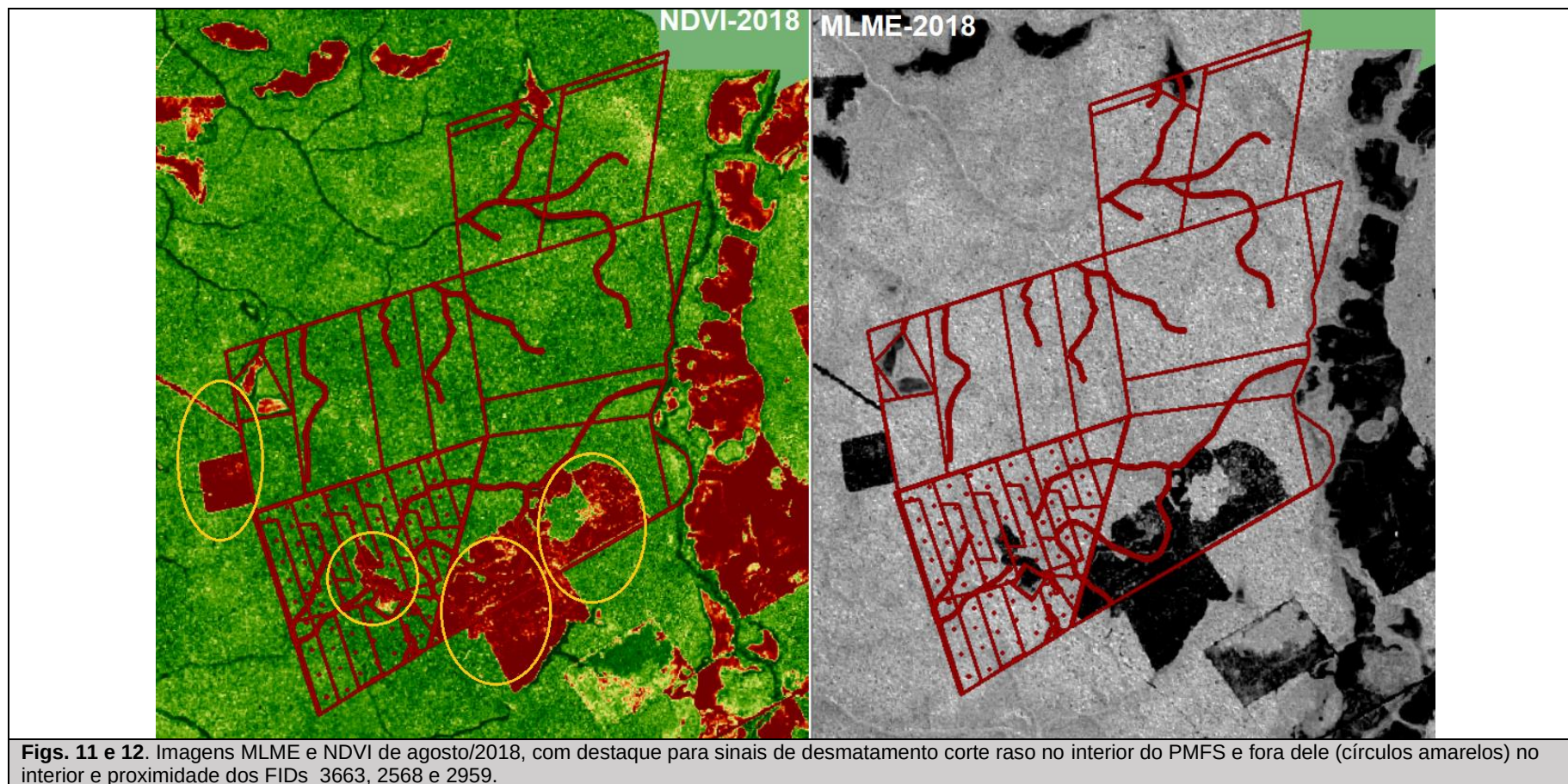
Fig. 6. Imagem de Ago/2016, com destaque para exploração florestal no interior da FLONA (círculos amarelos).



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.



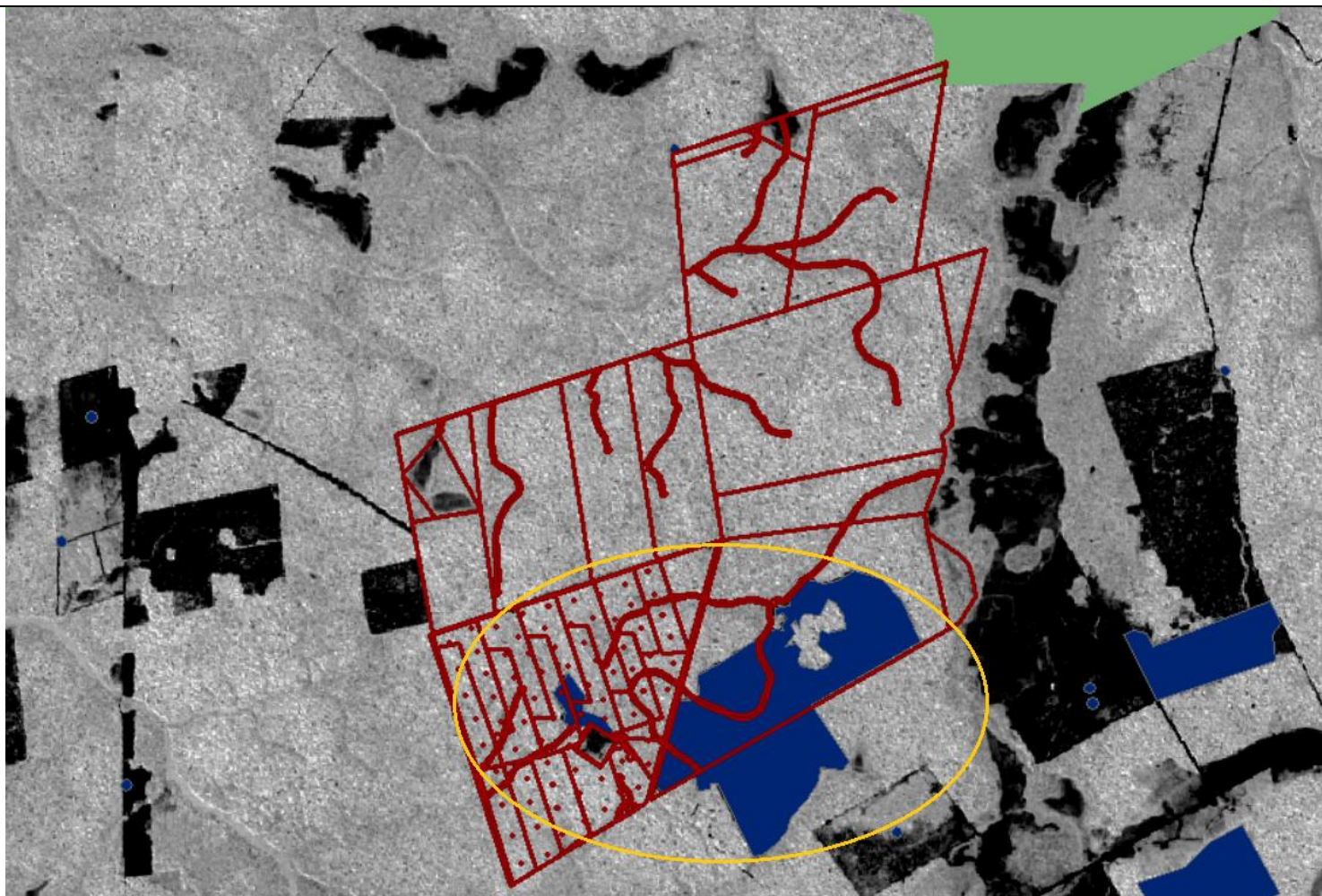


Fig. 13. Imagens MLME de Ago/2018, com destaque para polígonos e centroides de áreas embargadas pelo IBAMA, em razão de desmate ilegal. Vê-se que os desmates realizados no interior do PMFS e vários dos desmates nas proximidades do projeto foram considerados ilegais pelo órgão ambiental, tendo sofrido medida de embargo.

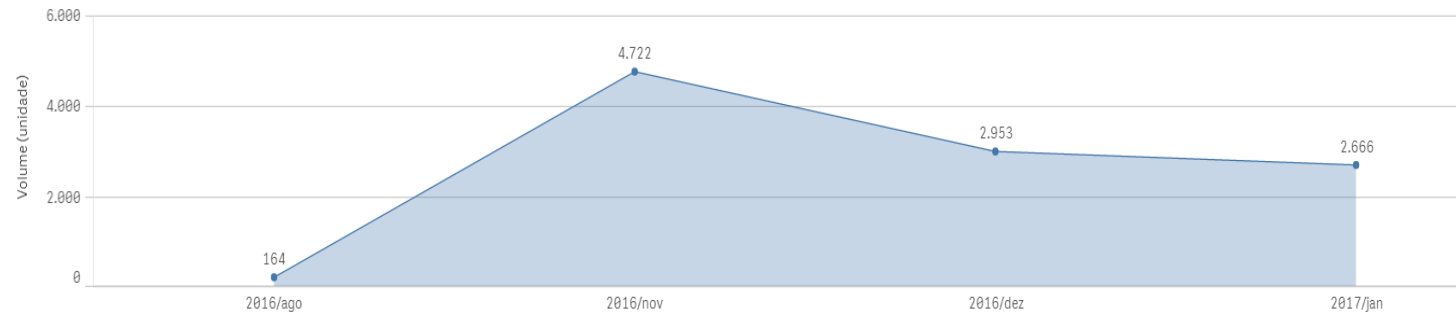
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

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

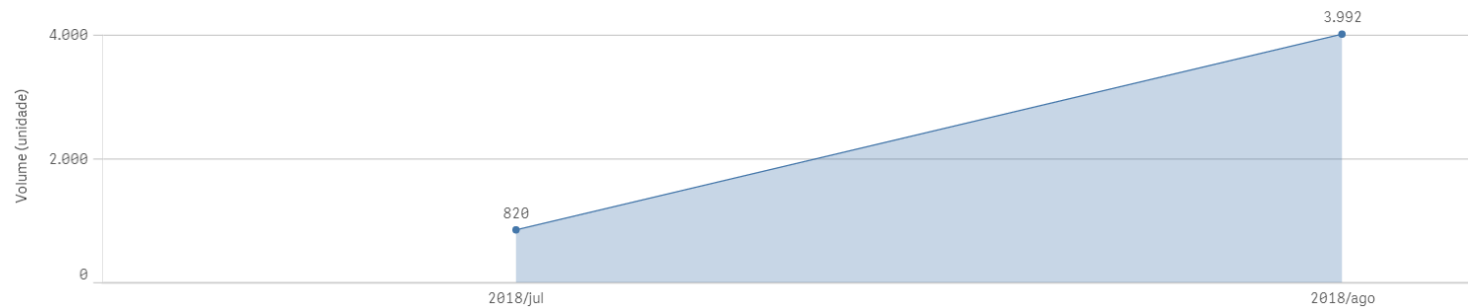
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

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

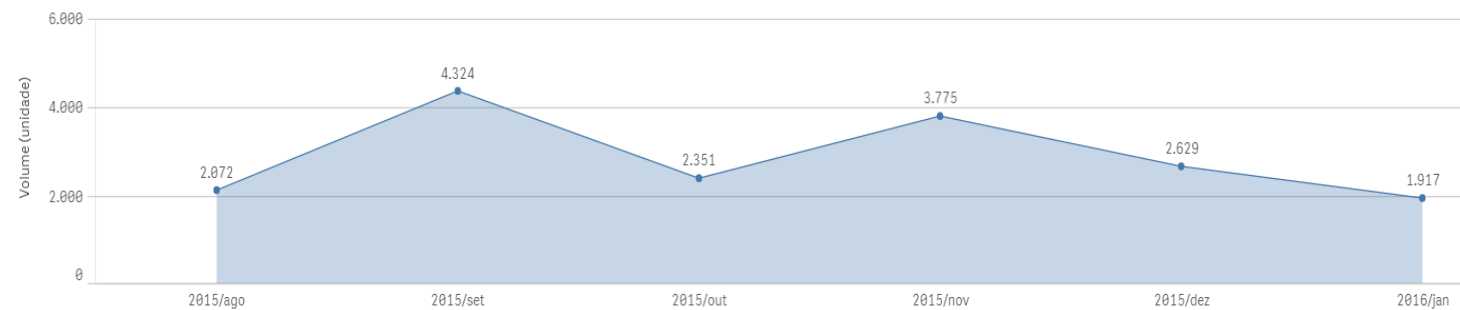
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

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

873

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

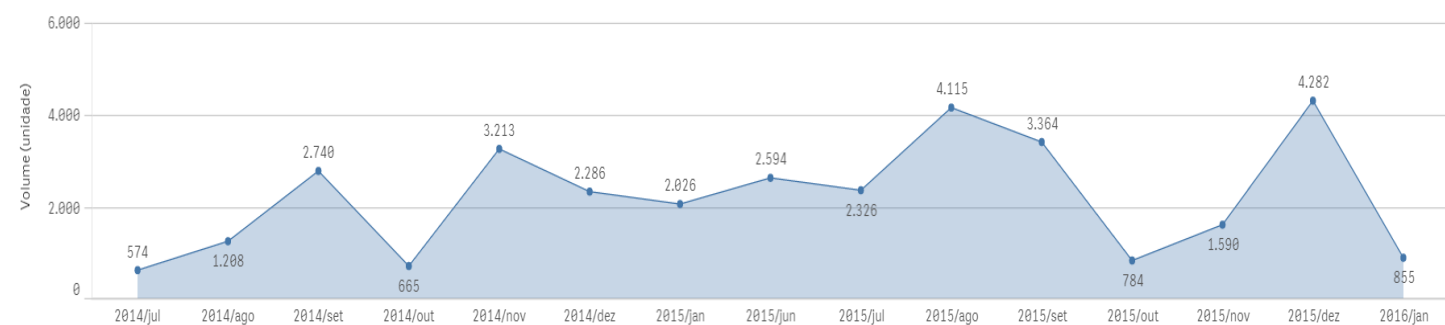
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

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)

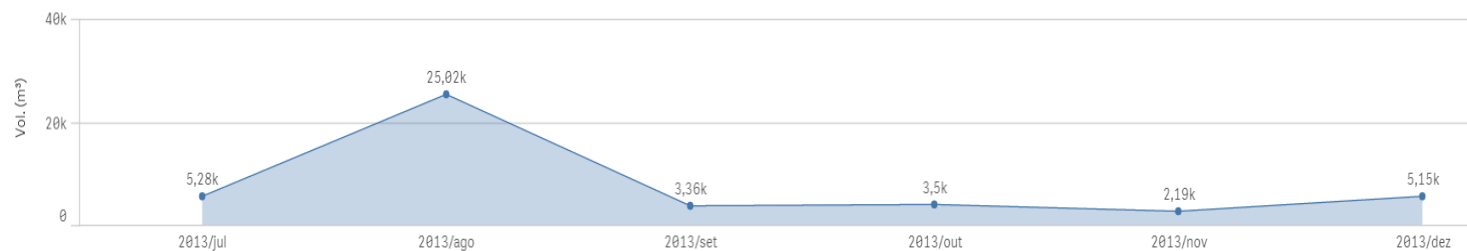
44.508,86

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 N° 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

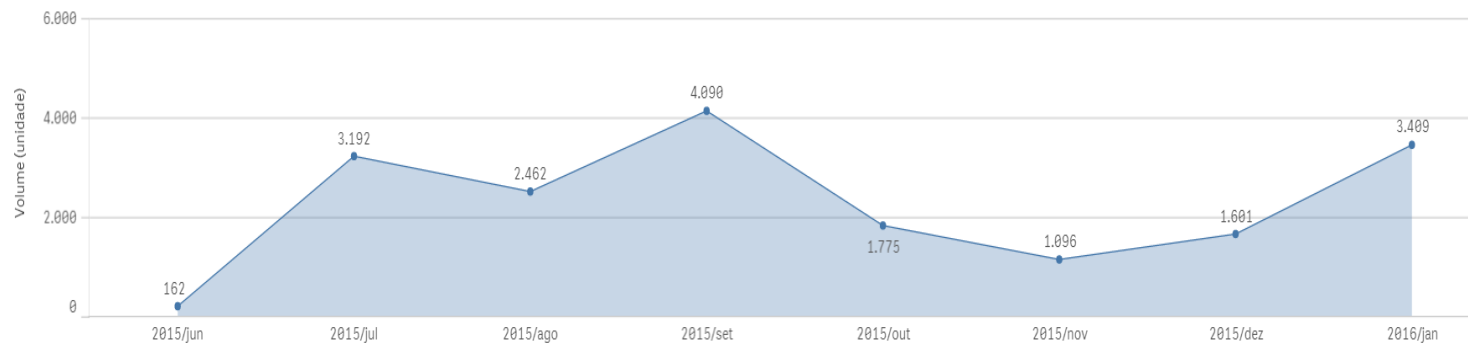
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

15/01/2016 10:43:37

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



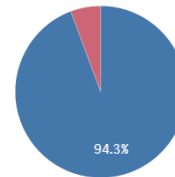
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.2.1 – FID 3664

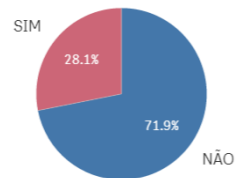
Recebido fora da validade?



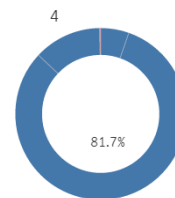
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

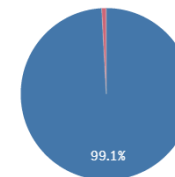


4.2.2 – FID 3826

Recebido fora da validade?



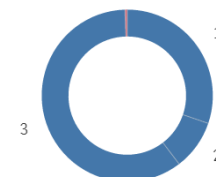
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

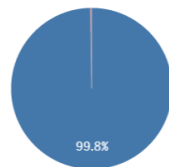


Número de casas decimais:

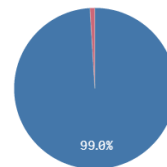


4.2.3 – FID 3663

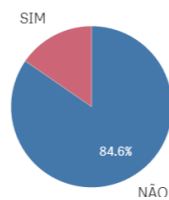
Recebido fora da validade?



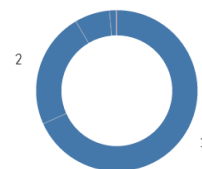
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

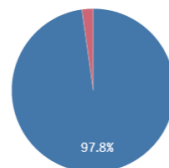


Número de casas decimais:

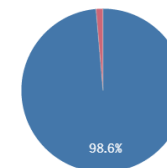


4.2.4 – FID 2087

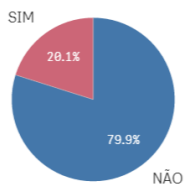
Recebido fora da validade?



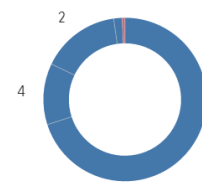
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

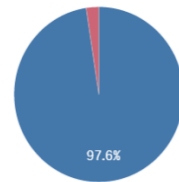


Número de casas decimais:

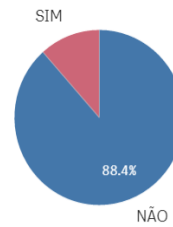


4.2.5 - FID 2568

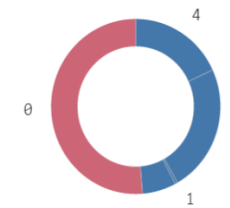
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Volume sem casas decimais?

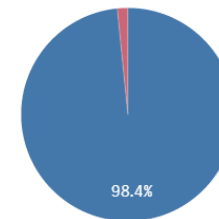


4.2.6 – FID 2959

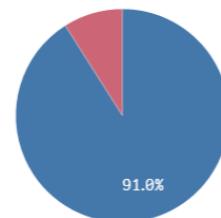
Recebido fora da validade?



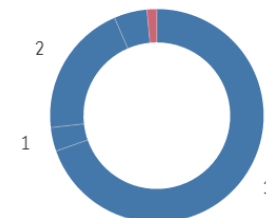
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



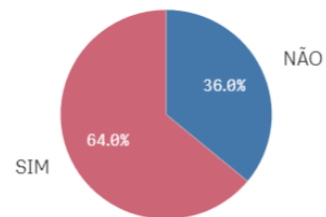
Número de casas decimais:



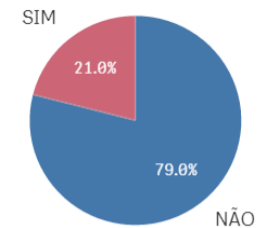
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.3.1 – FID 3664

IP emissor igual recebedor?

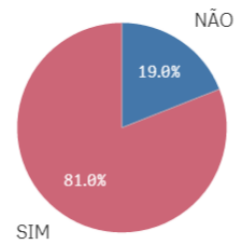


Preço abaixo do mínimo?

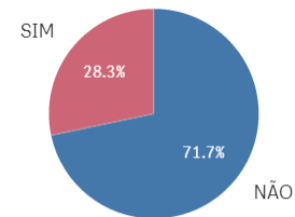


4.3.2 – FID 3826

IP emissor igual recebedor?

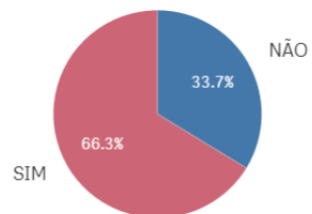


Preço abaixo do mínimo?

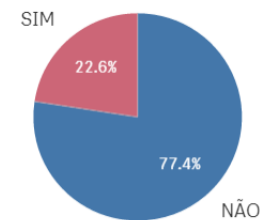


4.3.3 – FID 3663

IP emissor igual recebedor?

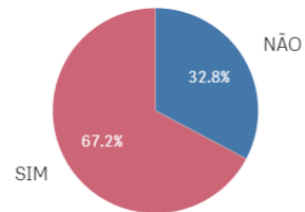


Preço abaixo do mínimo?

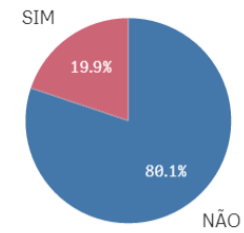


4.3.4 – FID 2087

IP emissor igual recebedor?

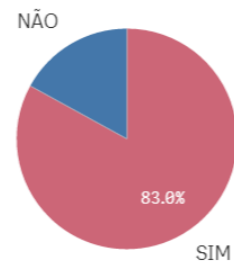


Preço abaixo do mínimo?

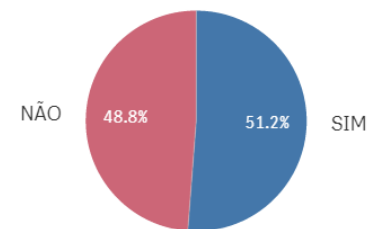


4.3.5 - FID 2568

ip emissor igual recebedor?

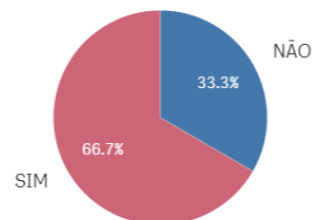


Preço abaixo do mínimo (R\$66,00)?

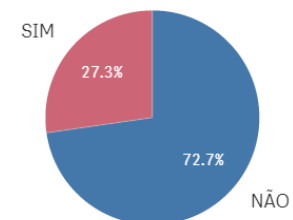


4.3.6 – FID 2959

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?



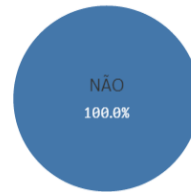
4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

4.4.1 – FID 3664

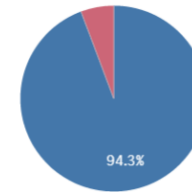
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.2 – FID 3826

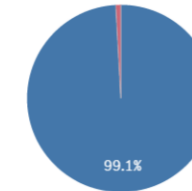
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.3 – FID 3663

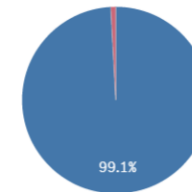
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.4 – FID 2087

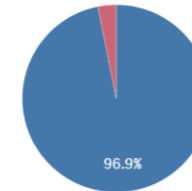
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

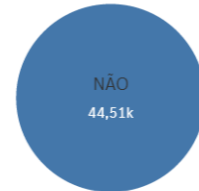


Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.5 – FID 2568

Volume incompatível com o veículo?



4.4.6 – FID 2959

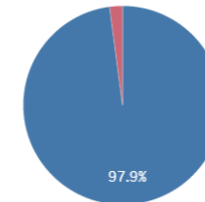
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



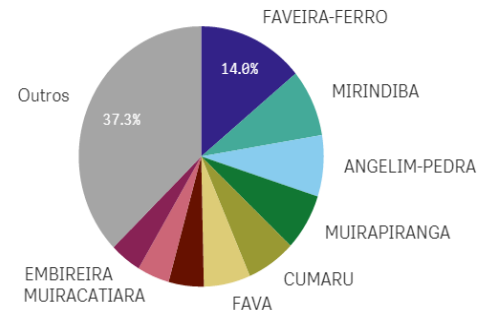
Velocidade maior que 40 km/h?



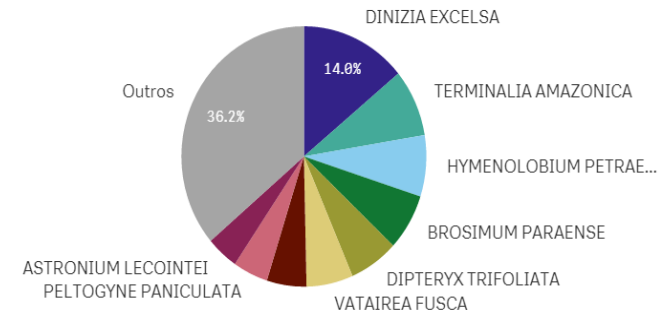
4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.5.1 – FID 3664

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



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

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais		10.505,43	16,24	R\$880.102,17	83,78
DINIZIA EXCELSA	647,0184	1.471,56	2,27	R\$78.835,22	53,57
TERMINALIA AMAZONICA	647,0184	877,58	1,36	R\$70.833,92	80,72
HYMENOLOBIUM PETRAEUM	647,0184	799,77	1,24	R\$71.700,77	89,65
BROSIMUM PARAENSE	647,0184	738,52	1,14	R\$94.593,40	128,08
DIPTERYX TRIFOLIATA	647,0184	682,69	1,06	R\$67.647,25	99,09
VATAIREA FUSCA	647,0184	646,92	1,00	R\$38.305,50	59,21
COURATARI TAUARI	647,0184	549,68	0,85	R\$38.582,13	70,19
PELTOGYNE PANICULATA	647,0184	487,15	0,75	R\$39.696,21	81,49
ASTRONIUM LECOINTEI	647,0184	446,17	0,69	R\$36.285,70	81,33
CARINIANA MICRANTHA	647,0184	424,72	0,66	R\$28.541,02	67,20
HYMENAEA PARVIFOLIA	647,0184	420,20	0,65	R\$38.465,53	91,54

Digito	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

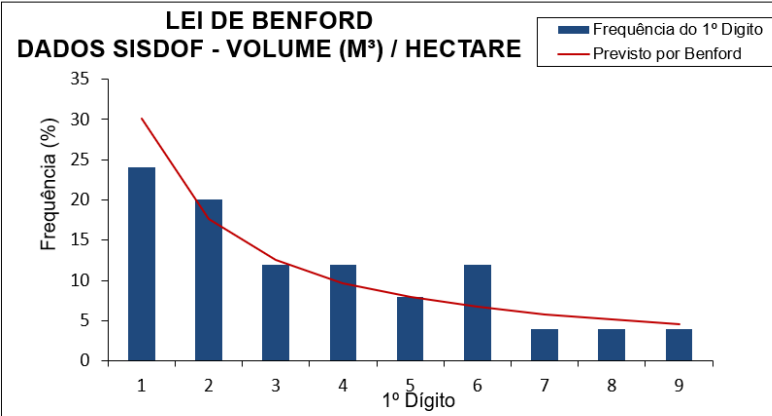
Resultados:

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	1,803
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Digito	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

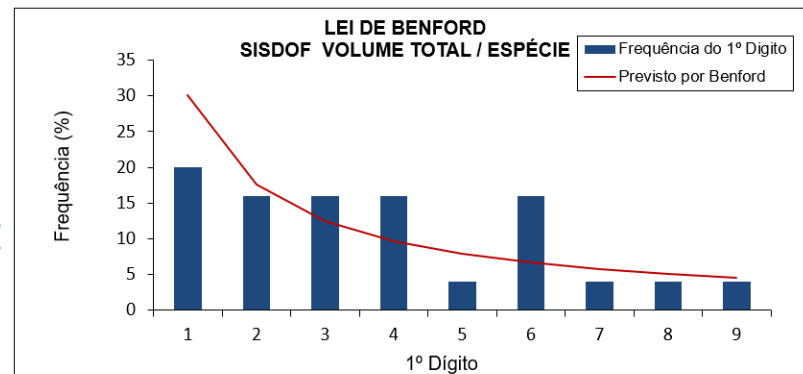
Resultados:

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%

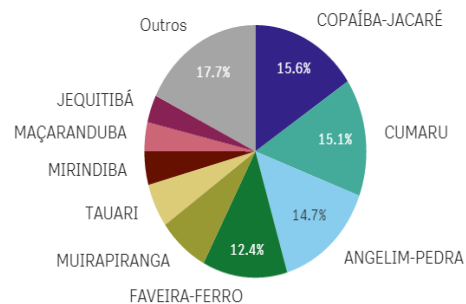
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	25
Qui-quadrado	6,094
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

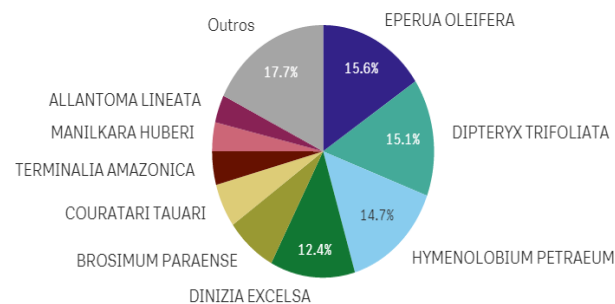


4.5.2 – FID 3826

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
HYMENOLOBIUM 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

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	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

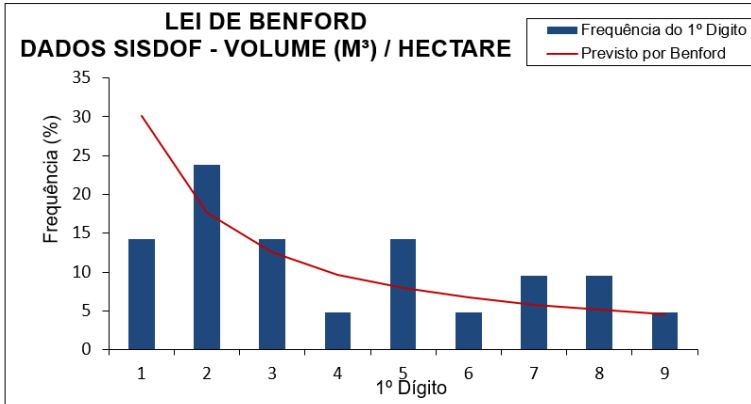
Resultados:

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

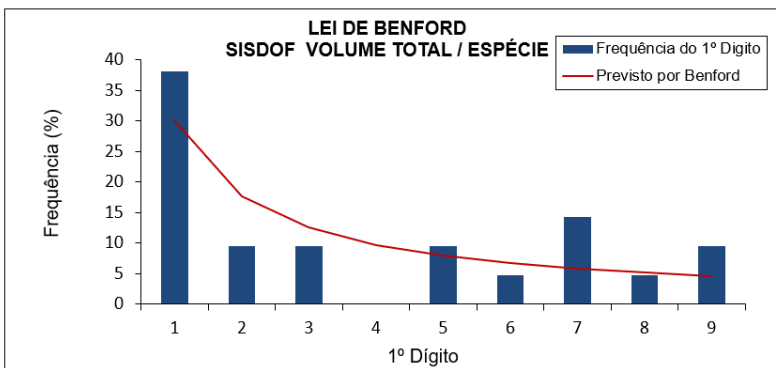
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	21
Qui-quadrado	5,279
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

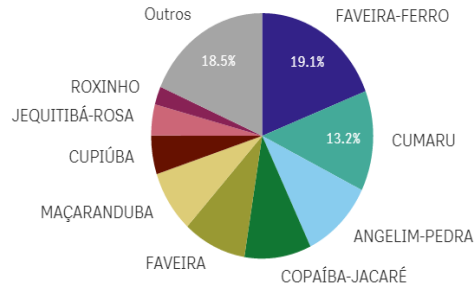


Número de observações	21
Qui-quadrado	7,331
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

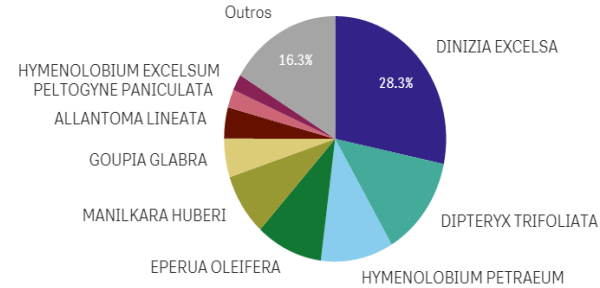


4.5.3 – FID 3663

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				17.066,75	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
HYMENLOBIUM 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
HYMENLOBIUM 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
HYMENAEA 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

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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

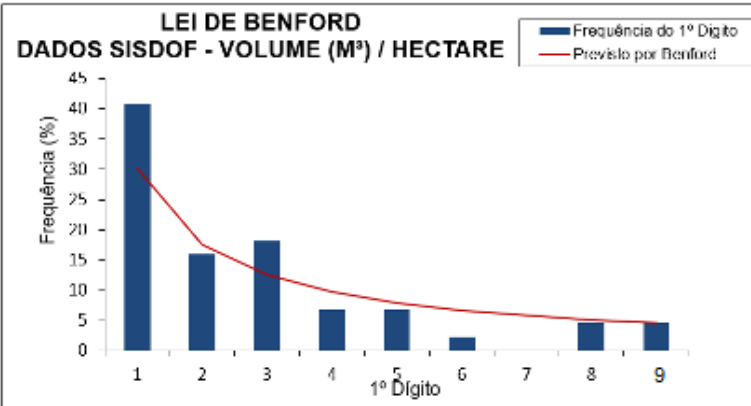
Resultados:

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

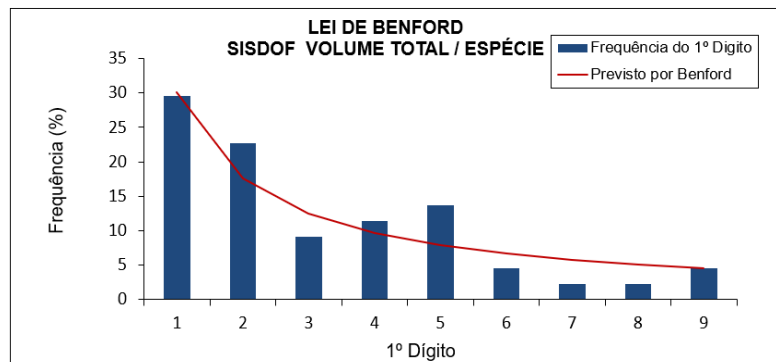
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	44
Qui-quadrado	7,225
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

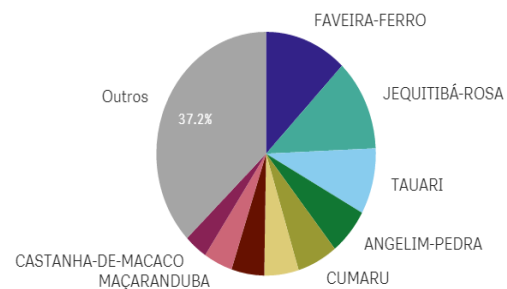


Número de observações	44
Qui-quadrado	4,953
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

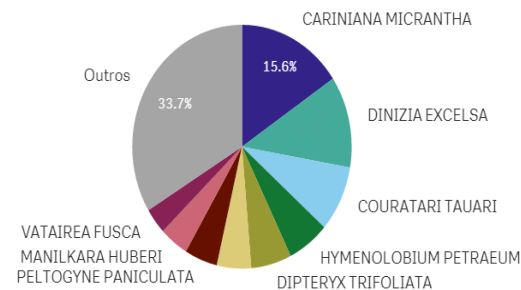


4.5.4 – FID 2087

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

Digito	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

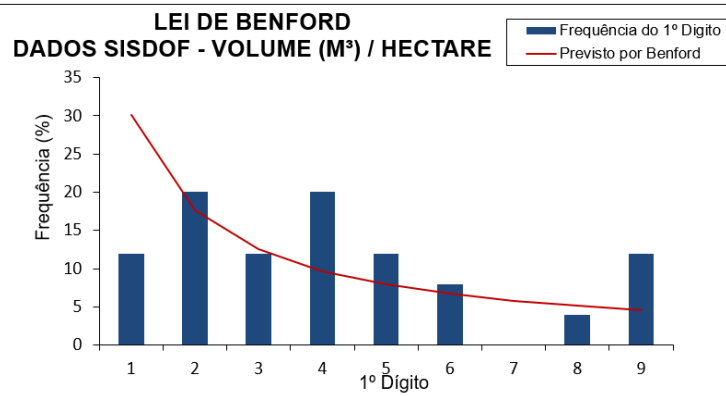
Resultados:

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



Digito	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

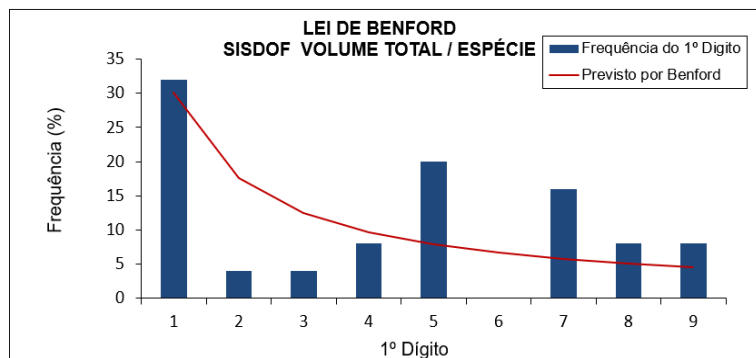
Resultados:

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

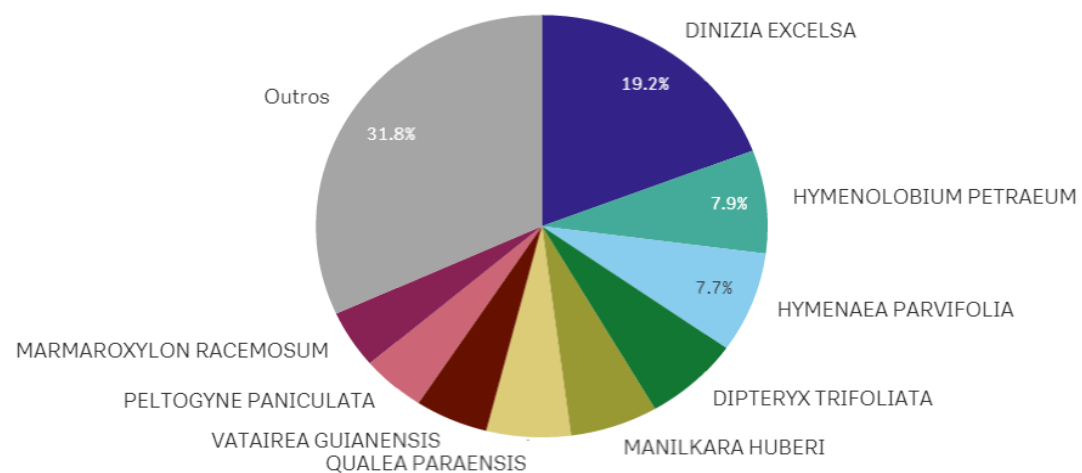


4.5.5 - FID 2568

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS (M³)

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
MEZILAUROS 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

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS (%)



Digito	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

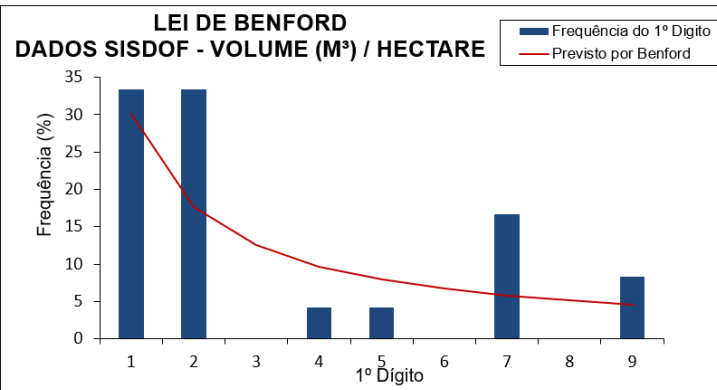
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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



Digito	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

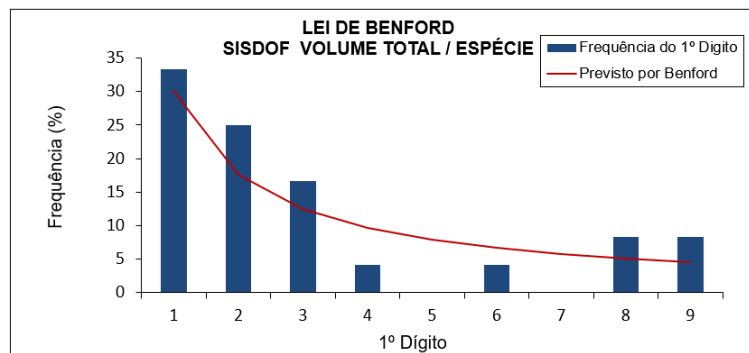
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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%

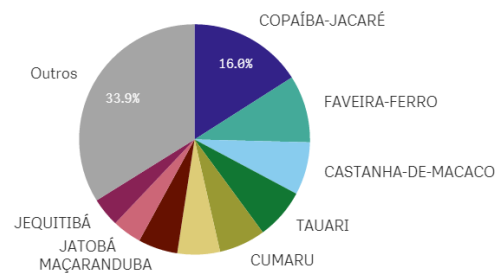
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	24
Qui-quadrado	6,666
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

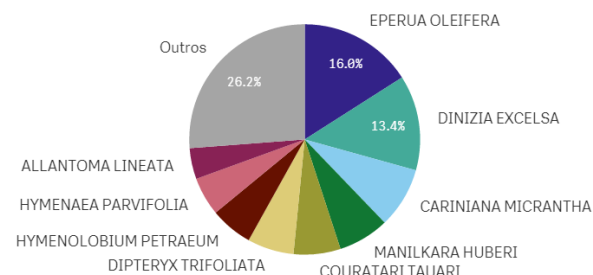


4.5.6 – FID 2959

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

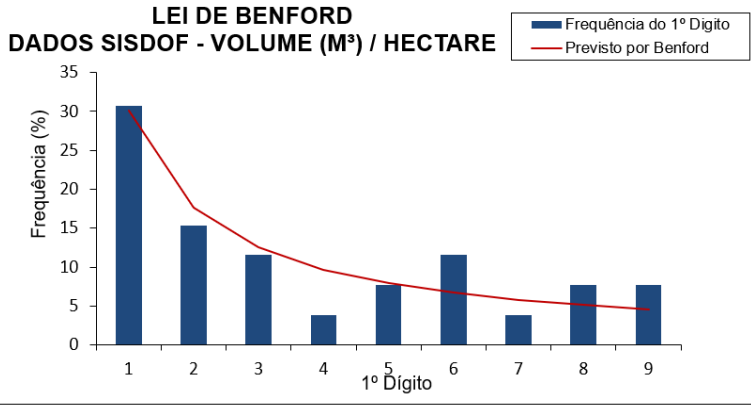
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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	26
Qui-quadrado	2,986
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



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

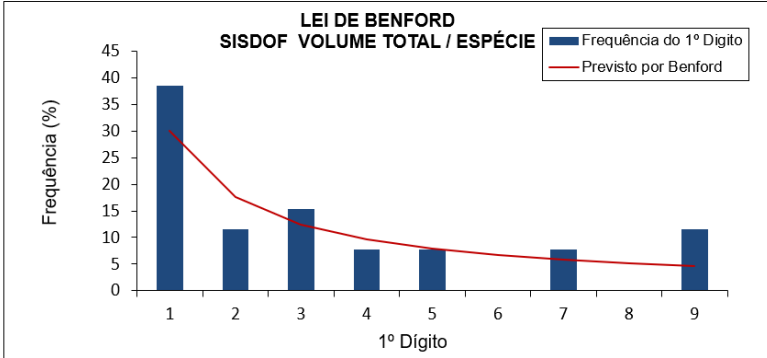
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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%

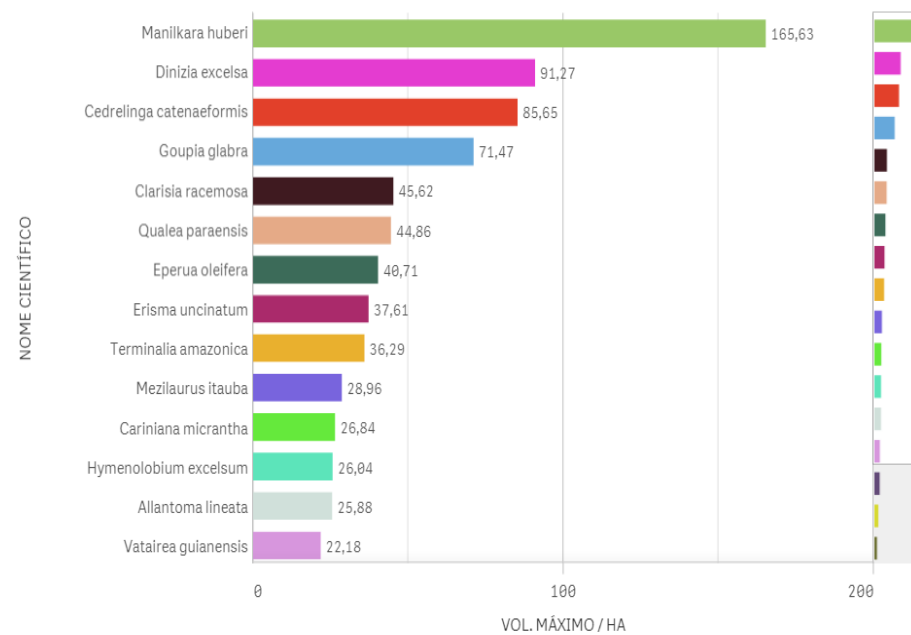
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	26
Qui-quadrado	7,416
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

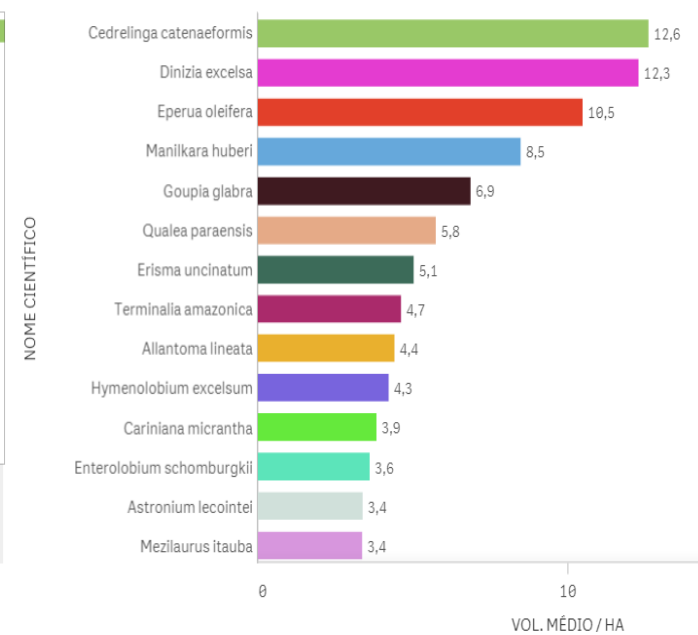


*** DADOS DOS PMFS X RADAM ***

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	Q	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) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal:

FIDs 107, 304, 124, 406 e 159: **4/10**

II) Indícios de irregularidades no SISDOF

FIDs 107, 304, 124, 406 e 159: **(*Prejudicado. Áreas não autorizadas para PMFS*)**

III) Indícios 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		Todas as áreas não foram 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 em todas as áreas.
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 Autuações 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 Indícios 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

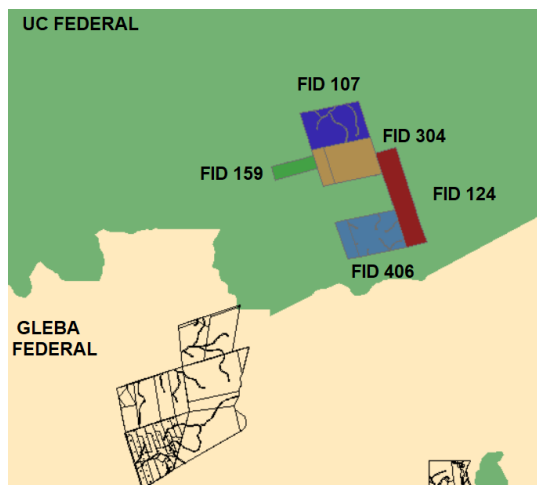
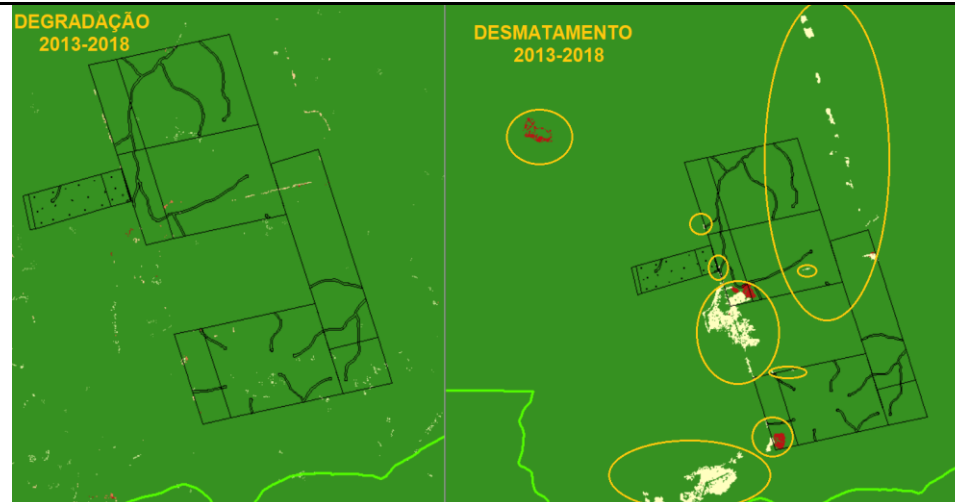
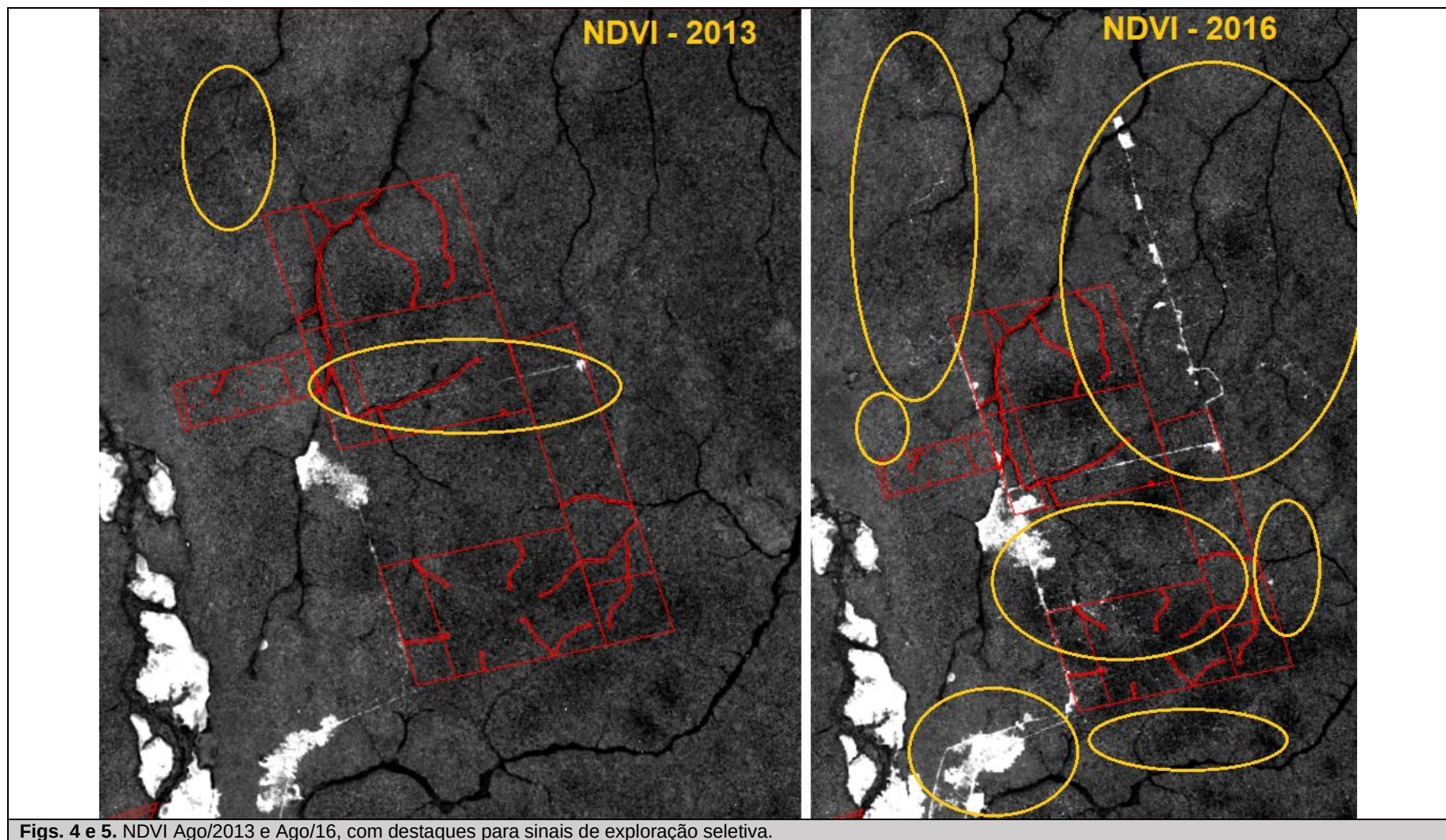
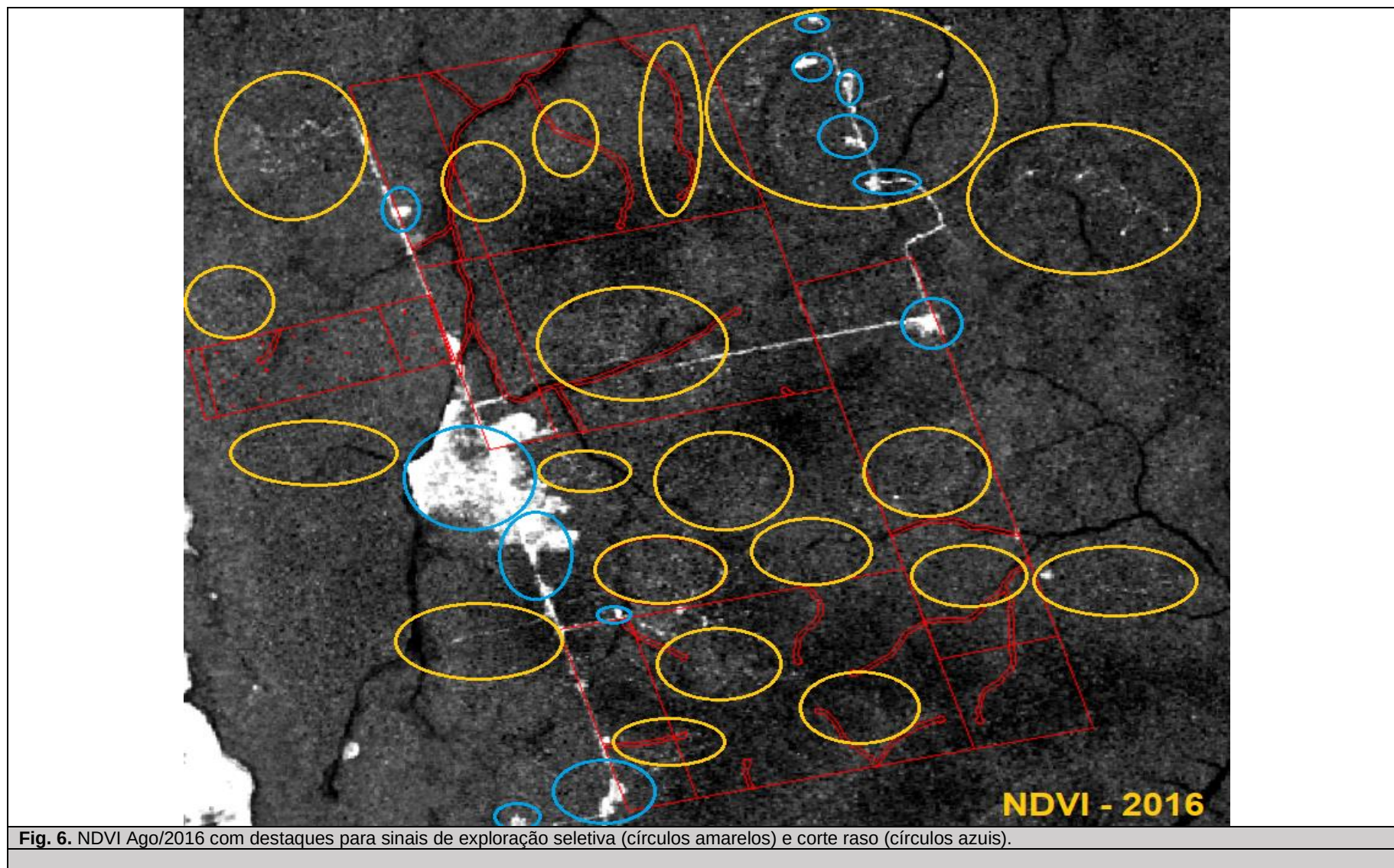


Fig. 1. Localização.



Figs. 2 e 3. MTCU com degradação e desmates acumulados na região entre Ago/2013-Out/18.





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 UMA 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 N°34

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 aos 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 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		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

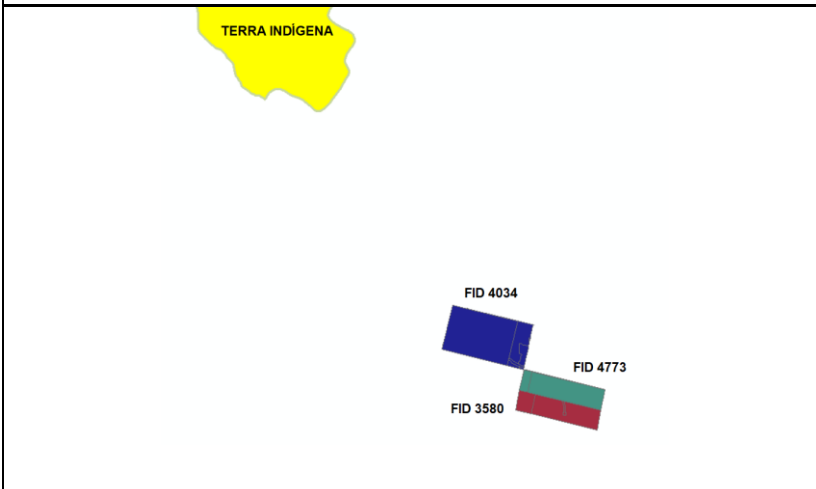


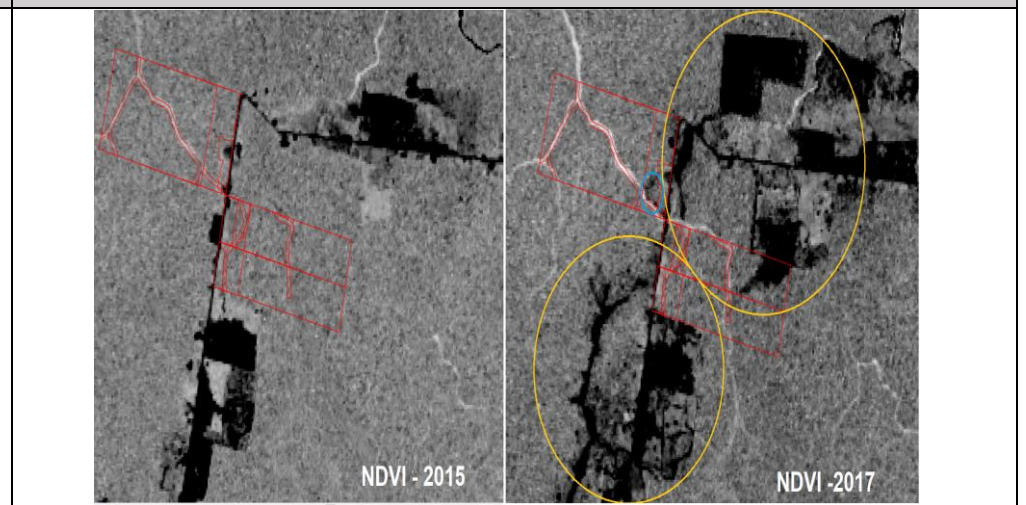
Fig. 1. Localização.



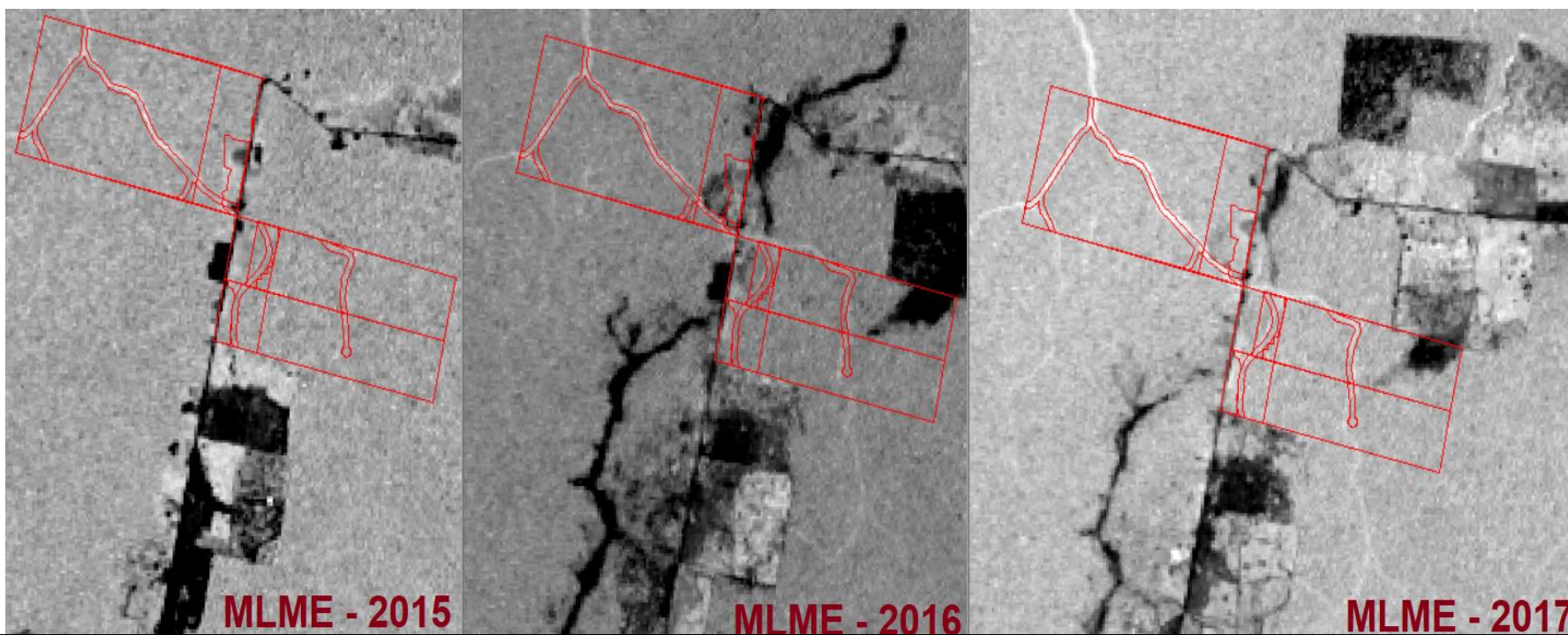
Figs. 2 e 3. MCU com degradação e desmates acumulados (Ago/2013 - Ago/2018).



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

121

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

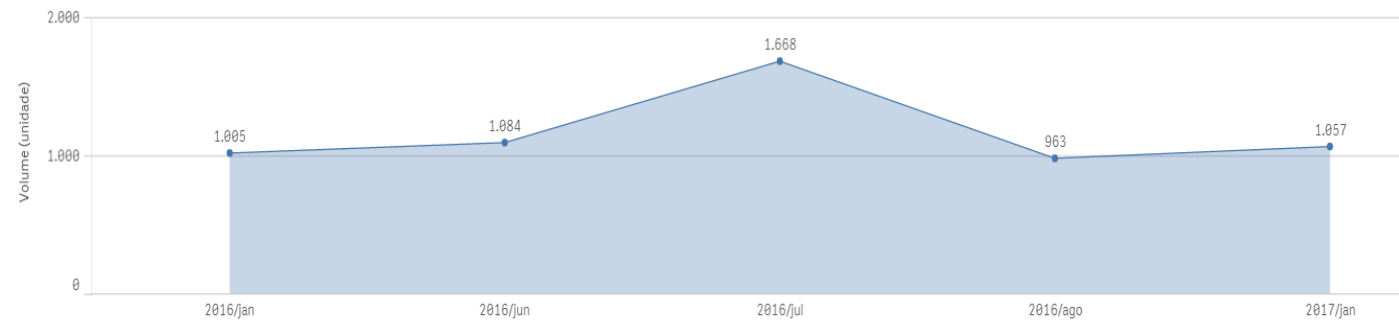
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

10/01/2017 19:05:52

VALOR MULTAS (R\$)

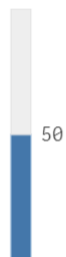
R\$0,00

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

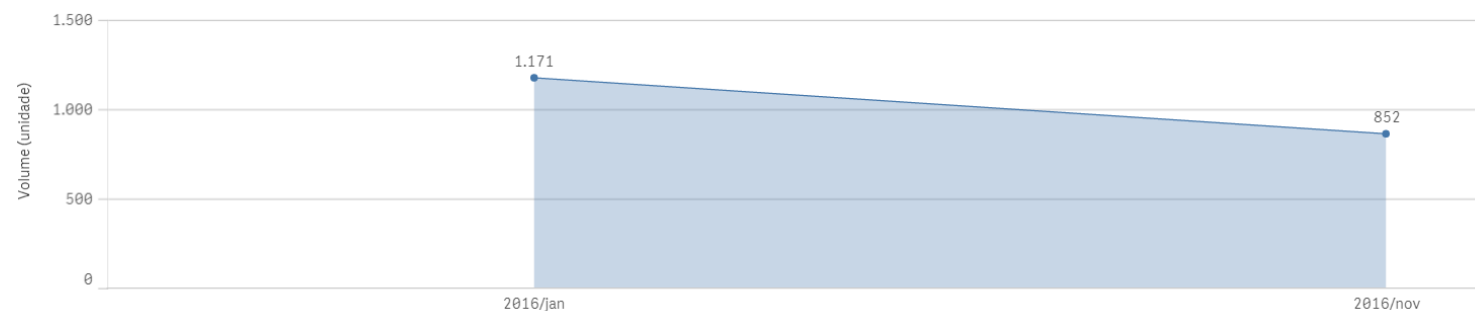
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

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

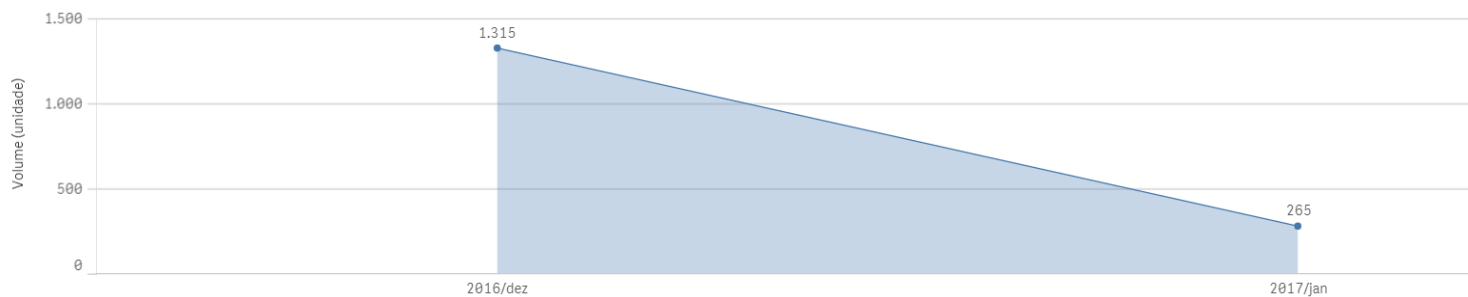
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

06/01/2017 18:32:42

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

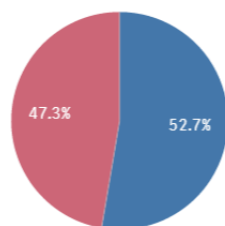
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



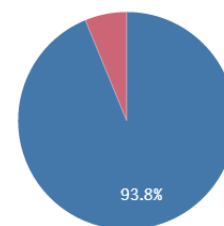
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.1.1 – FID 4034

Recebido fora da validade?



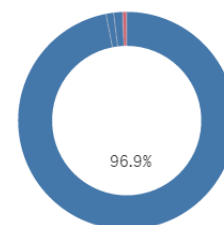
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

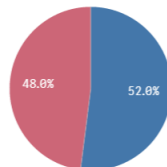


Número de casas decimais:

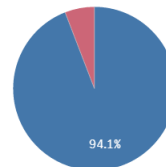


4.1.2 – FID 4773

Recebido fora da validade?



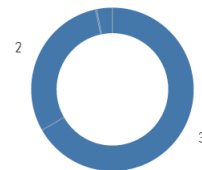
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

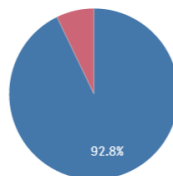


Número de casas decimais:

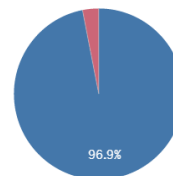


4.1.3 – FID 3580

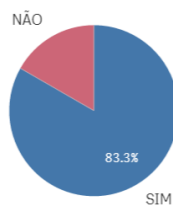
Recebido fora da validade?



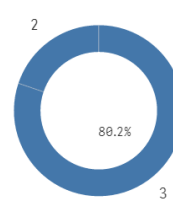
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



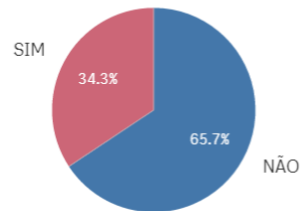
Número de casas decimais:



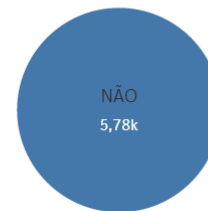
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.1.1 – FID 4034

IP emissor igual recebedor?

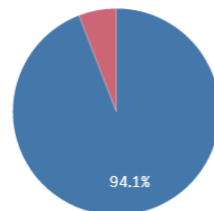


Preço abaixo do mínimo?

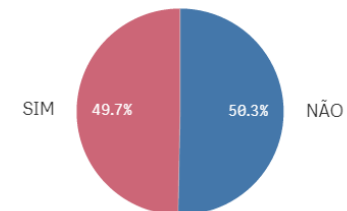


4.1.2 – FID 4773

IP emissor igual recebedor?

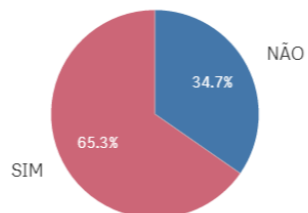


Preço abaixo do mínimo?

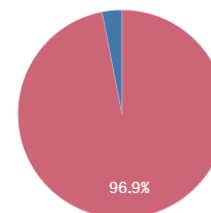


4.1.3 – FID 3580

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?



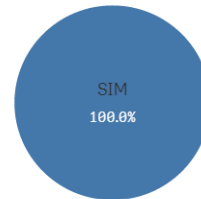
4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

4.1.1 – FID 4034

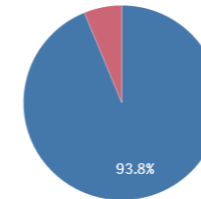
Volume incompatível com o veículo?



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

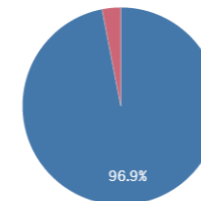
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



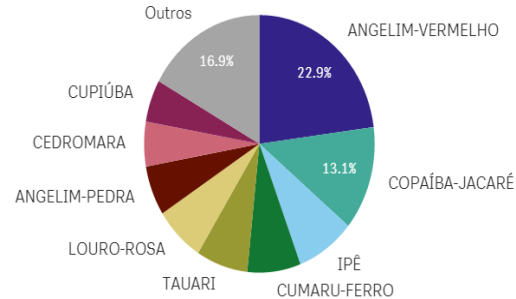
Velocidade maior que 40 km/h?



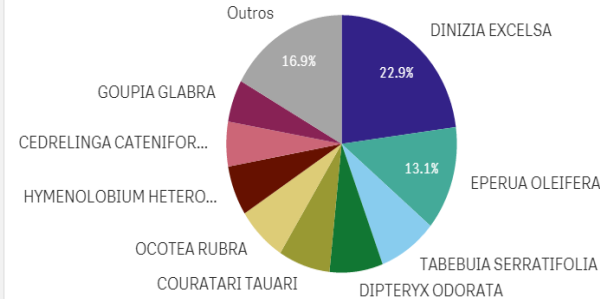
4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

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
TABEUIA 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

Dígito	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

Dígito	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

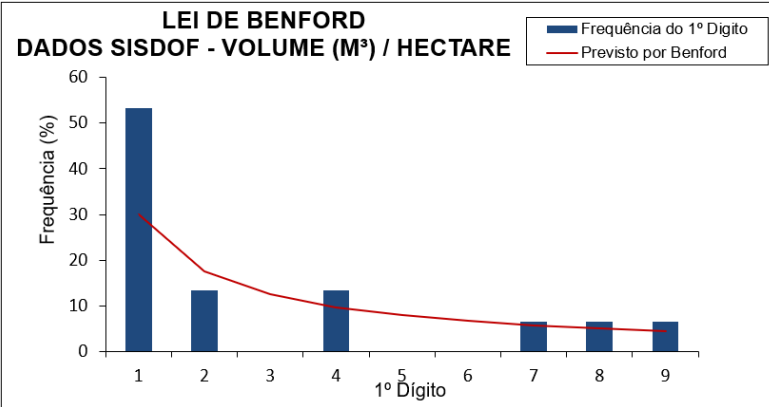
Resultados:

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

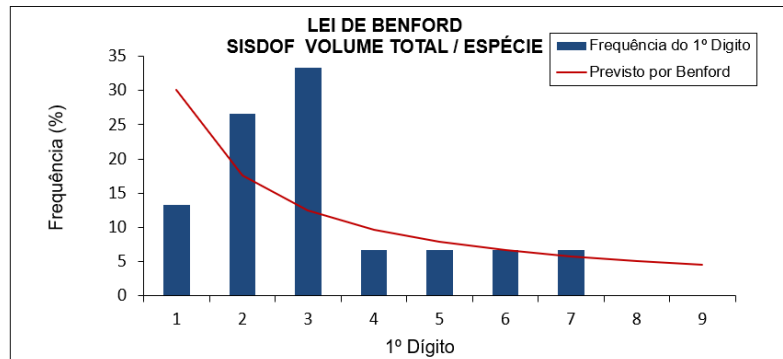
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	15
Qui-quadrado	7,349
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

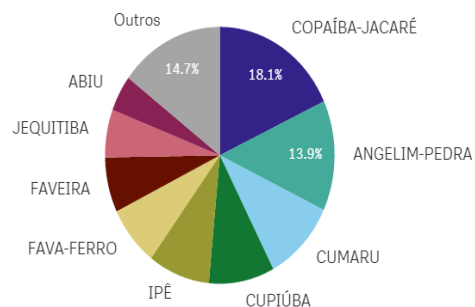


Número de observações	15
Qui-quadrado	8,958
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

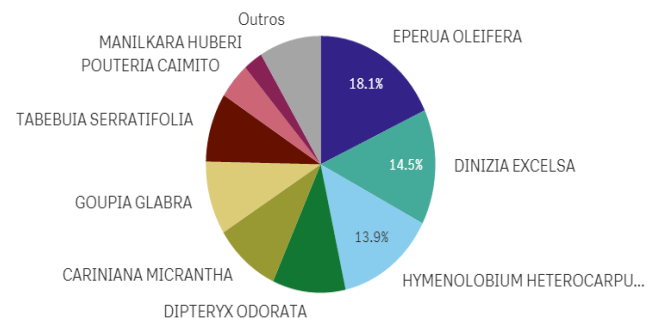


4.1.2 – FID 4773

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
HYMENOLOBIUM 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
HYMENAEA 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

Dígito	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

Dígito	Previsto por Benford	Valores obtidos
1	30,10	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

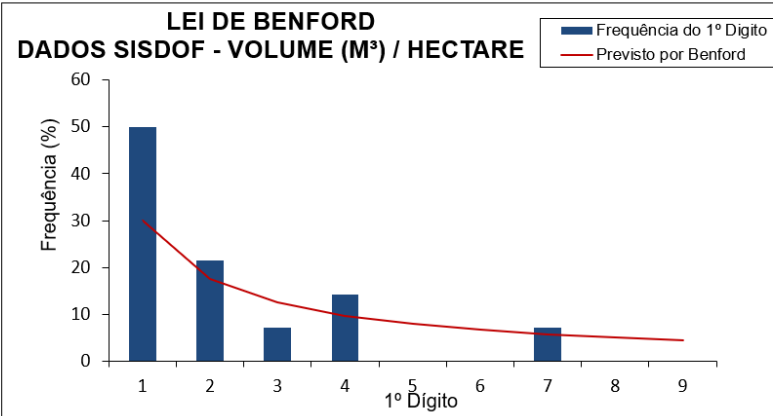
Resultados:

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

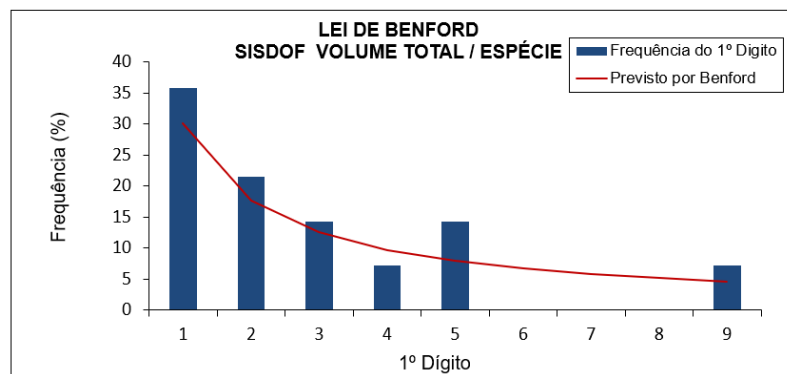
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	14
Qui-quadrado	6,029
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

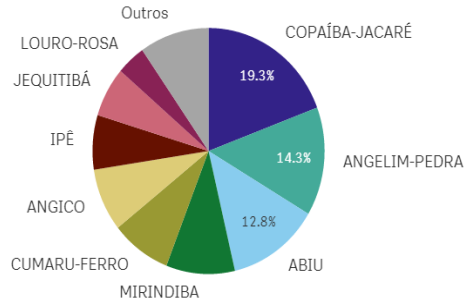


Número de observações	14
Qui-quadrado	3,776
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

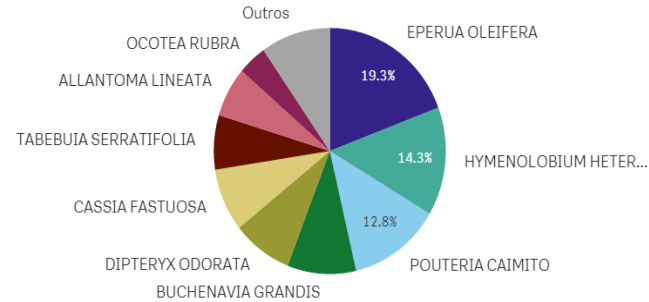


4.1.3 – FID 3580

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		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

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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

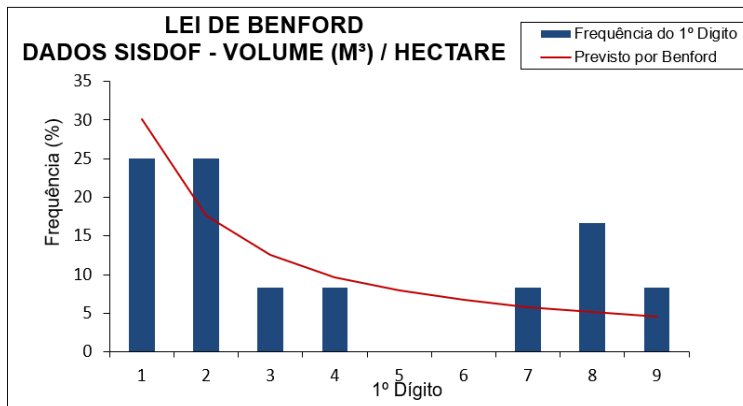
Resultados:

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

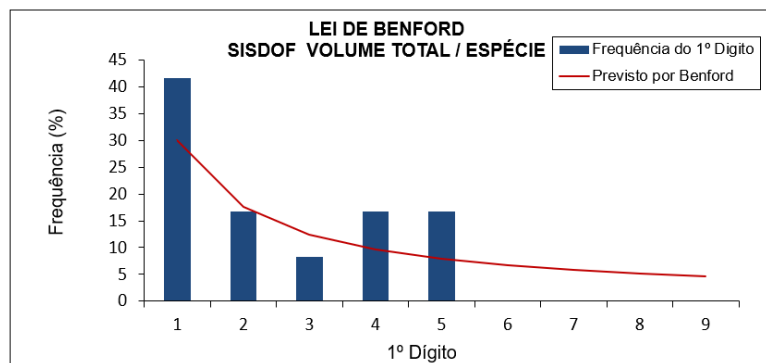
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	12
Qui-quadrado	6,052
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

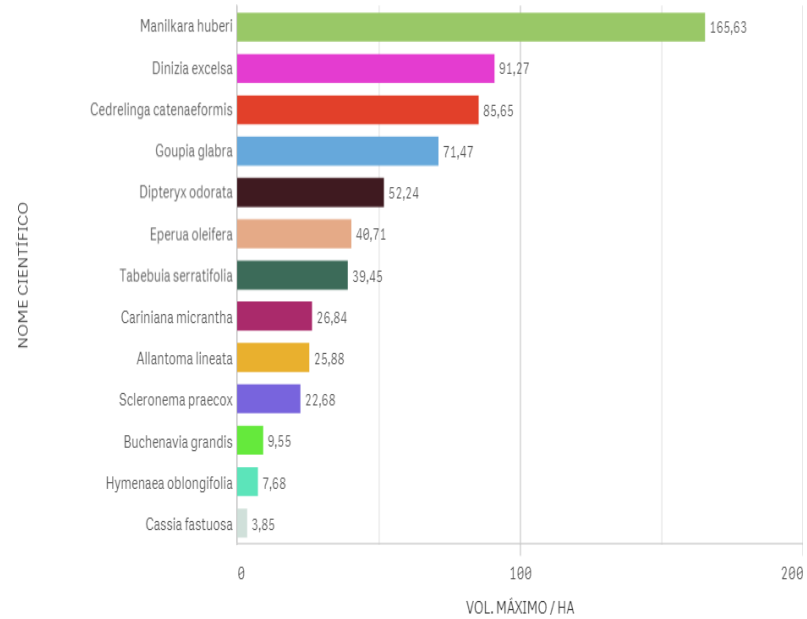


Número de observações	12
Qui-quadrado	5,130
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

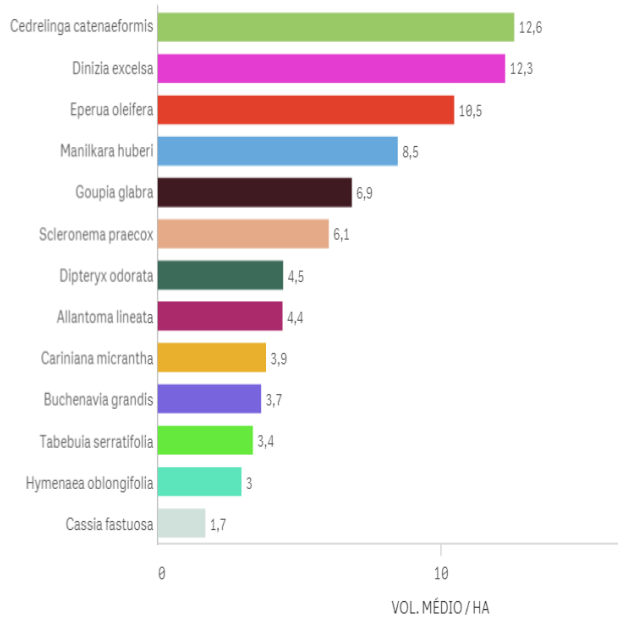


***Todos os FIDs X RADAM**

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 Nº35

FIDs: 4018, 4318, 2374 e 4473.

I) Índícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal :

FID 4018: **1/10**

FID 4318: **0/10**

FID 2374: **1/10**

FID 4473: **0/10**

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

FID 4018: **0/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.4)

FID 4318: **5/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Não**)

FID 2374: **5/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Sim** – item 1.6)

FID 4473: **4/12** (*Índícios são reforçados pelas imagens? **Não**)

III) Índícios 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	Sinais de estradas e pátios, porém tais infraestruturas não obedecem aos limites dos polígonos autorizados. No caso do FID 4018, presentes 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. FID 2374 (<i>vide</i> 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 Autuações 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 25m³/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 Beford 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

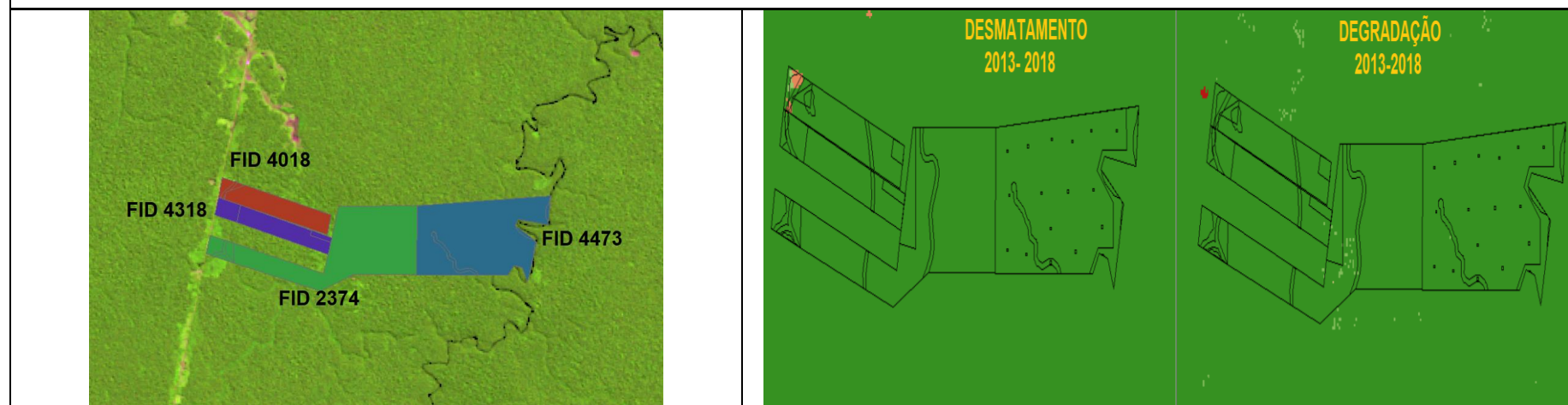


Fig. 1. Localização.

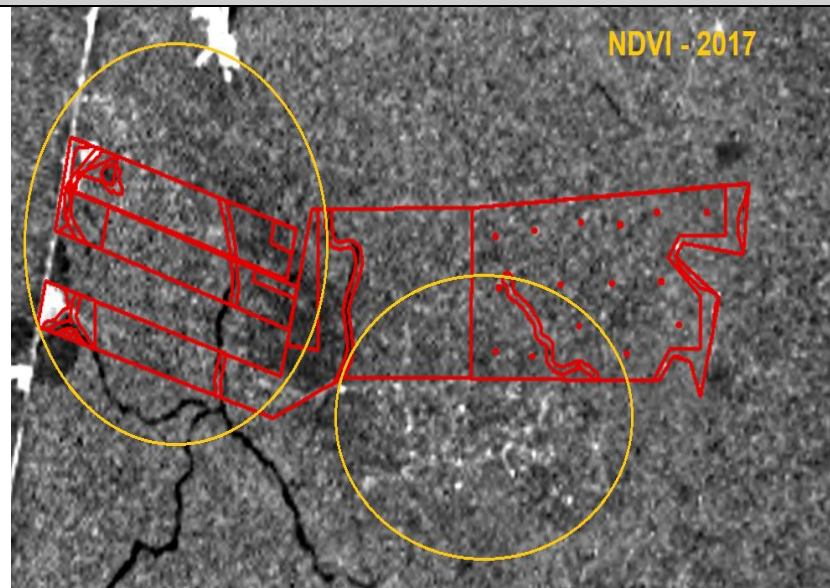


Fig. 4. NDVI (2017), destaque para cortes seletivos (círc. amarelos).

Figs. 2 e 3. MTCU com degradação e desmates acumulados na região entre Ago/2013 - Ago/2018.

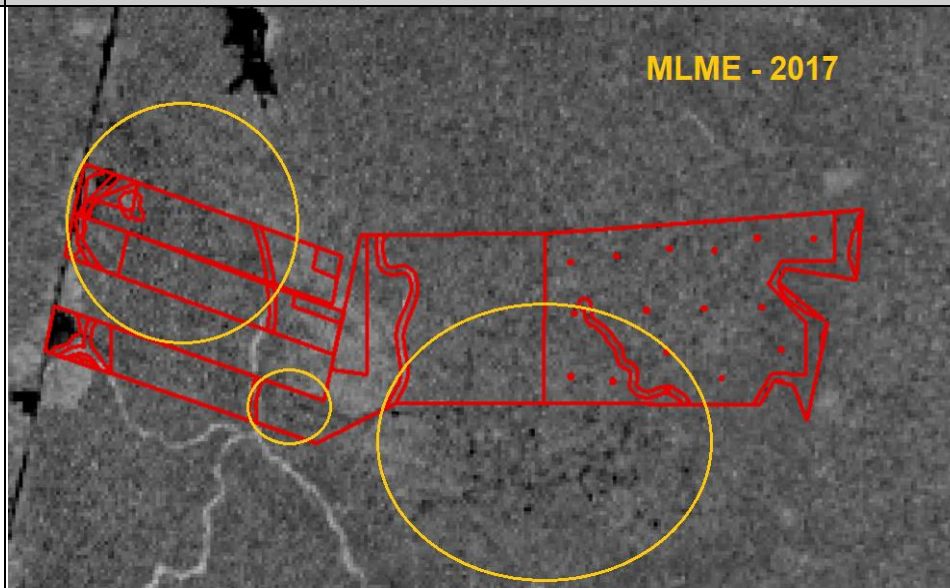


Fig. 5. MLME (2017), destaque para cortes seletivos (círc. amarelos).

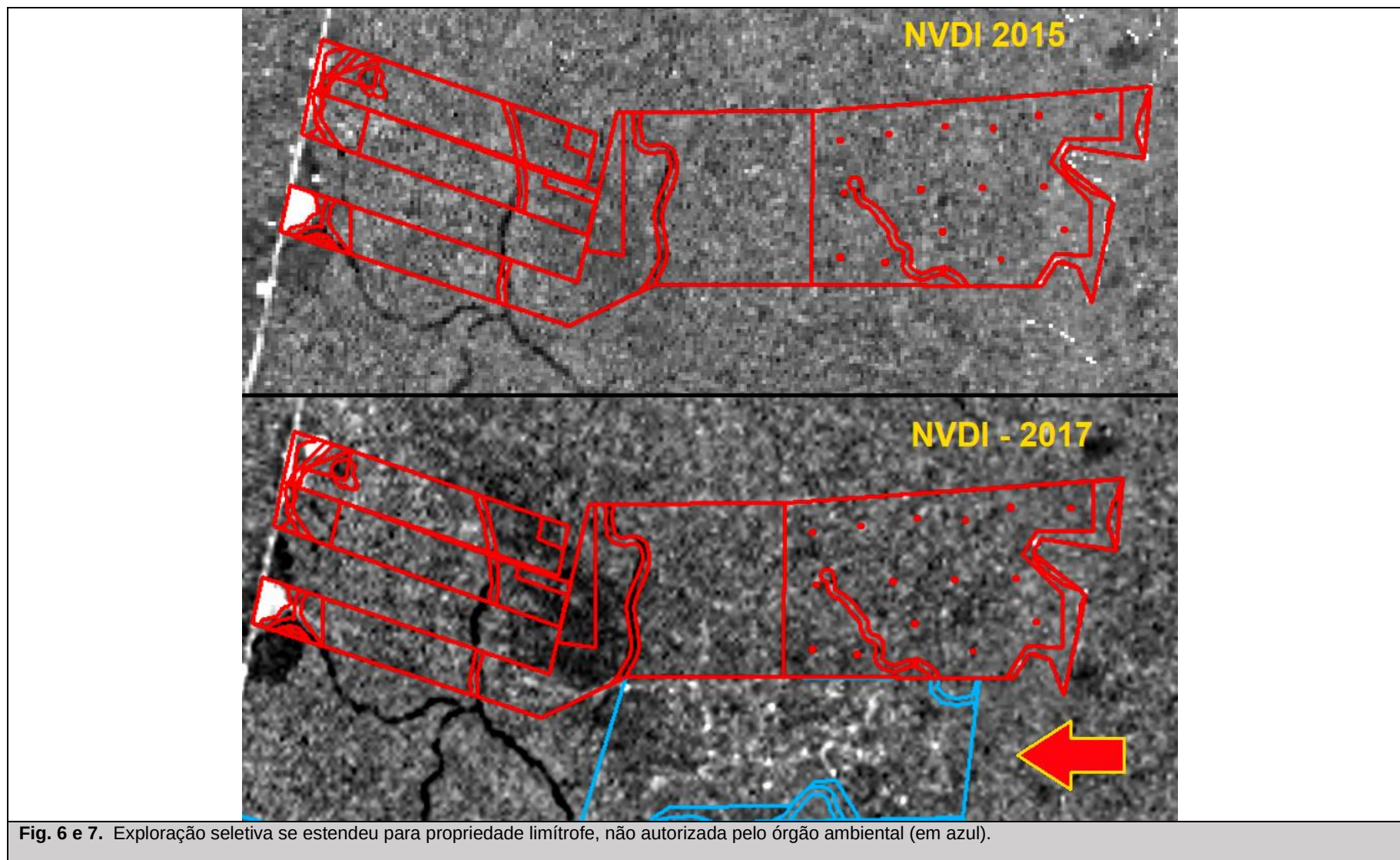


Fig. 6 e 7. Exploração seletiva se estendeu para propriedade limítrofe, não autorizada pelo órgão ambiental (em azul).

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)

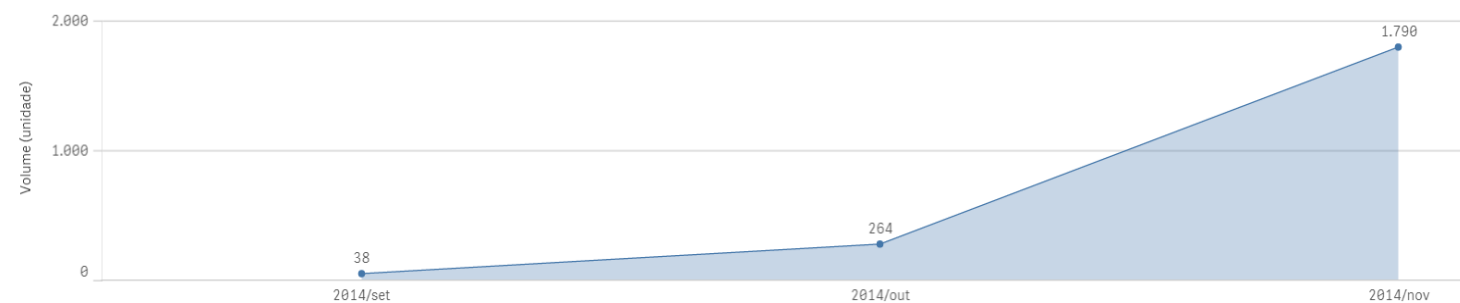
4.1.1 – FID 4018

NÃO POSSUI TRANSAÇÕES NO SISDOF NO PERÍODO DE 2012-2018

4.1.2 – FID 4318



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

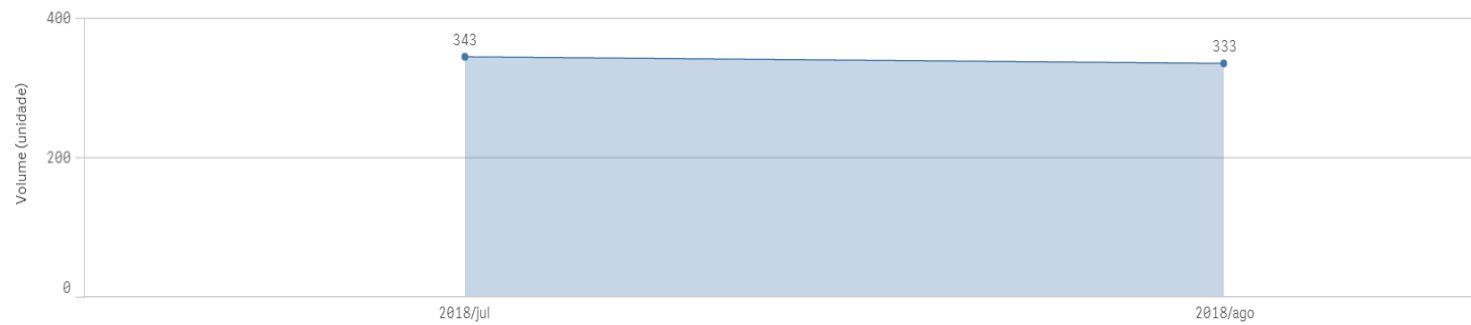
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

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

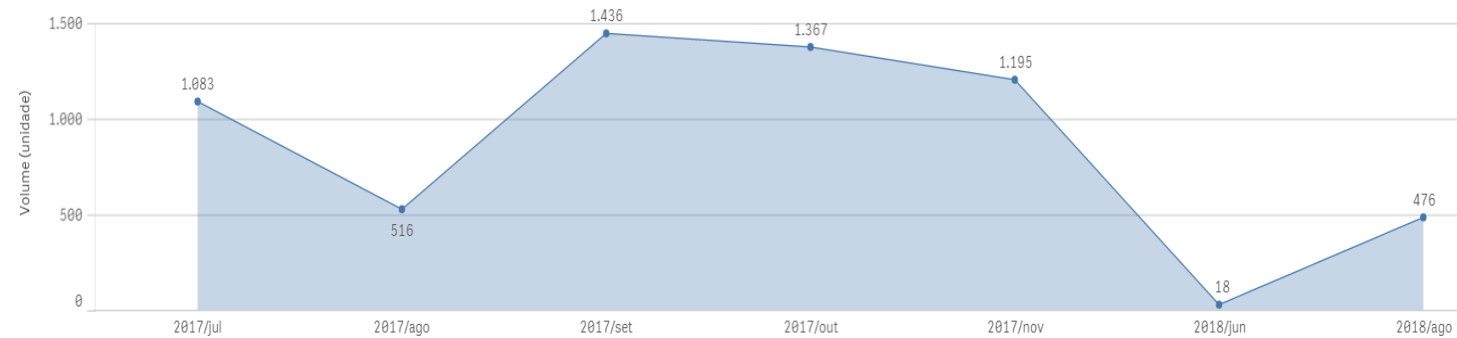
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

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

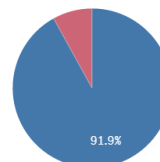
NÃO POSSUI TRANSAÇÕES NO SISDOF NO PERÍODO DE 2012-2018

4.1.2 – FID 4318

Recebido fora da validade?



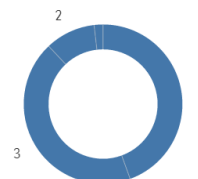
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:

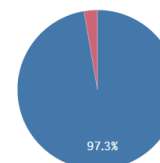


4.1.3 – FID 2374

Recebido fora da validade?



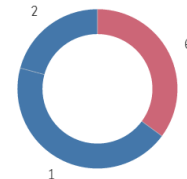
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:



4.1.4 – FID 4473

Recebido fora da validade?



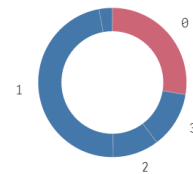
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



Número de casas decimais:



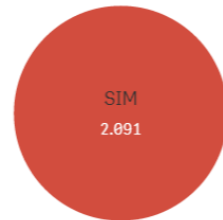
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.1.1 – FID 4018

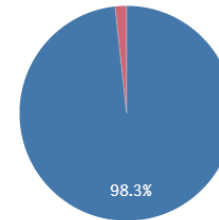
*****NÃO POSSUI TRANSAÇÕES NO SISDOF NO PERÍODO DE 2012-2018*****

4.1.2 – FID 4318

IP emissor igual recebedor?

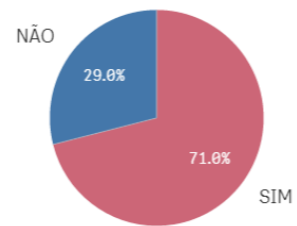


Preço abaixo do mínimo?

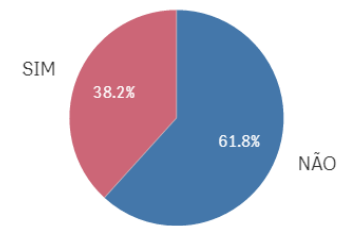


4.1.3 – FID 2374

IP emissor igual recebedor?

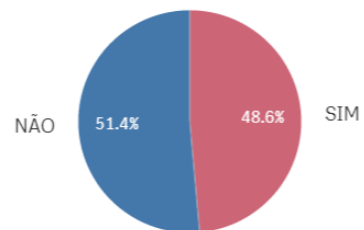


Preço abaixo do mínimo?

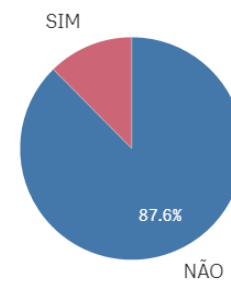


4.1.4 – FID 4473

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?



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

4.1.1 – FID 4018

NÃO POSSUI TRANSAÇÕES NO SISDOF NO PERÍODO DE 2012-2018

4.1.2 – FID 4318

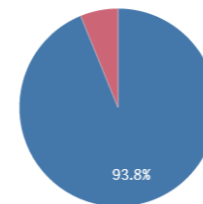
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.1.3 – FID 2374

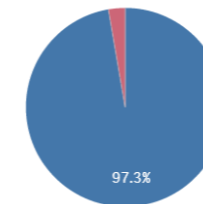
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.1.4 – FID 4473

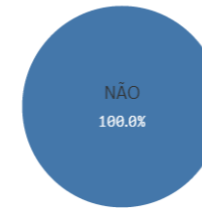
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



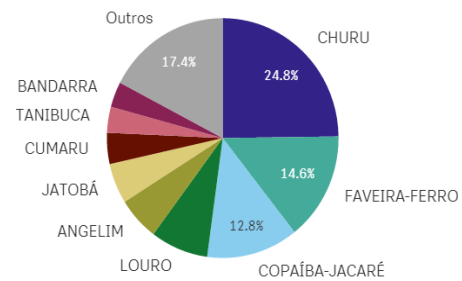
4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

4.1.1 – FID 4018

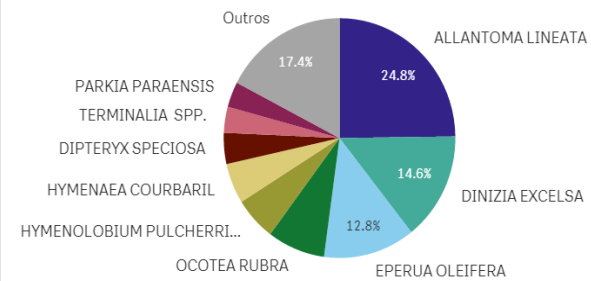
*****NÃO POSSUI TRANSAÇÕES NO SISDOF NO PERÍODO DE 2012-2018*****

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
HYMENOLOBIUM 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

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

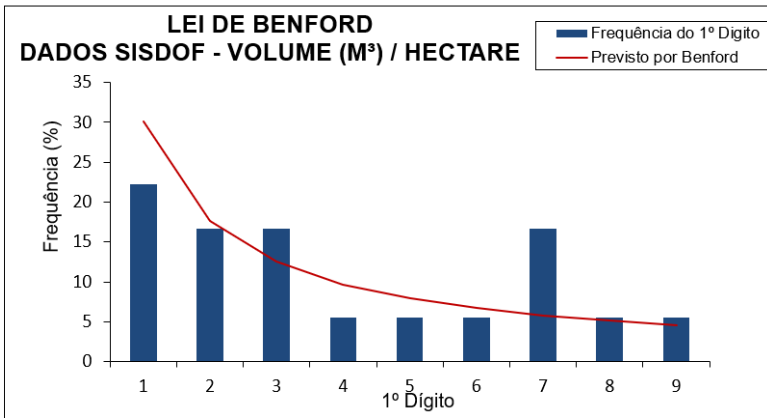
Resultados:

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

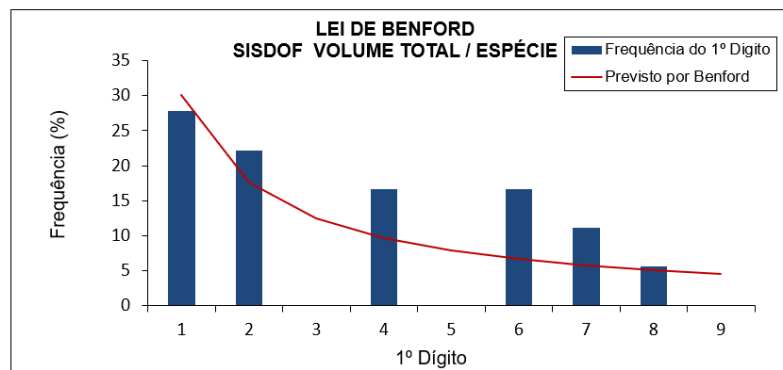
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	18
Qui-quadrado	4,821
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

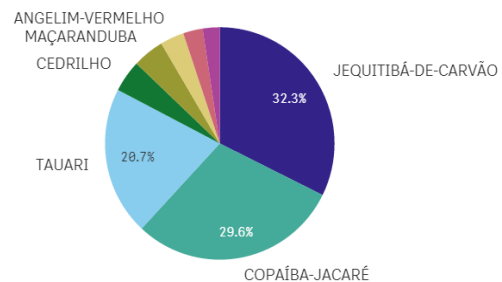


Número de observações	18
Qui-quadrado	9,208
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

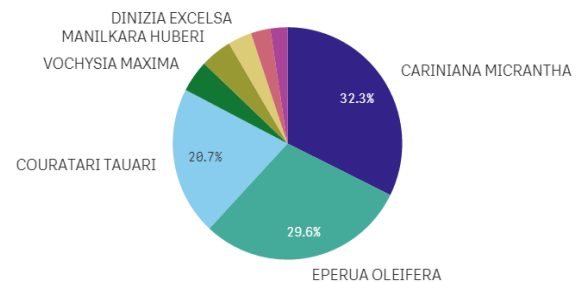


4.1.3 – FID 2374

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

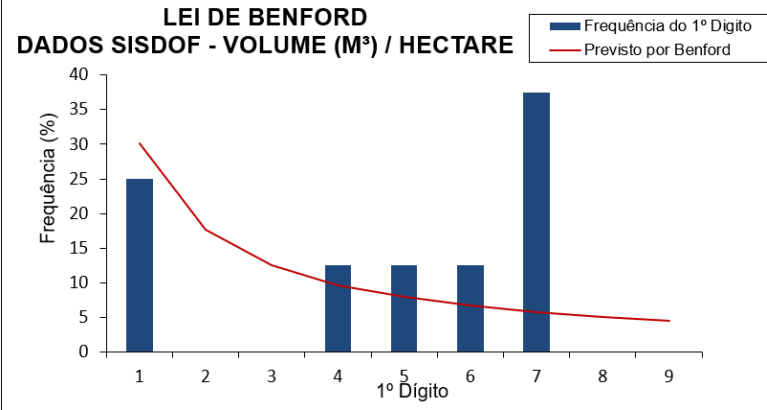
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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



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

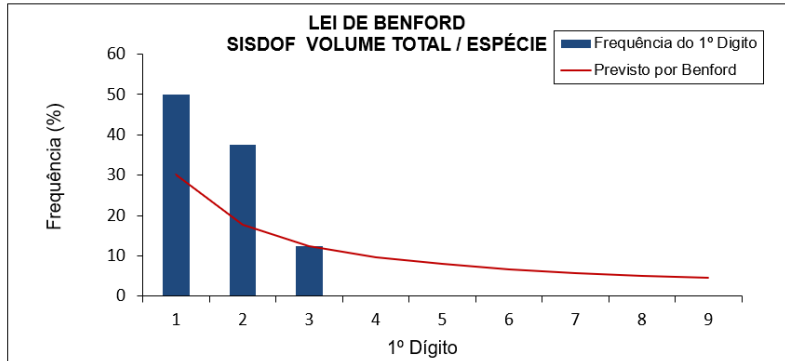
Teste de adequação à Lei de Benford
Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

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%

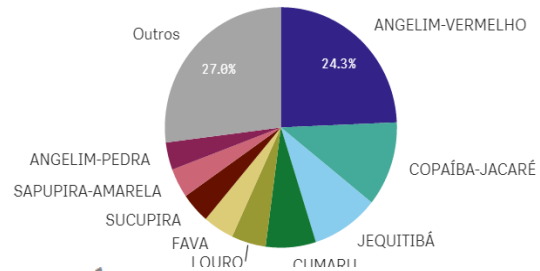
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	8
Qui-quadrado	6,033
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



4.1.4 – FID 4473

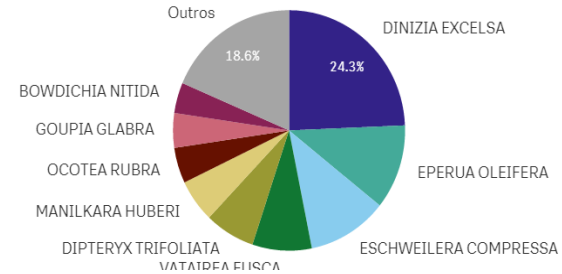
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



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

Nome científico	Q	[AUTEX.ARE...	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				5.008,46	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

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



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

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:

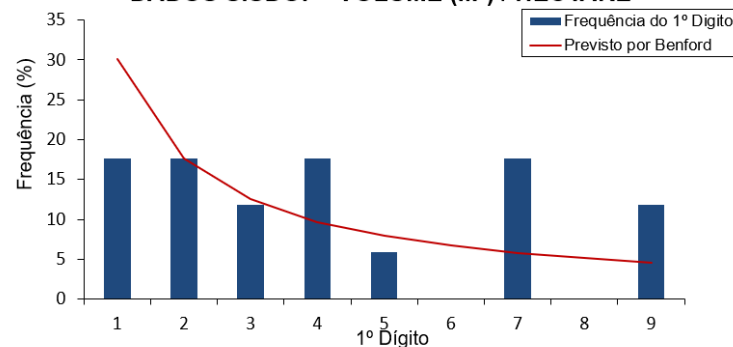
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

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

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

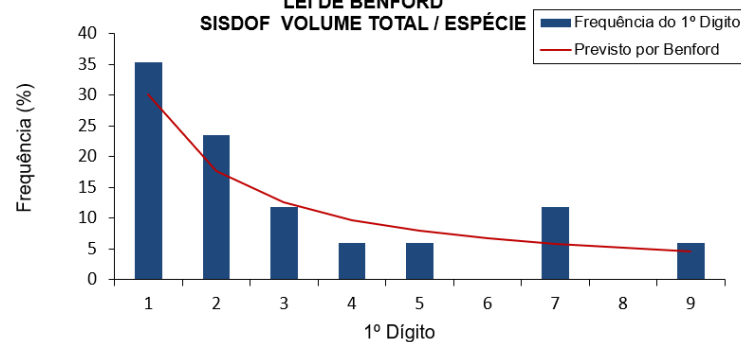
Número de observações	17
Qui-quadrado	10,125
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

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



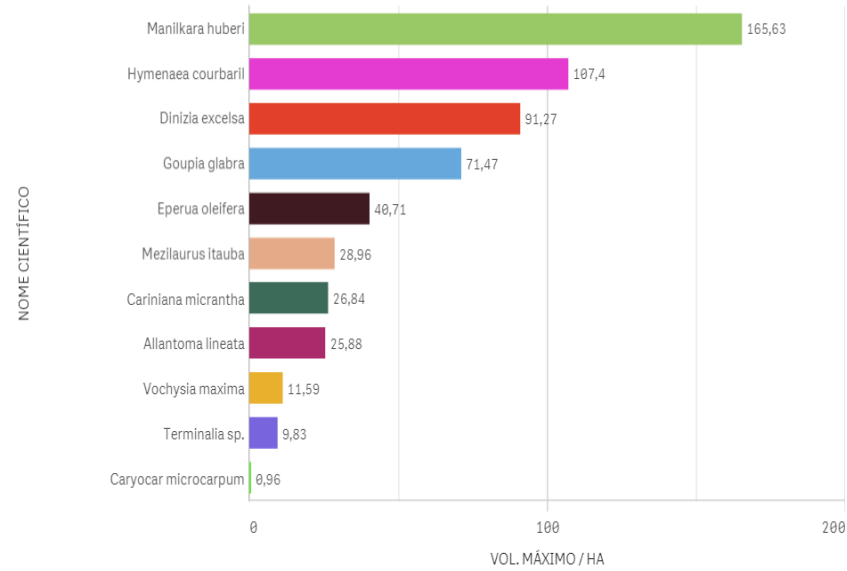
Número de observações	17
Qui-quadrado	3,956
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

LEI DE BENFORD SISDOF VOLUME TOTAL / ESPÉCIE

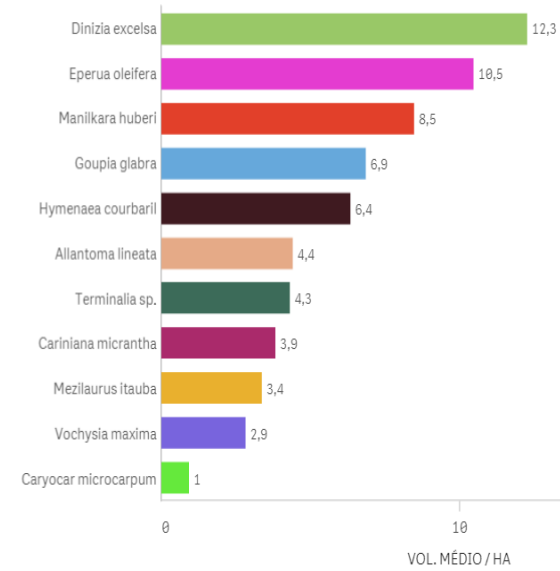


****TODOS FIDs X RADAM**

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 Nº36

FIDs: 4980

- I) Indícios de irregularidades na execução do Manejo Florestal: **0/10**
 II) Indícios de irregularidades no SISDOF: **5/12** (*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?		X	Não foi detectada 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 Indícios de irregularidades relacionadas ao inventário florestal?		X	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 (24,99m³/ha).

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

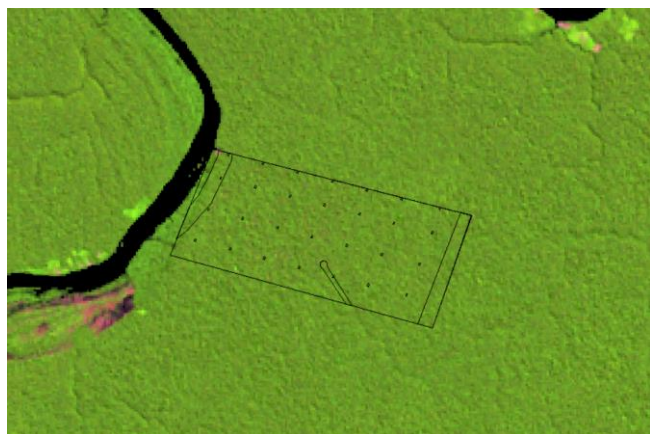
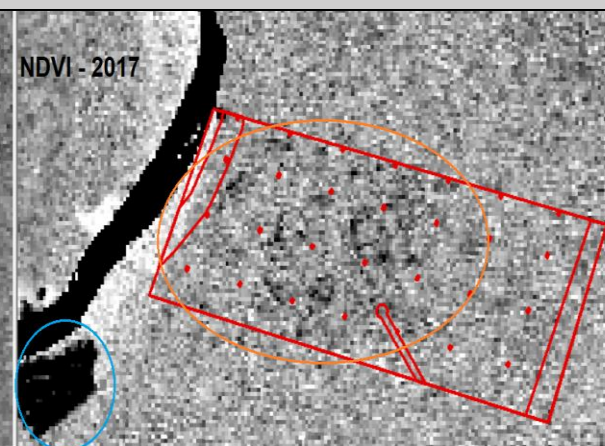
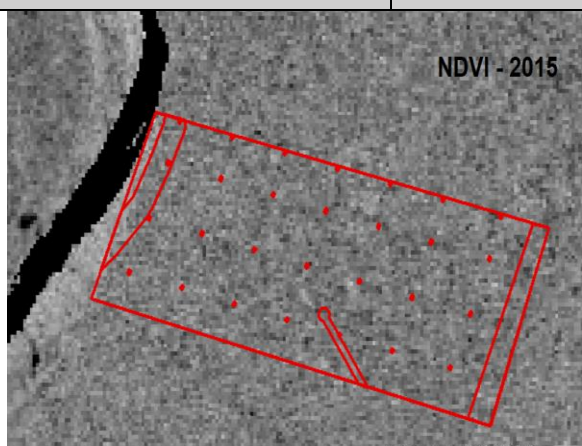


Fig. 1. Localização.



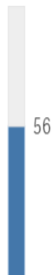
Figs. 2 e 3. MTCU com degradação e desmates acumulados na região entre Ago/2013 - Ago/2018.



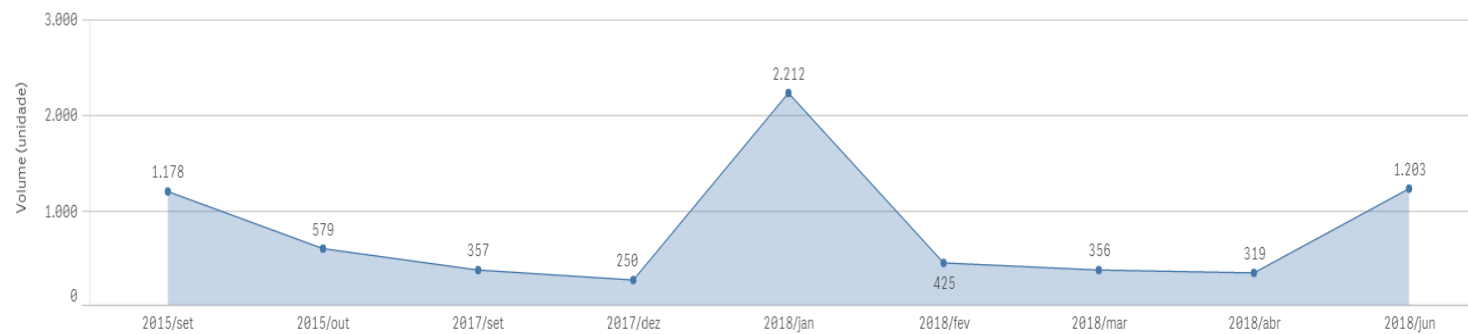
Figs. 4 e 5. NDVI (2015 e 2017), destaque para exploração seletiva.

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)

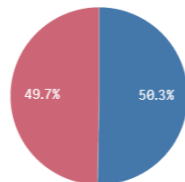
DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 6.877,97	1ª EMISSÃO DOF 08/09/2015 11:16:36	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 1	DATA 1ª AUTUAÇÃO 21/09/2017
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$664.713,29	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 26/06/2018 16:58:24	VALOR MULTAS (R\$) R\$78.000,00	DATA ÚLTIMA AUTUAÇÃO 21/09/2017

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

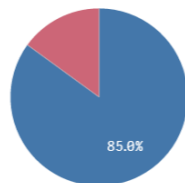
Recebido fora da validade?



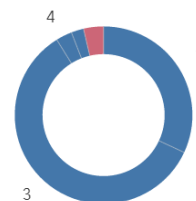
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

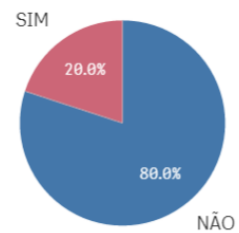


Número de casas decimais:

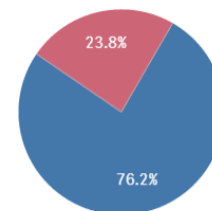


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?

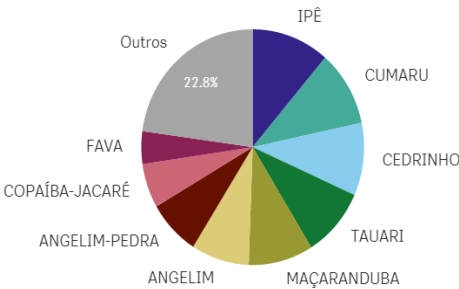


4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

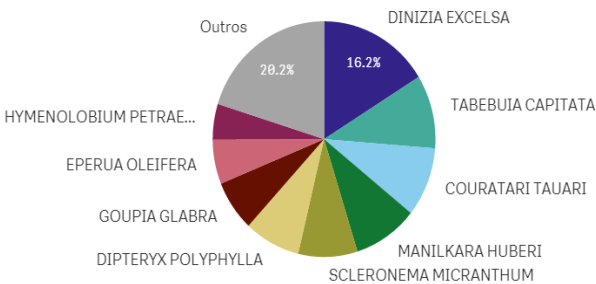
*** Não se aplica. 100% do transporte deste PMFS se deu por meio fluvial***

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

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



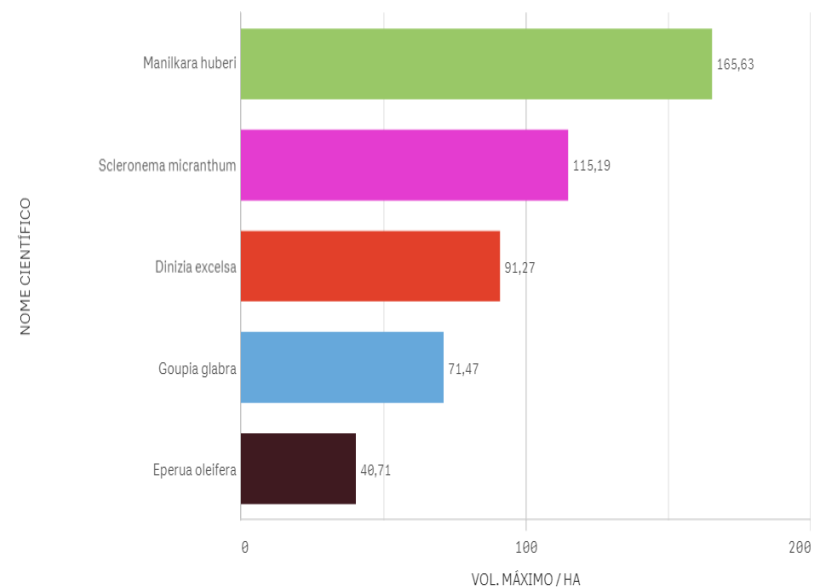
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



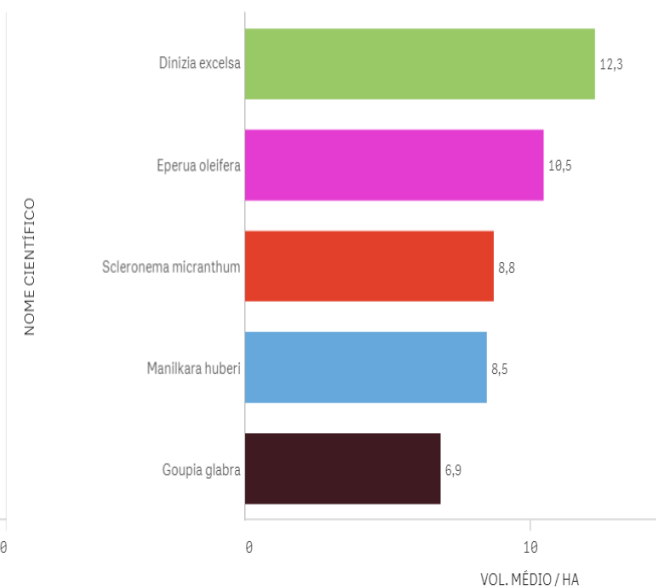
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	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
HYMENOLOBIUM 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
HYMENOLOBIUM 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	Q	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

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	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

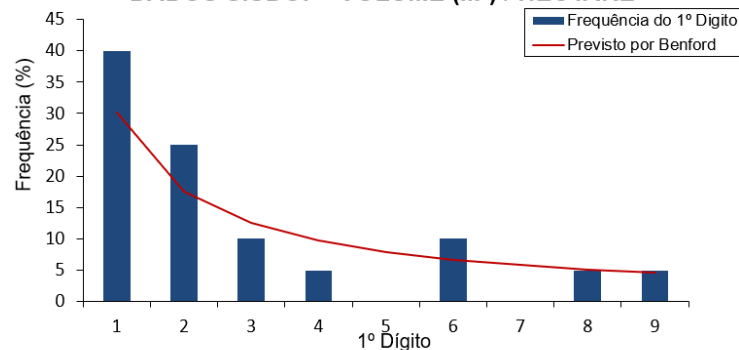
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

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

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

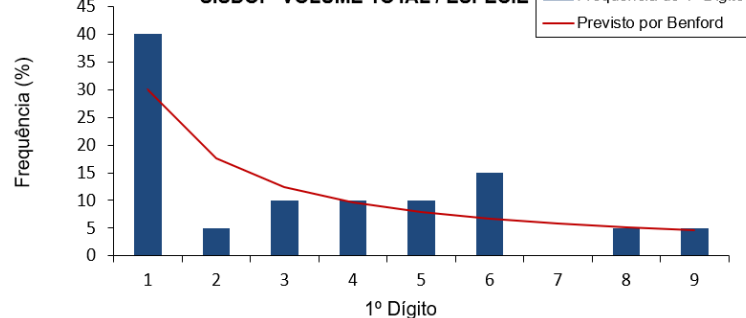
Número de observações	20
Qui-quadrado	4,903
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

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



Número de observações	20
Qui-quadrado	5,896
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

LEI DE BENFORD SISDOF VOLUME TOTAL / ESPÉCIE



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 foi detectada 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 CTP		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

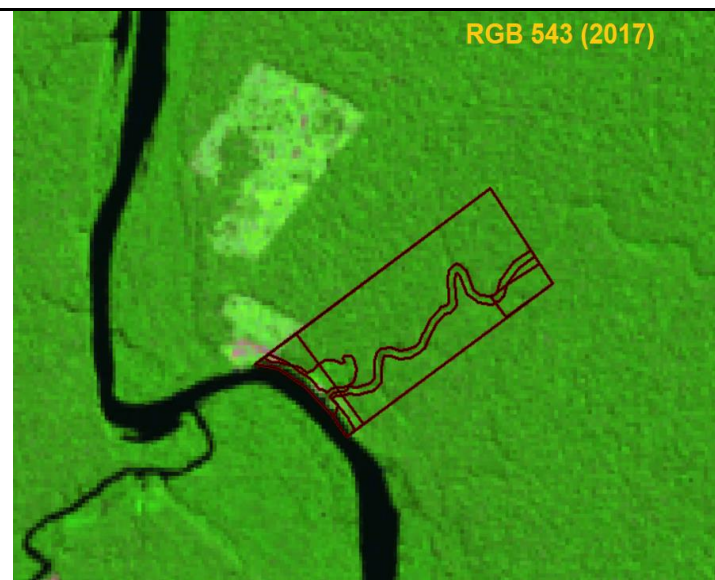
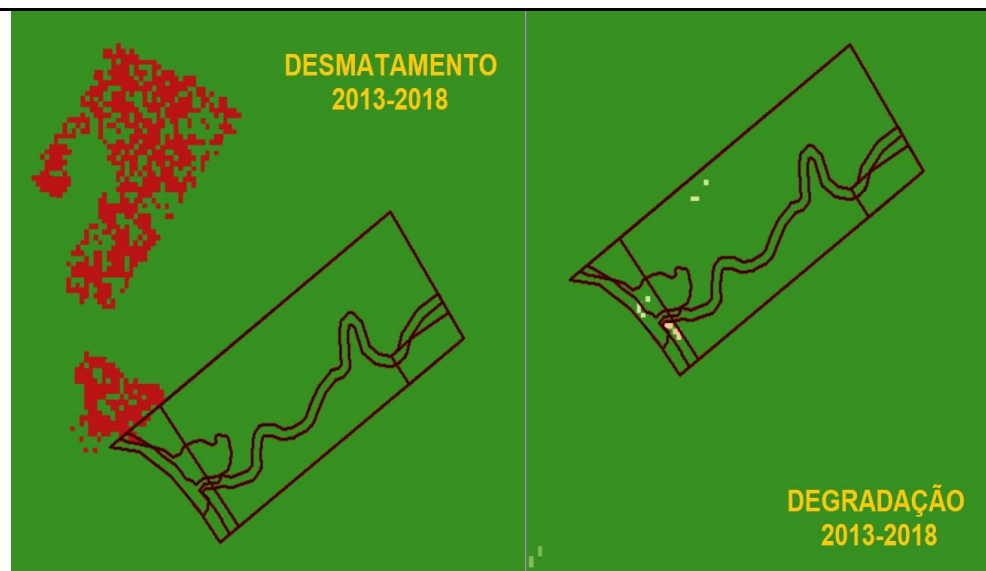
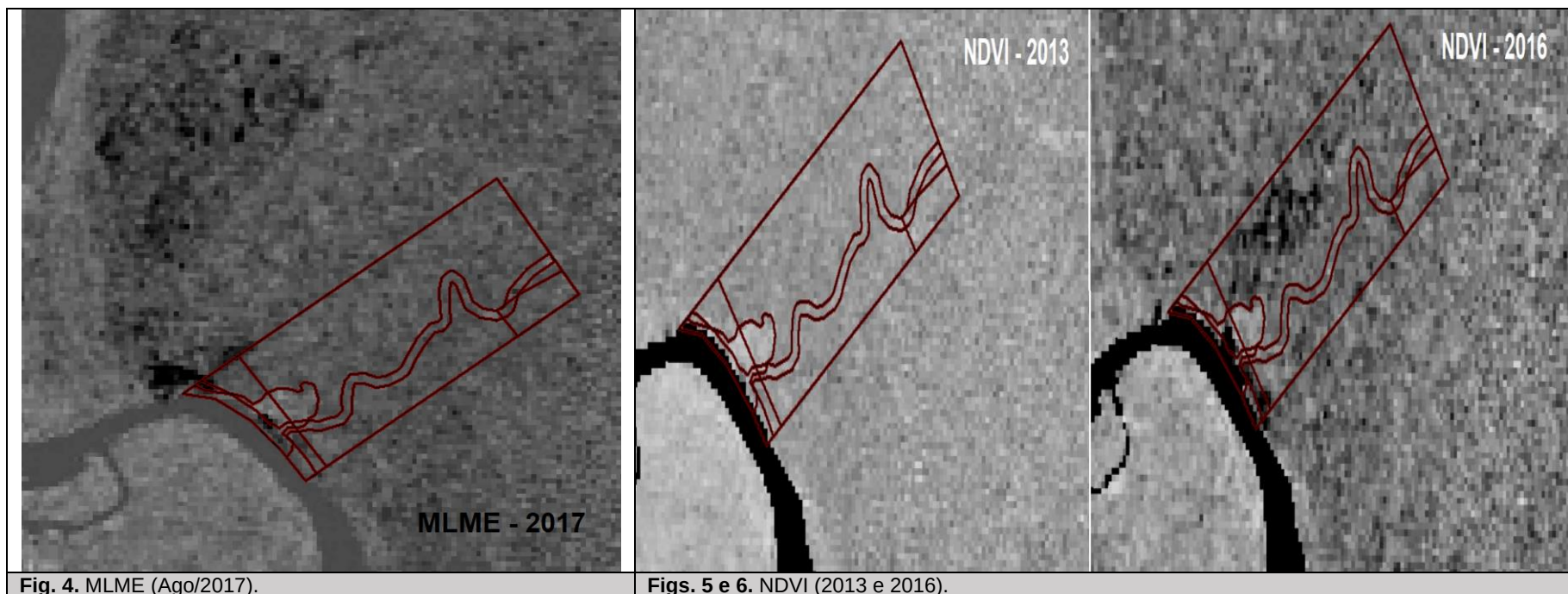


Fig. 1. Localização.



Figs. 2 e 3. MCU com degradação e desmates acumulados na região entre Ago/2013 - Ago/2018.

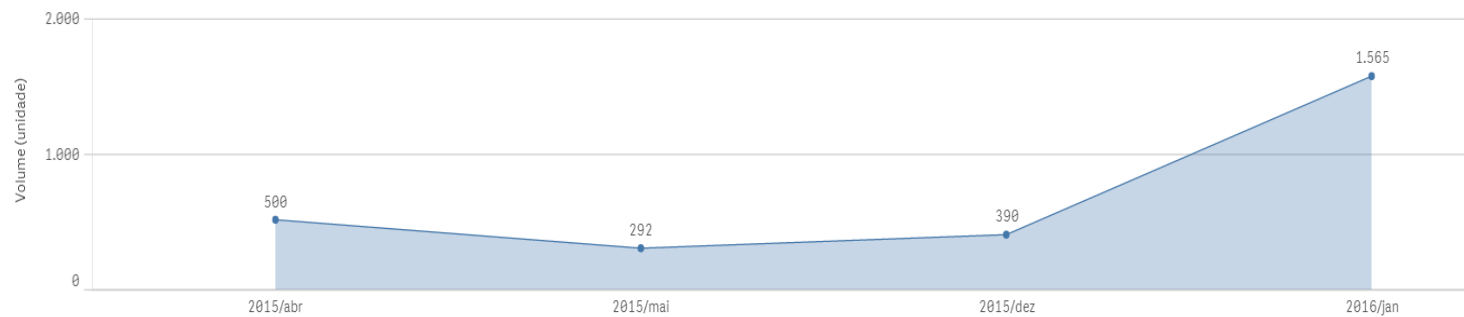


4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

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

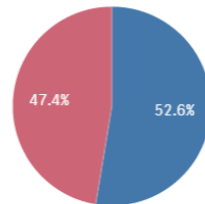
DOFS EMITIDOS 	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 2.746,87	1ª EMISSÃO DOF 23/04/2015 16:15:16	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$190.617,79	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 12/01/2016 18:23:35	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

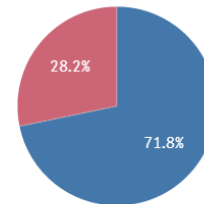


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

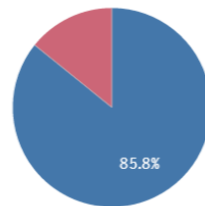
Recebido fora da validade?



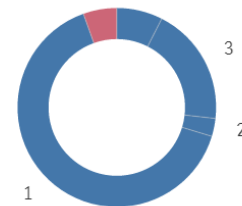
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

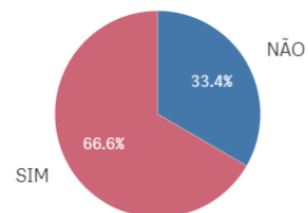


Número de casas decimais:

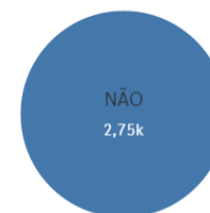


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?

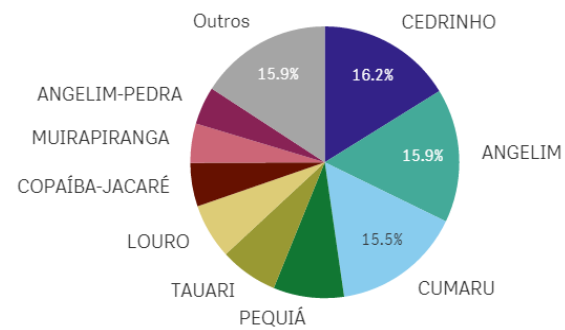


4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

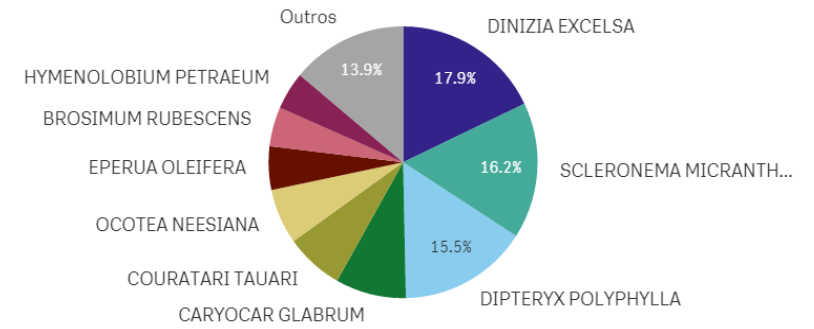
*** Não se aplica. 100% do transporte deste PMFS se deu por meio fluvial***

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

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



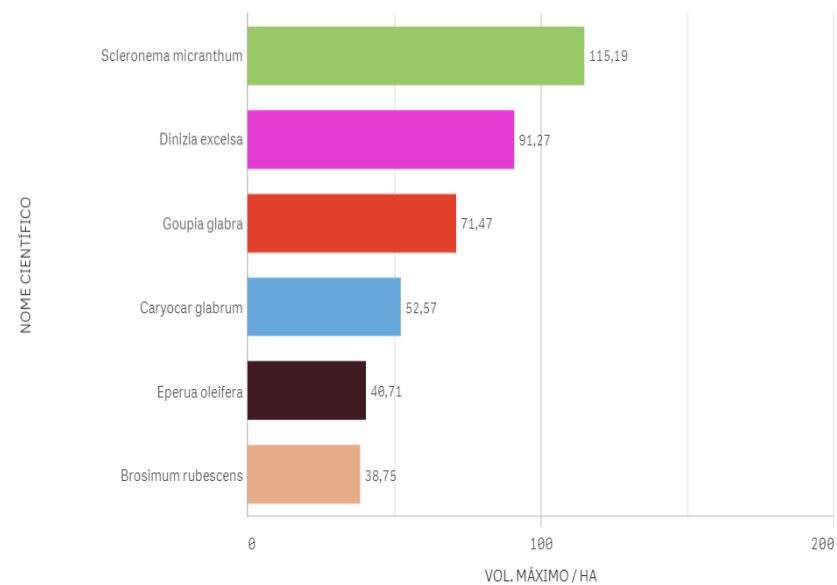
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



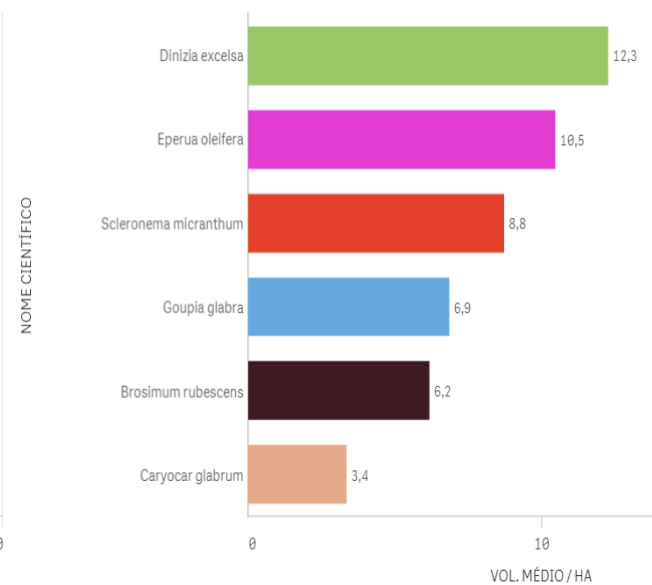
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

Nome científico	AUTEX.AREA	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
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	Q	VOLUME MÉDIO (M³) / HA	VOLUME MÁX. (M³) / 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

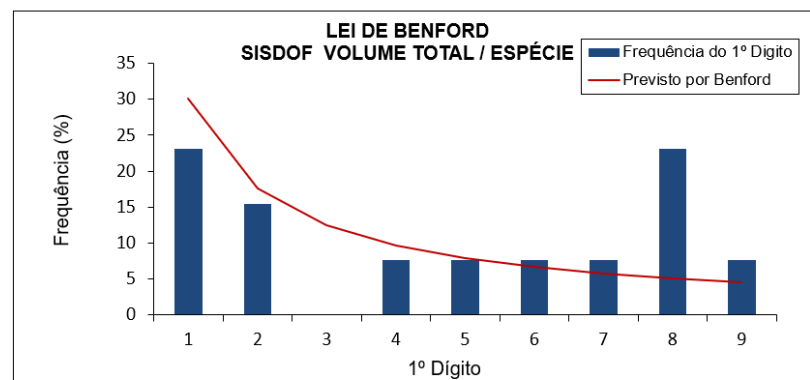
Resultados:

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



Digito	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

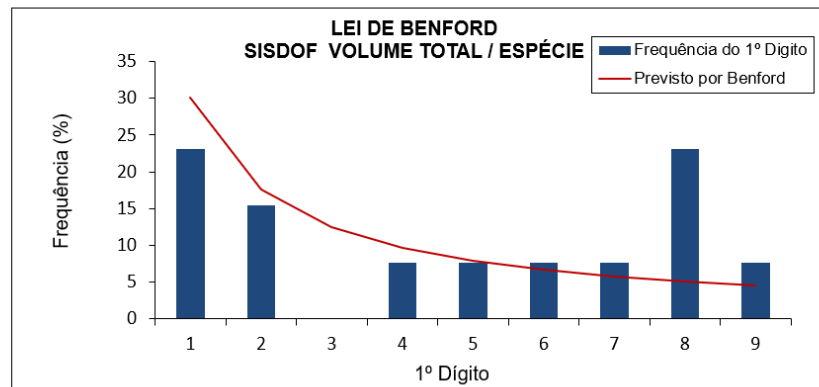
Resultados:

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 Nº38

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 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		FID 3402: <i>Eperua oleífera</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 oleífera</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?			Nada consta.
2.14 Autuações por infrações trabalhistas?		X	Nada consta.
2.15 Intensidade de exploração acima de 25m³/ha?	X		FID 3964 apenas.

3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

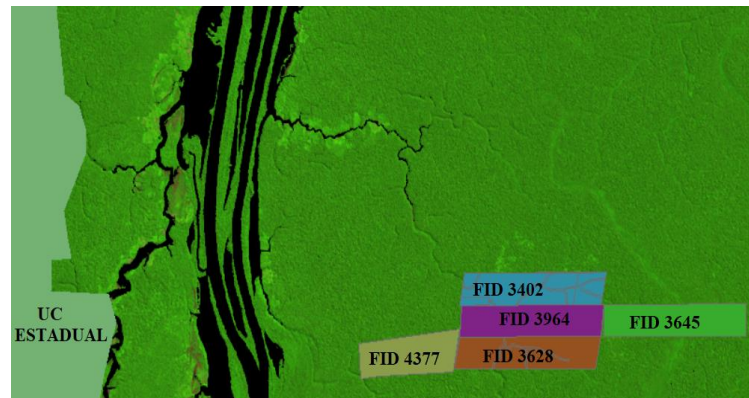
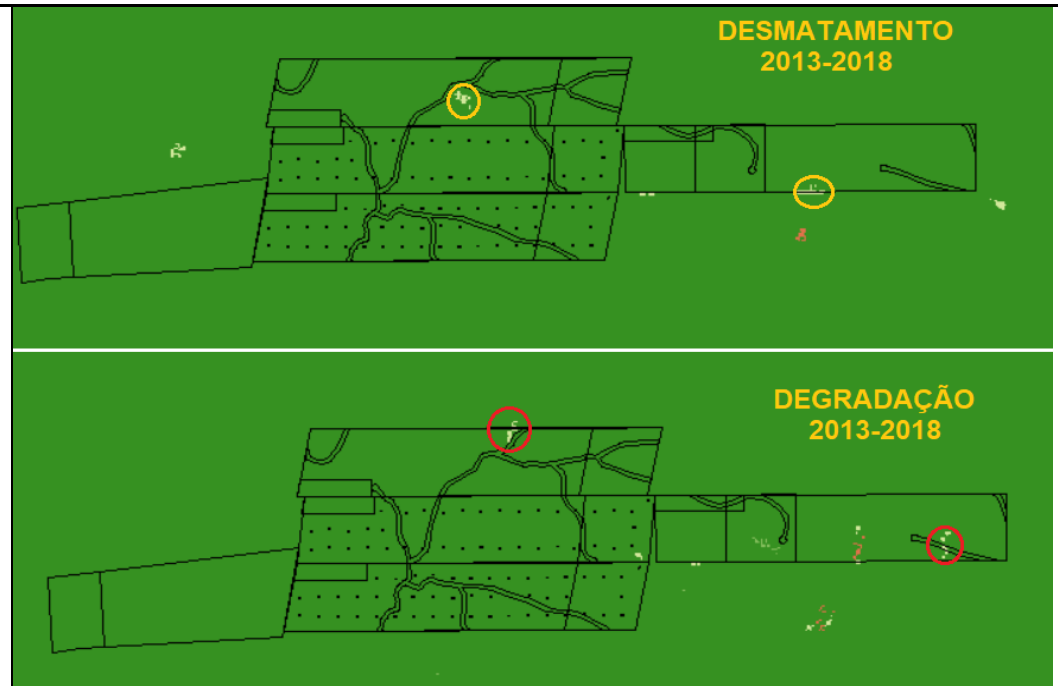


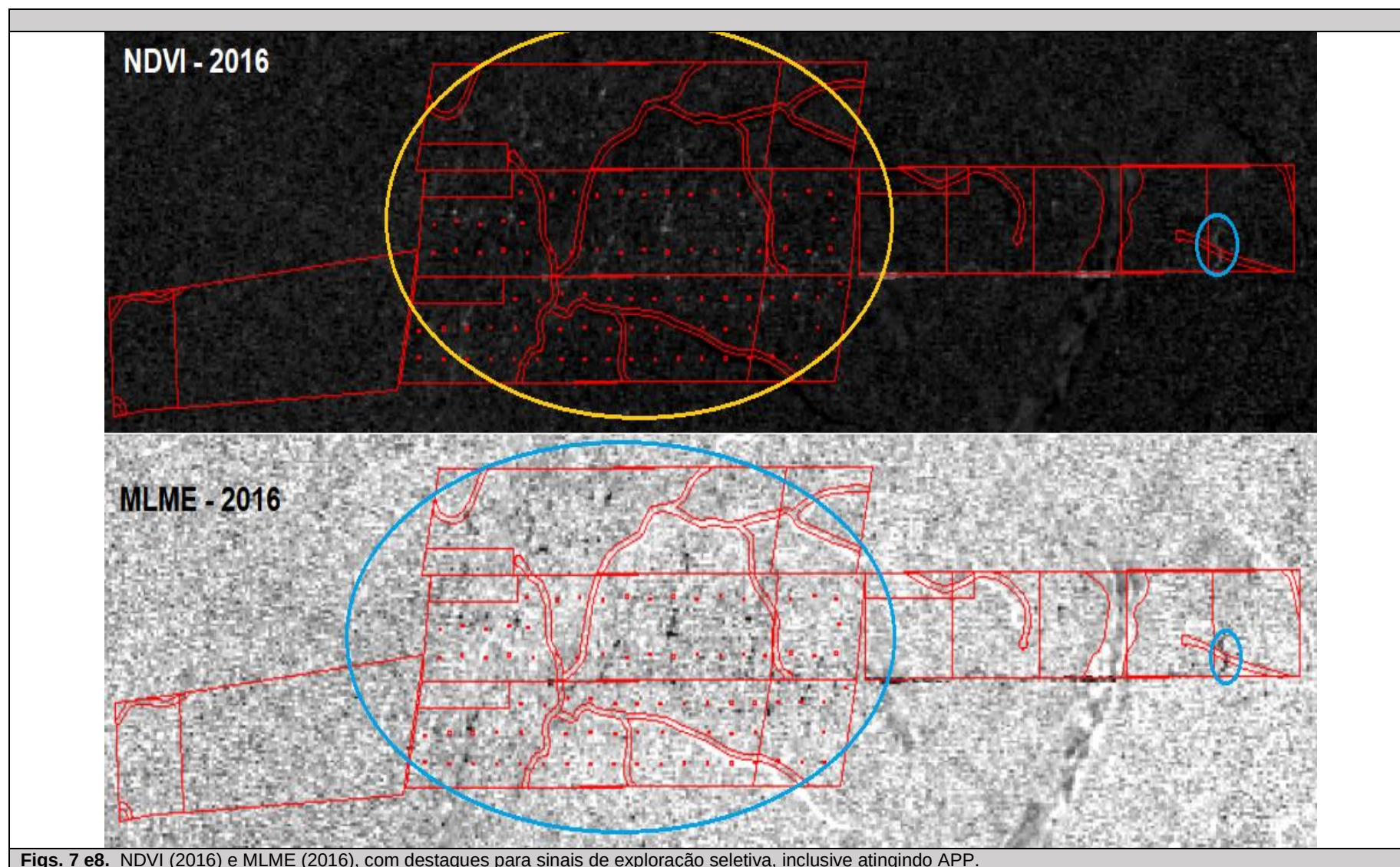
Fig. 1. Localização.



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 e8. NDVI (2016) e MLME (2016), com destaques para sinais de exploração seletiva, inclusive atingindo APP.

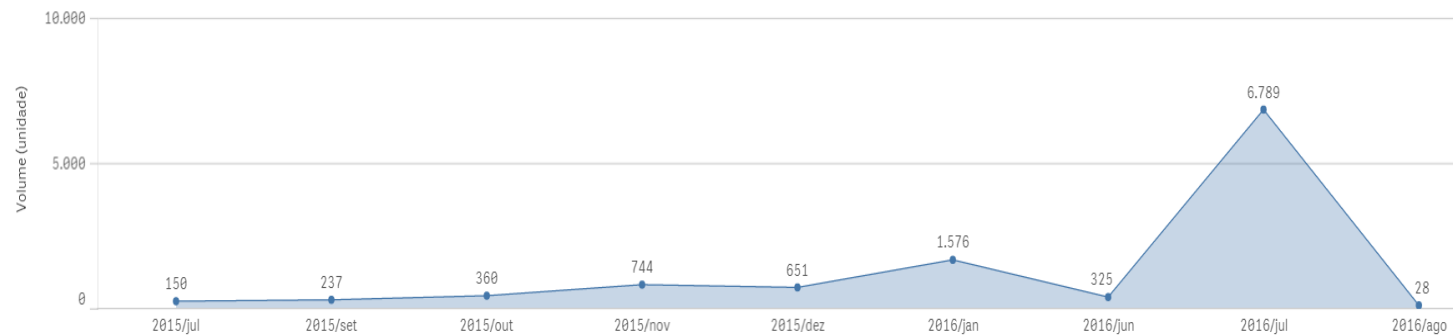
4. PRINCIPAIS GRÁFICOS RELACIONADOS À ANÁLISE DOS DADOS NÃO-ESPACIAIS

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

4.1.1 – FID 3402

DOFS EMITIDOS 266	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

264

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

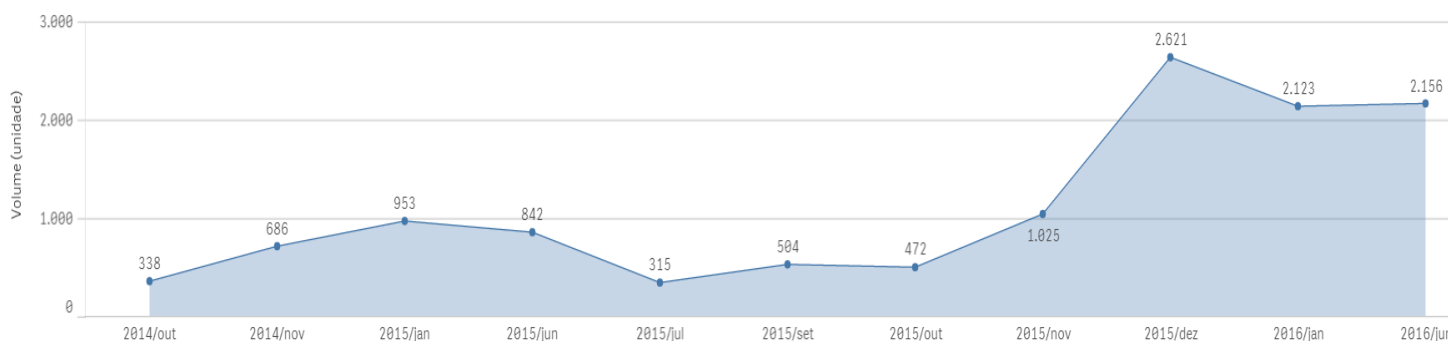
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

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

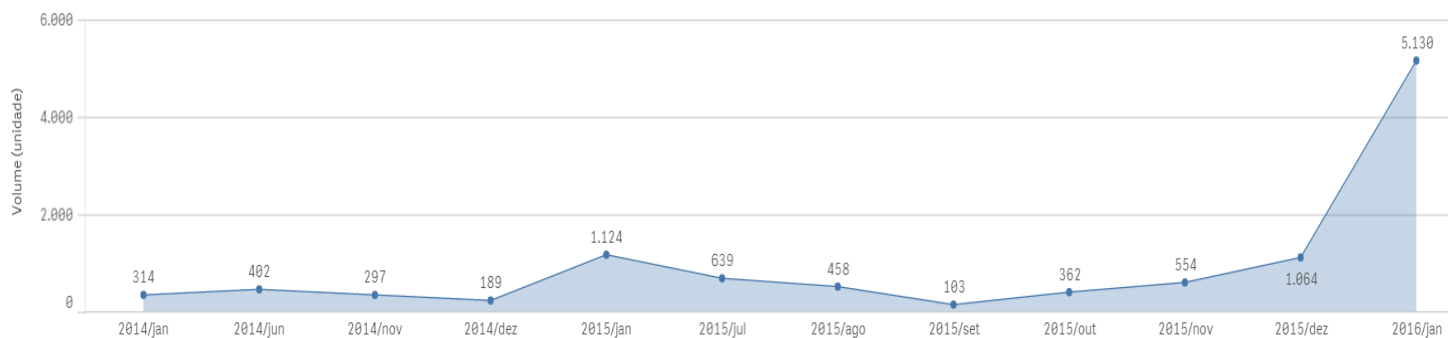
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

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

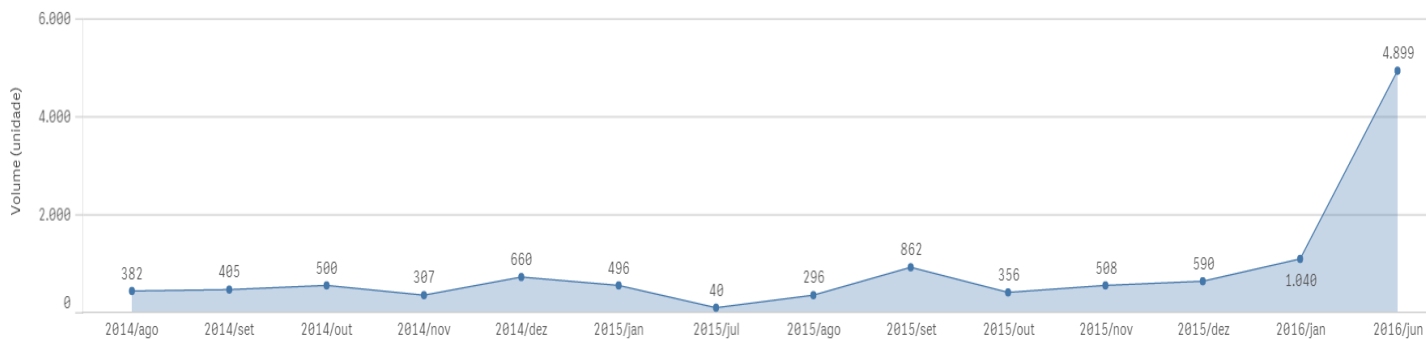
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

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

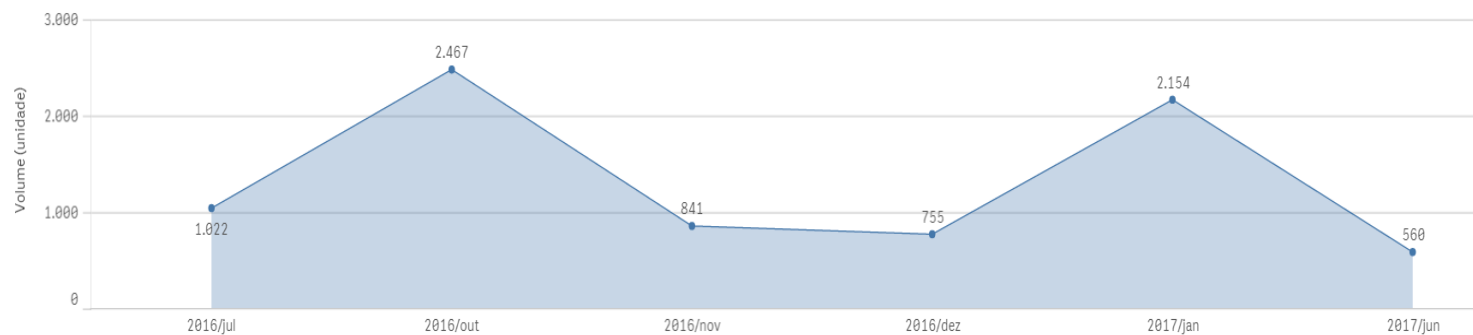
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

30/06/2017 10:28:05

VALOR MULTAS (R\$)

R\$0,00

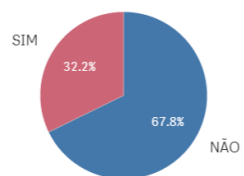
Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo



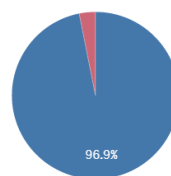
4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

4.2.1 – FID 3402

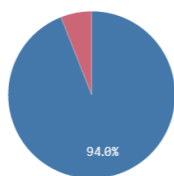
Recebido fora da validade?



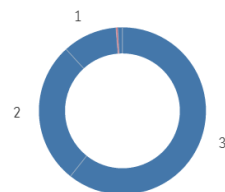
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

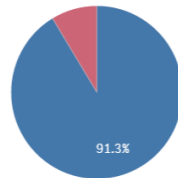


Número de casas decimais:

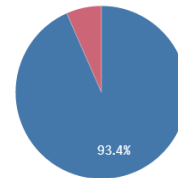


4.2.2 – FID 3964

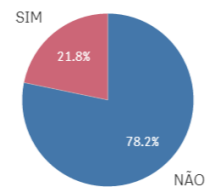
Recebido fora da validade?



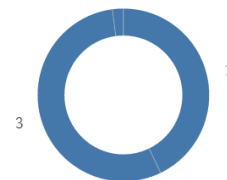
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

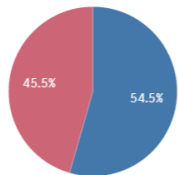


Número de casas decimais:

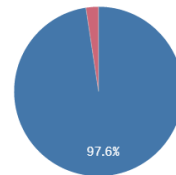


4.2.3 – FID 3645

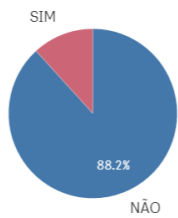
Recebido fora da validade?



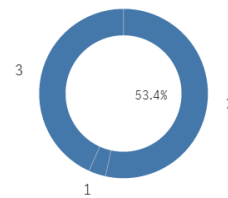
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

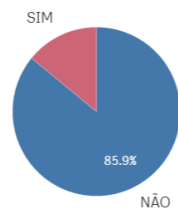


Número de casas decimais:

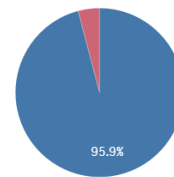


4.2.4 – FID 3628

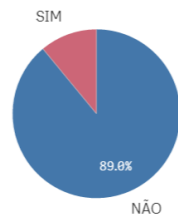
Recebido fora da validade?



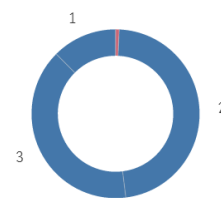
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

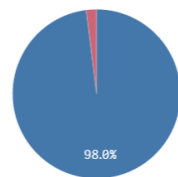


Número de casas decimais:

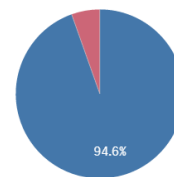


4.2.5 - FID 4377

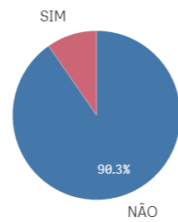
Recebido fora da validade?



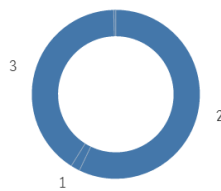
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?



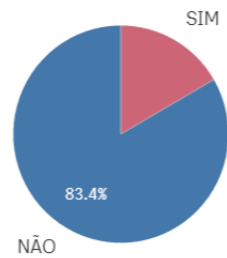
Número de casas decimais:



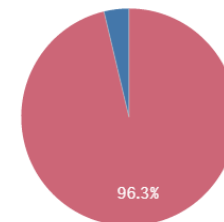
4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

4.3.1 – FID 3402

IP emissor igual receptor?

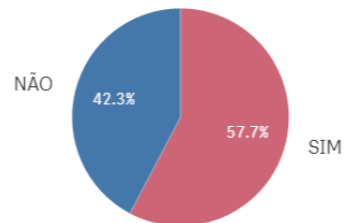


Preço abaixo do mínimo?

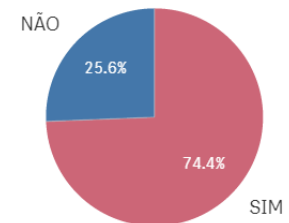


4.3.2 – FID 3964

IP emissor igual receptor?

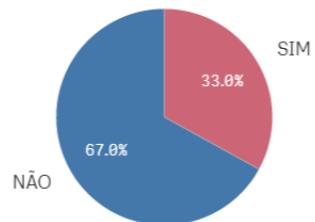


Preço abaixo do mínimo?

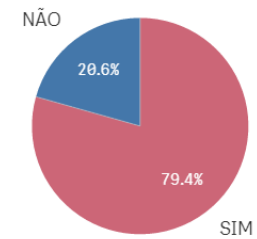


4.3.3 – FID 3645

IP emissor igual receptor?

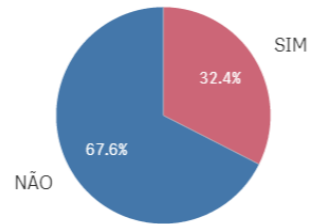


Preço abaixo do mínimo?

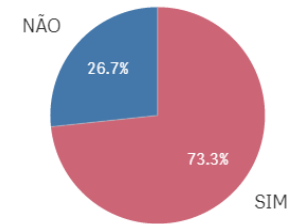


4.3.4 – FID 3628

IP emissor igual receptor?

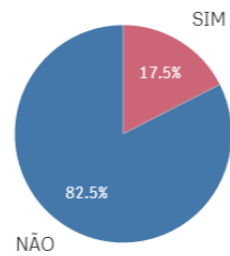


Preço abaixo do mínimo?

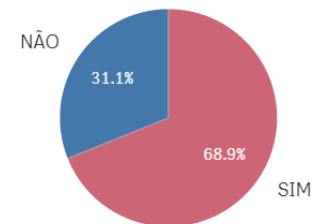


4.3.5 - FID 4377

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 3402

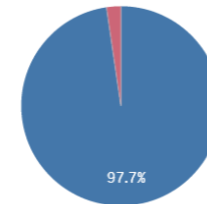
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?

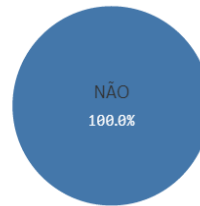


4.4.2 – FID 3964

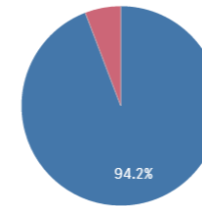
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

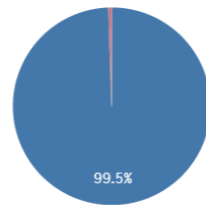


Velocidade maior que 40 km/h?

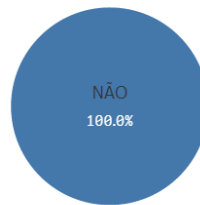


4.4.3 – FID 3645

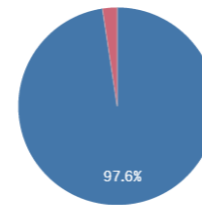
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?



4.4.4 – FID 3628

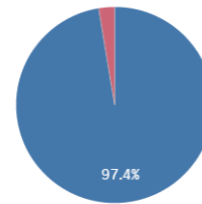
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



Velocidade maior que 40 km/h?

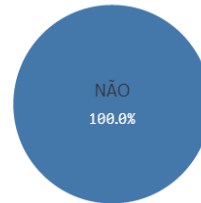


4.4.5 - FID 4377

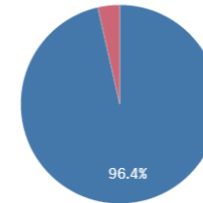
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?



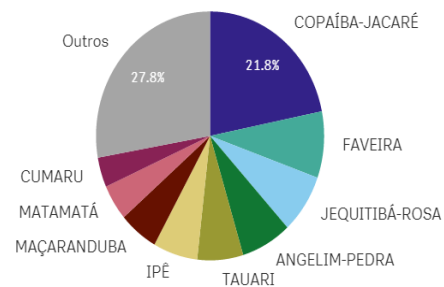
Velocidade maior que 40 km/h?



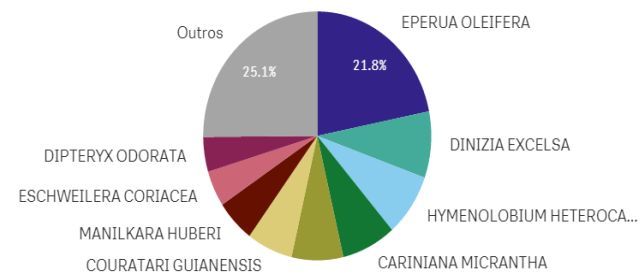
4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

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:

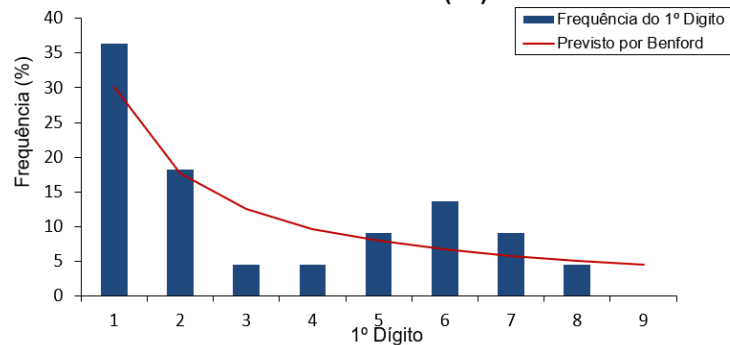
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

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

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



Digito	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

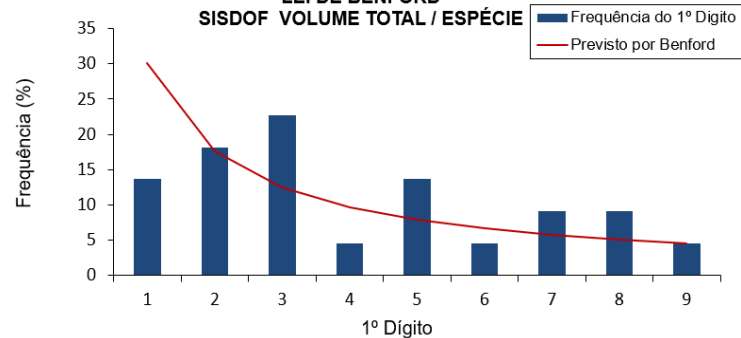
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

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

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

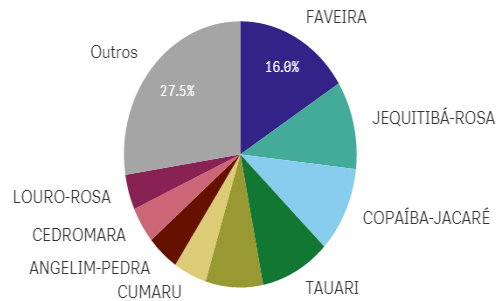
Número de observações	22
Qui-quadrado	6,582
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

LEI DE BENFORD SISDOF VOLUME TOTAL / ESPÉCIE

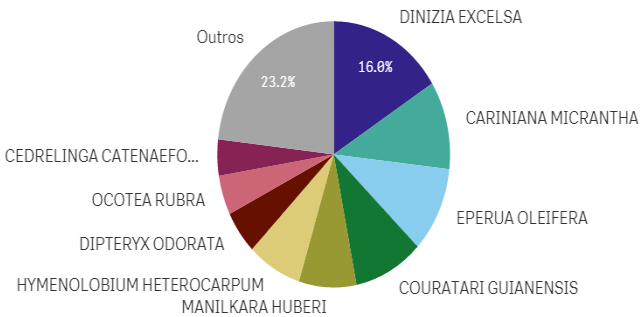


4.5.2 – FID 3964

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				12.035,47	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

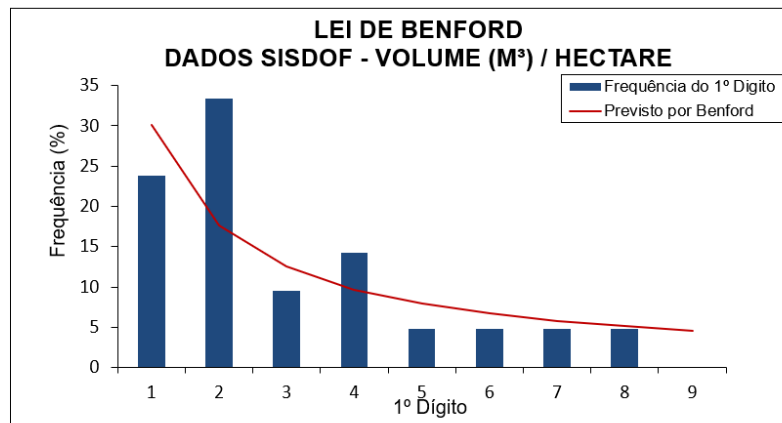
Resultados:

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	5,217
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

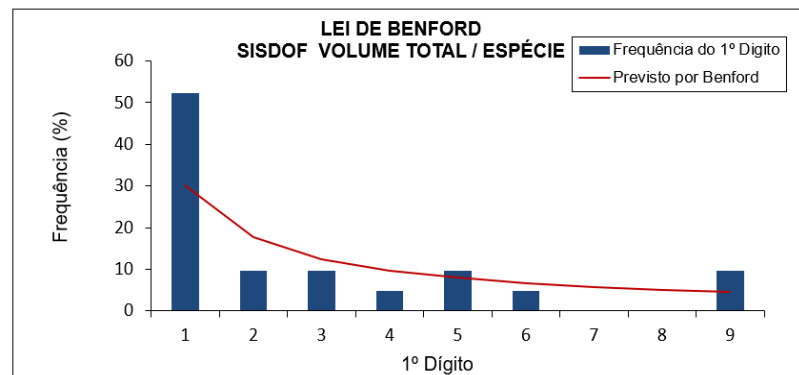
Resultados:

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%

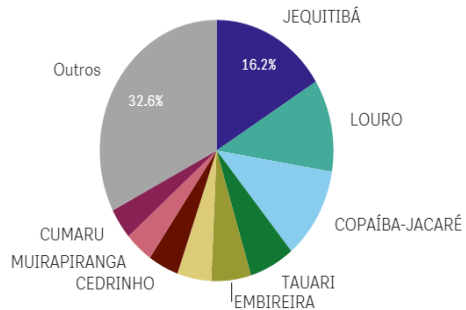
*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	21
Qui-quadrado	8,518
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

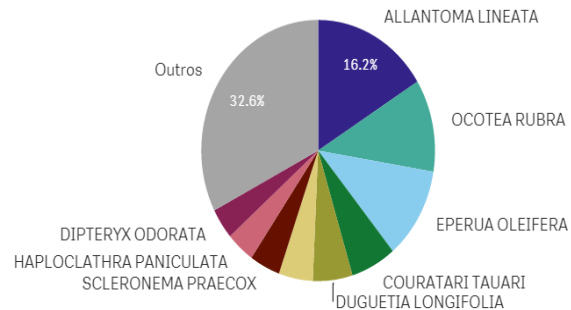


4.5.3 – FID 3645

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

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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

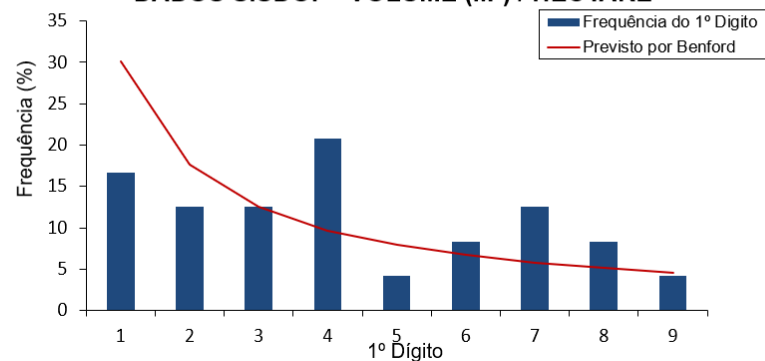
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

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

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

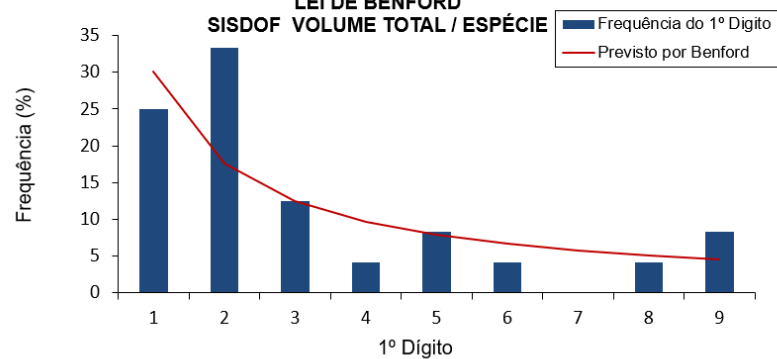
Número de observações	24
Qui-quadrado	7,745
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

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



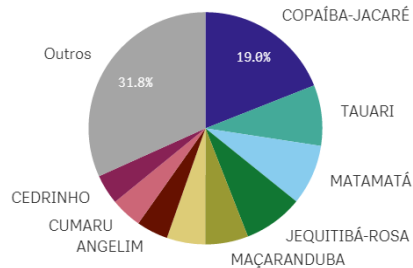
Número de observações	24
Qui-quadrado	6,742
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

LEI DE BENFORD SISDOF VOLUME TOTAL / ESPÉCIE

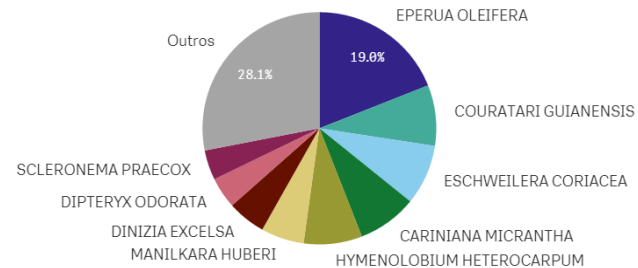


4.5.4 – FID 3628

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		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

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	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

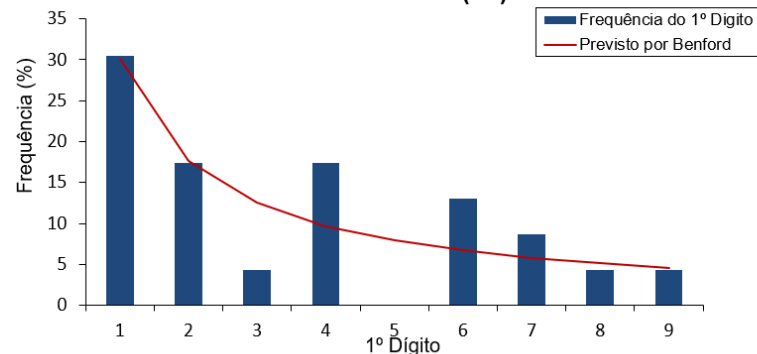
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

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

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

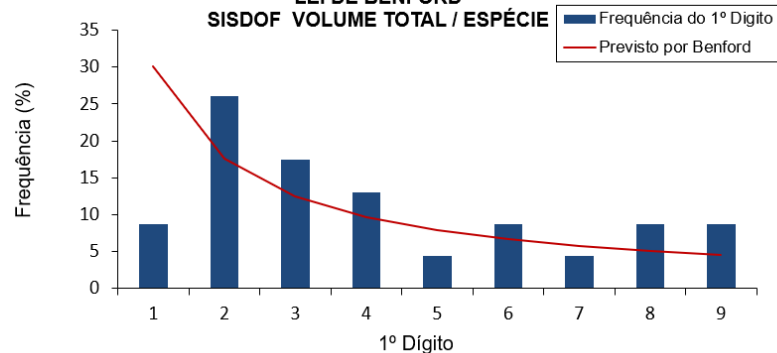
Número de observações	23
Qui-quadrado	6,198
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

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



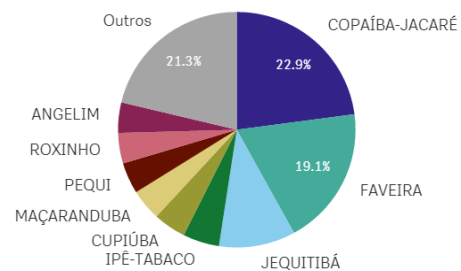
Número de observações	23
Qui-quadrado	7,169
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

LEI DE BENFORD SISDOF VOLUME TOTAL / ESPÉCIE

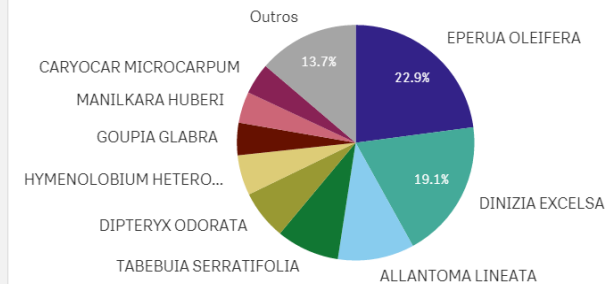


4.5.5 - FID 4377

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



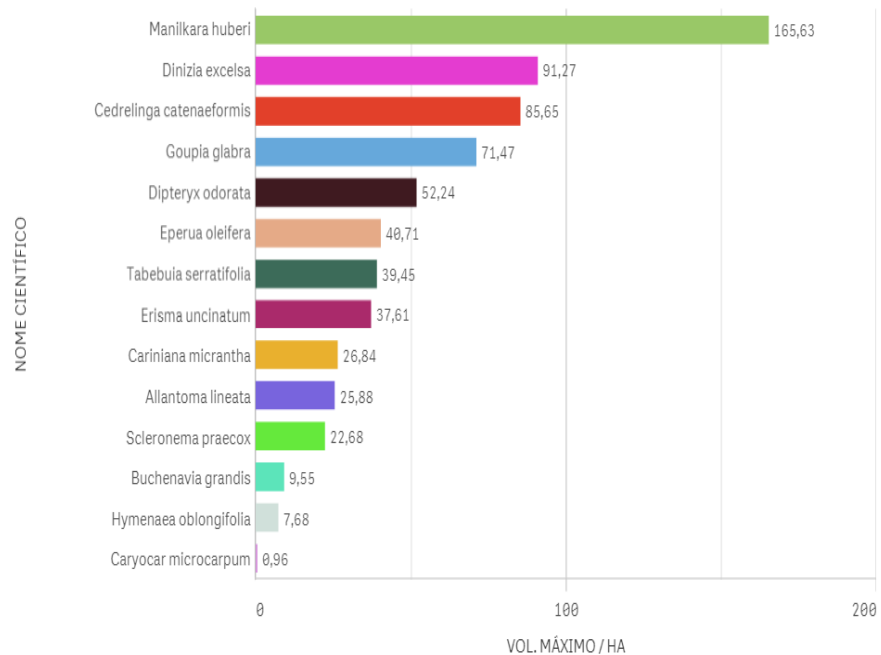
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



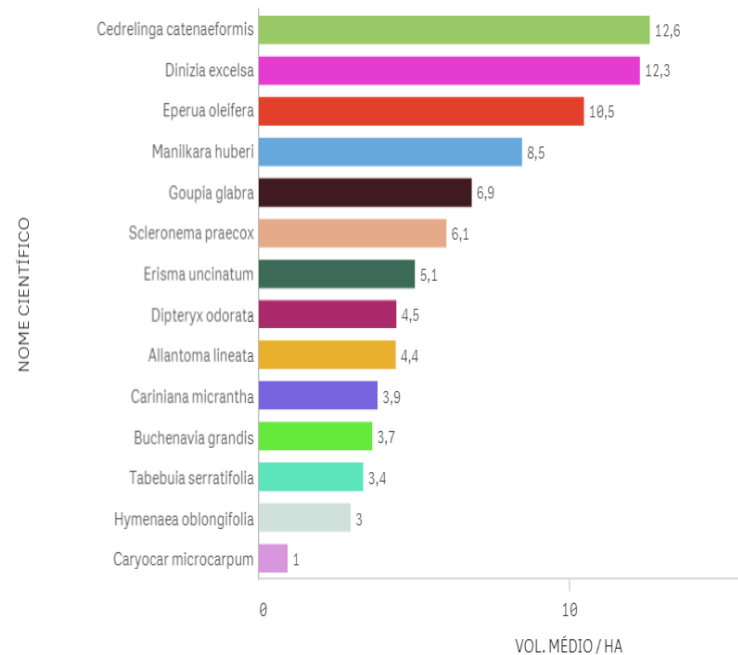
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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	Q	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

Dígito	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

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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

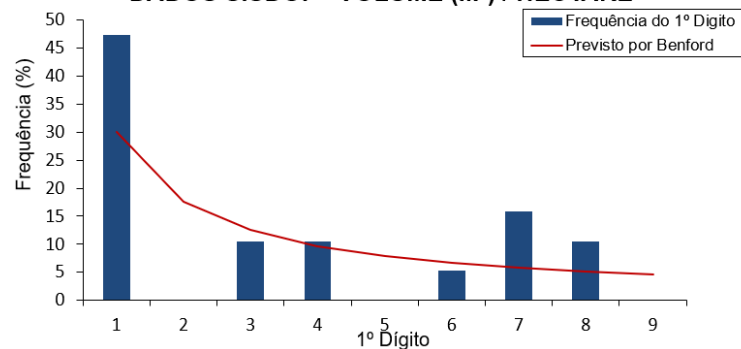
É possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

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

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

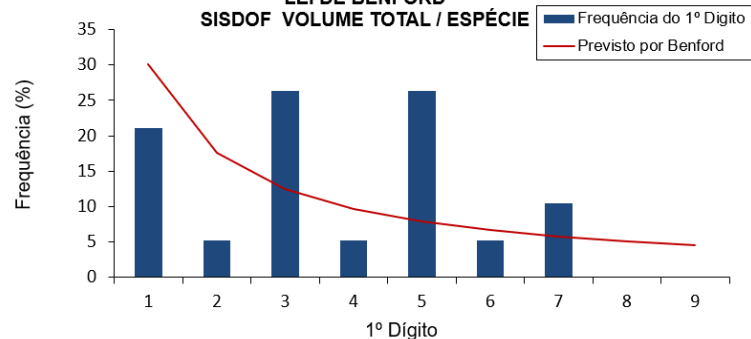
Número de observações	19
Qui-quadrado	12,089
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

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



Número de observações	19
Qui-quadrado	16,205
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

LEI DE BENFORD SISDOF VOLUME TOTAL / ESPÉCIE

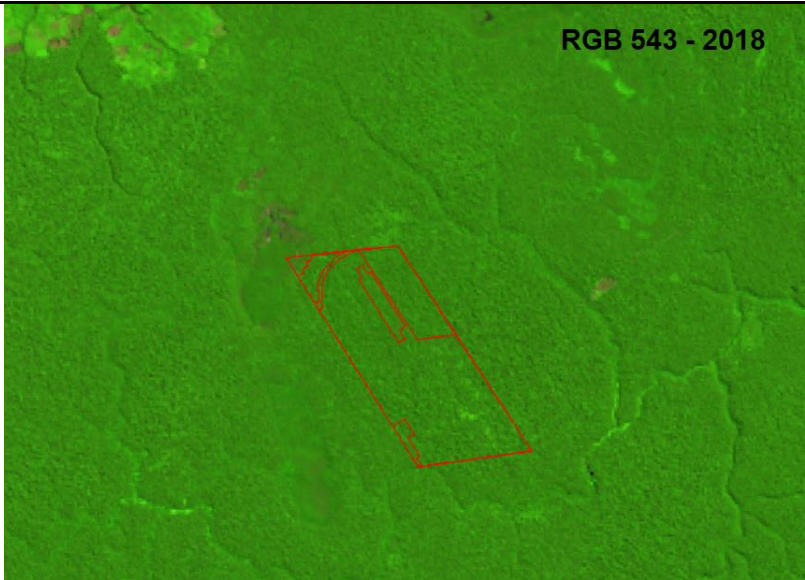
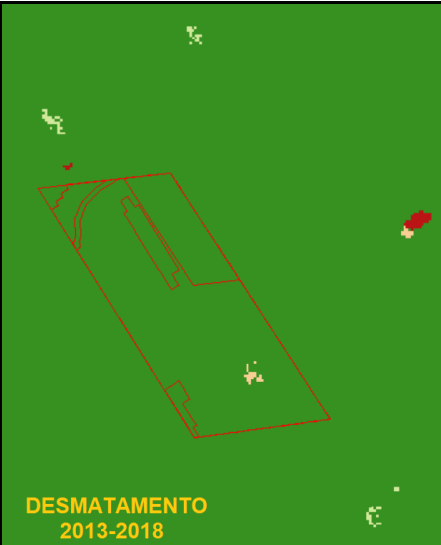


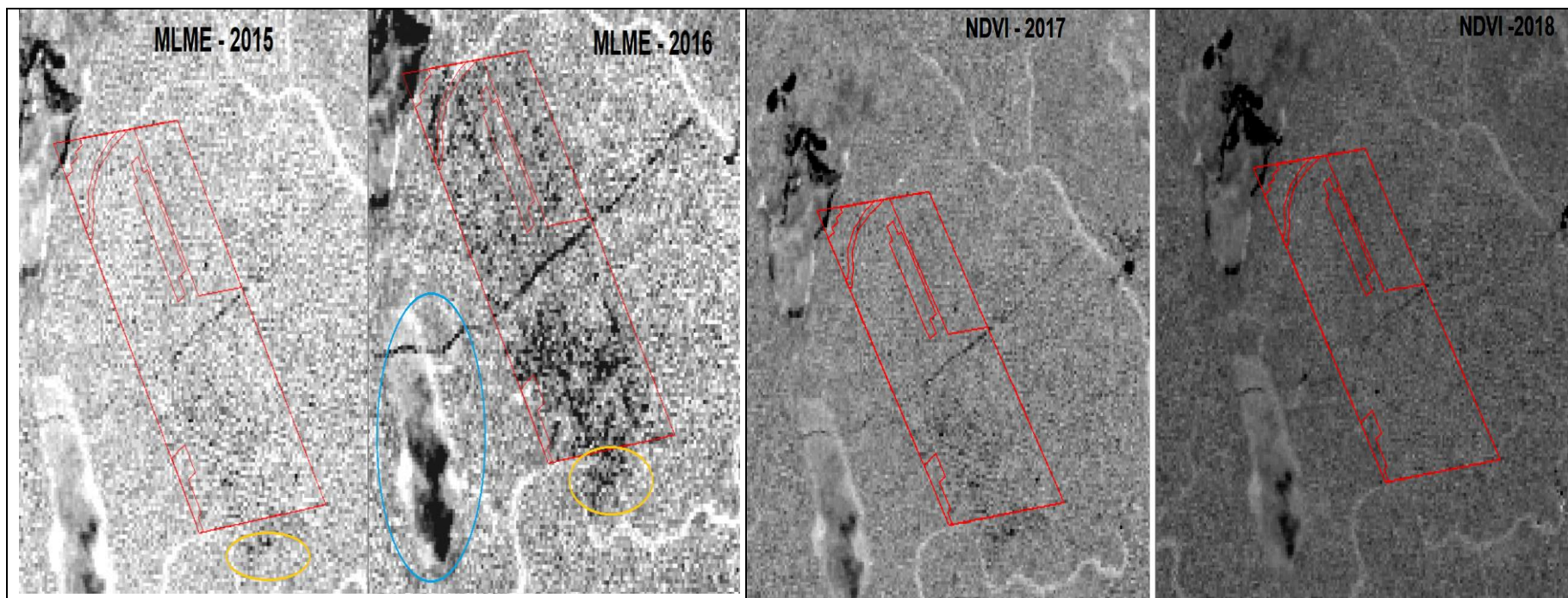
FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº39

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 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 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. MCU com degradação e desmates acumulados na região entre 2013-18.	



Figs. 4 e 5. MLME 2015 e 2016, com destaques para sinais de exploração seletiva fora do polígono autorizado.

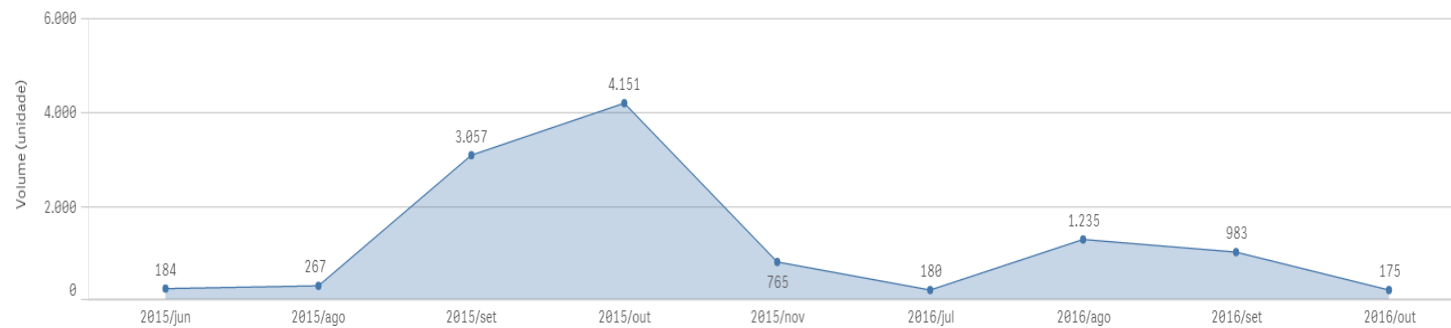
Figs. 6 e 7. NDVI 2017 e 2018, com aparente cessação da exploração.

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)

DOFS EMITIDOS  364	VOL. COMERCIALIZADO (M³) 10.996,39	1ª EMISSÃO DOF 27/06/2015 11:37:07	QTD. AUTOS DE INFRAÇÃO 0
	VAL. COMERCIALIZADO (R\$) R\$545.989,67	ÚLTIMA EMISSÃO DOF 19/10/2016 11:36:23	VALOR MULTAS (R\$) R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

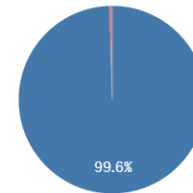


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



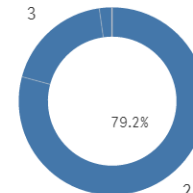
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

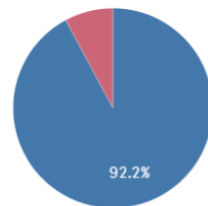


Número de casas decimais:

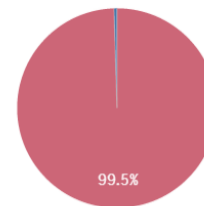


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?

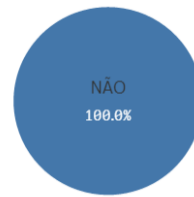


4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

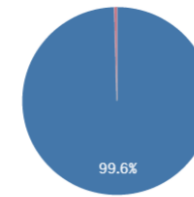
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

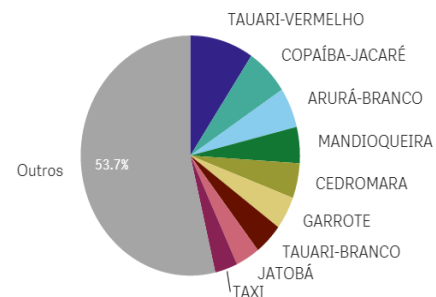


Velocidade maior que 40 km/h?

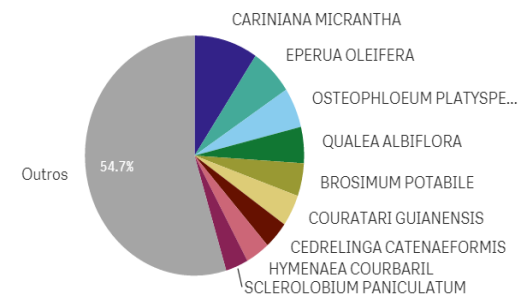


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



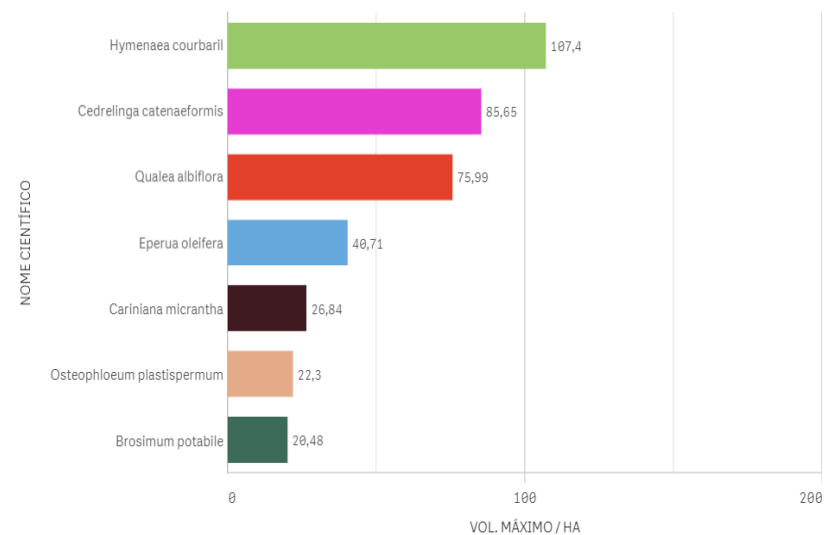
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



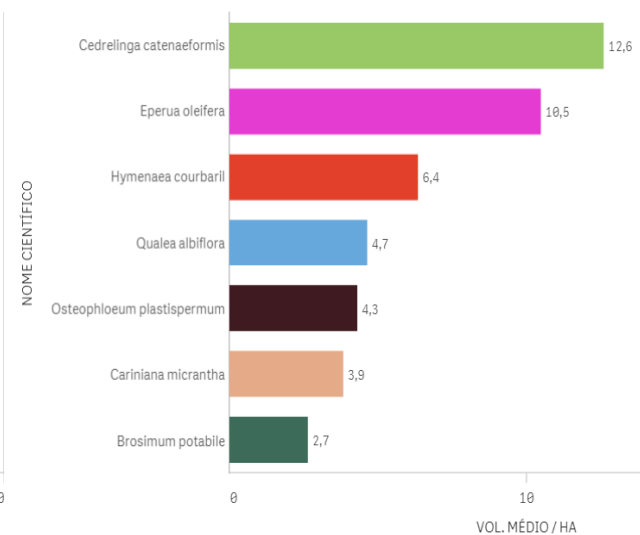
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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
SCLEROLOBIMUM 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	Q	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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

Resultados:

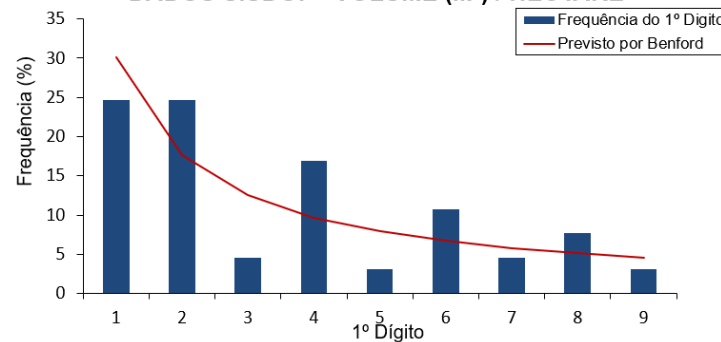
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

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

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	65
Qui-quadrado	14,056
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902

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



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

Teste de adequação à Lei de Benford

Hipótese nula: as observações seguem a Lei de Benford

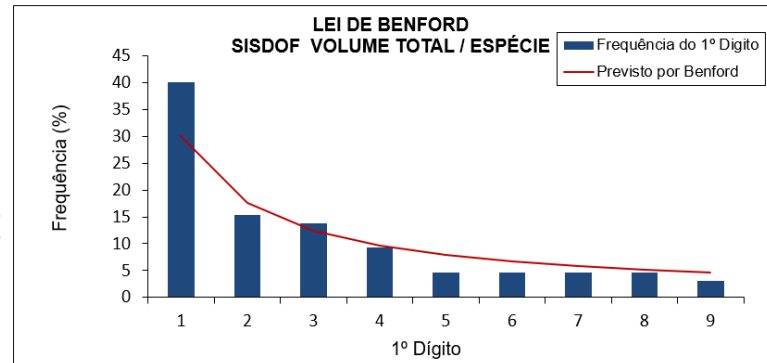
Resultados:

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	65
Qui-quadrado	4,230
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS Nº40

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**.

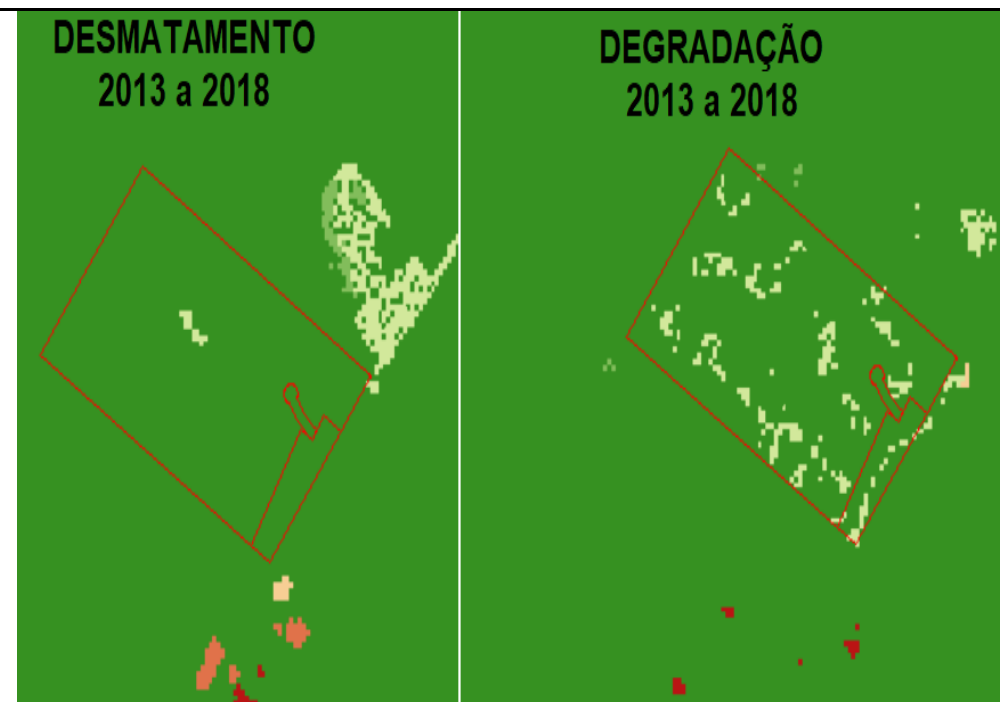
1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Não se sobrepõe a áreas protegidas.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		Presença de infraestrutura, porém o nível de degradação encontrado (MTCU) 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 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 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.

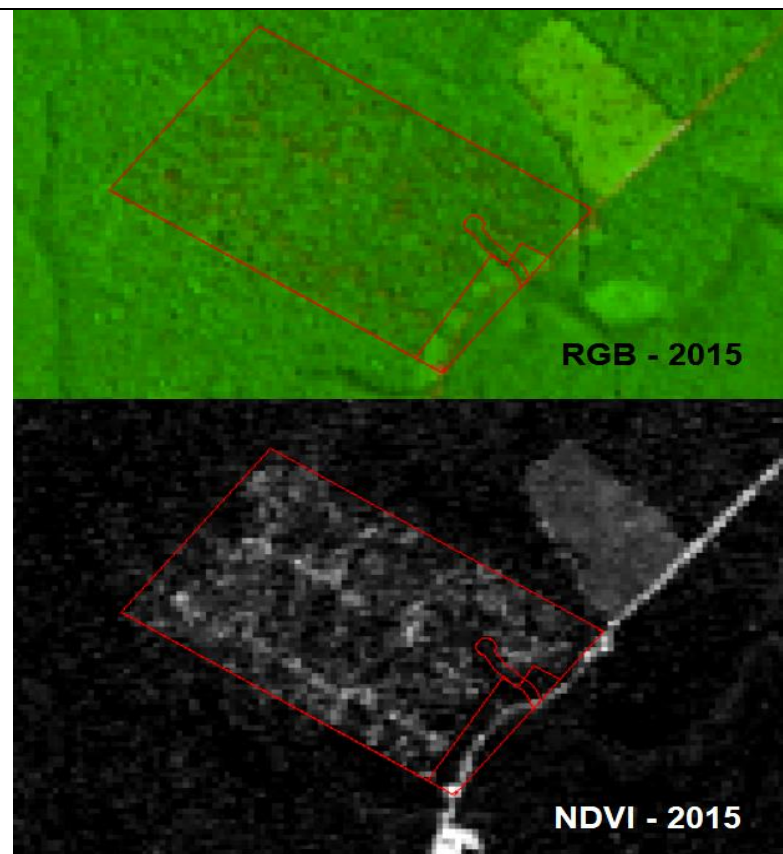
3. PRINCIPAIS IMAGENS RELACIONADAS À ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS



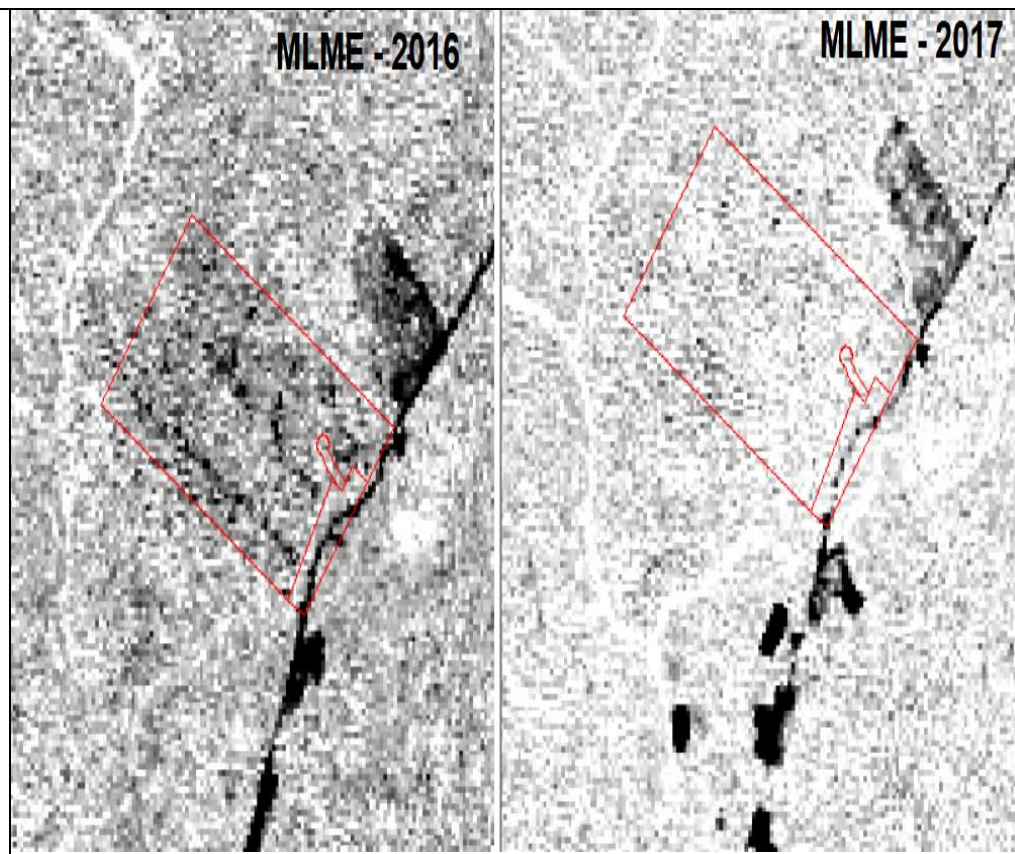
Fig. 1. Localização.



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

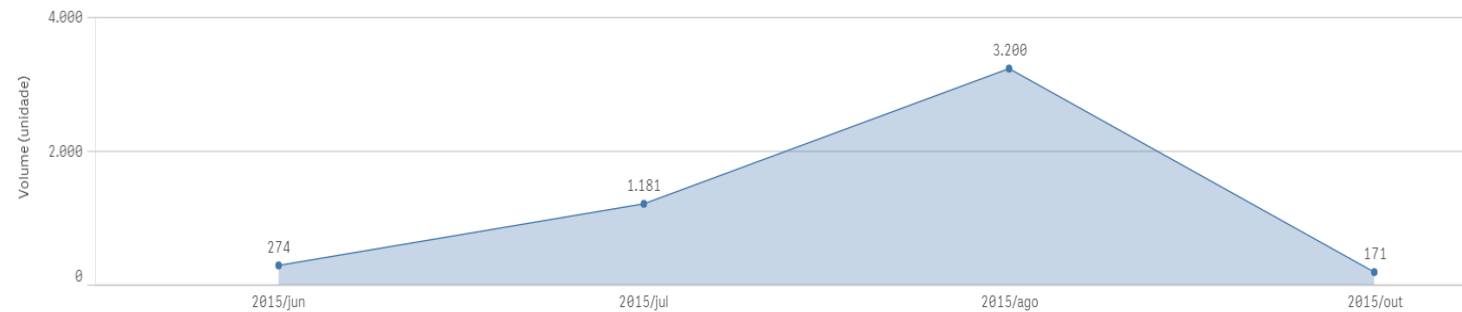
ÚLTIMA EMISSÃO DOF

27/10/2015 17:04:50

VALOR MULTAS (R\$)

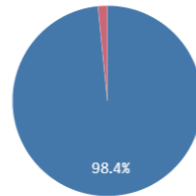
R\$0,00

Distribuição volumes comercializados (m³) ao longo do tempo

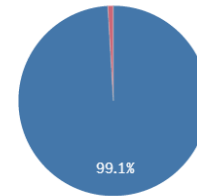


4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

Recebido fora da validade?



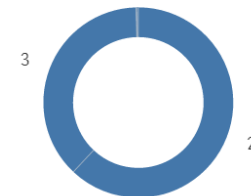
DOF cancelado?



Extração em período chuvoso?

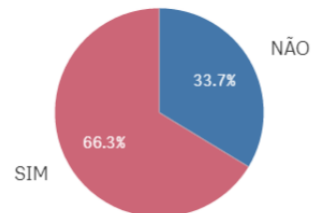


Número de casas decimais:

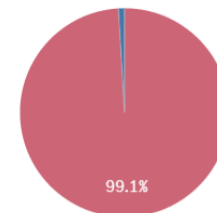


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual recebedor?



Preço abaixo do mínimo?



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

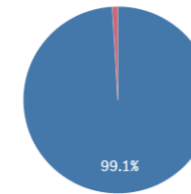
Volume incompatível com o veículo?



Distância maior que 200 km?

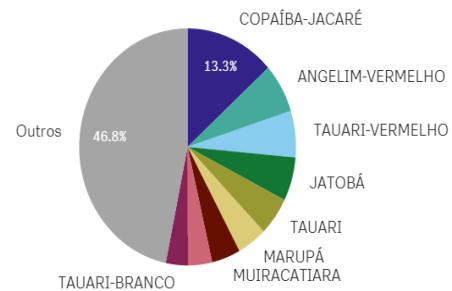


Velocidade maior que 40 km/h?

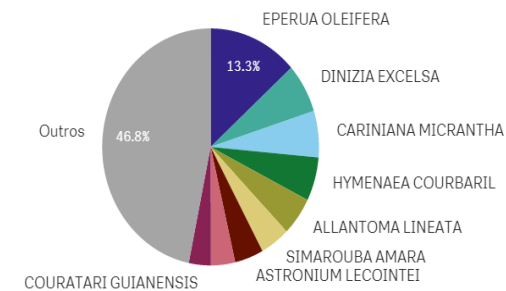


4.5 GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADOS AO ITEM 2.12 (INVENTÁRIO FLORESTAL)

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



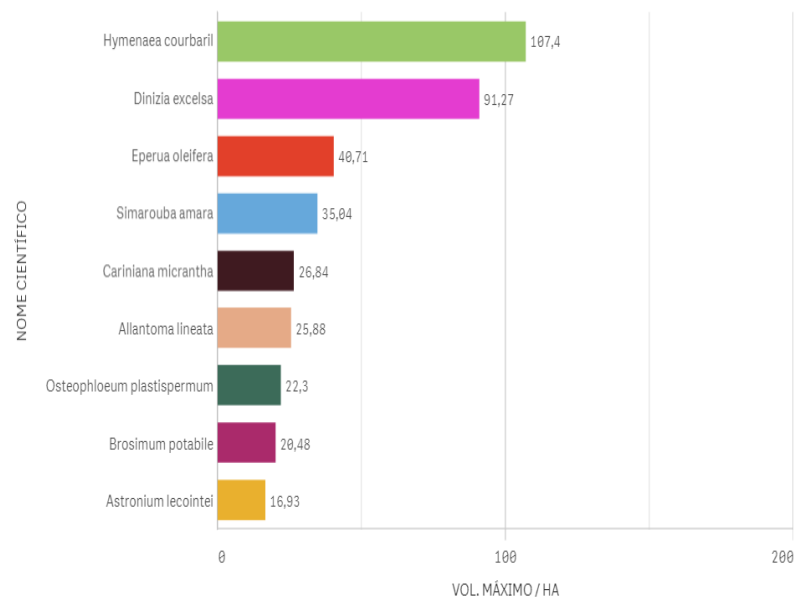
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



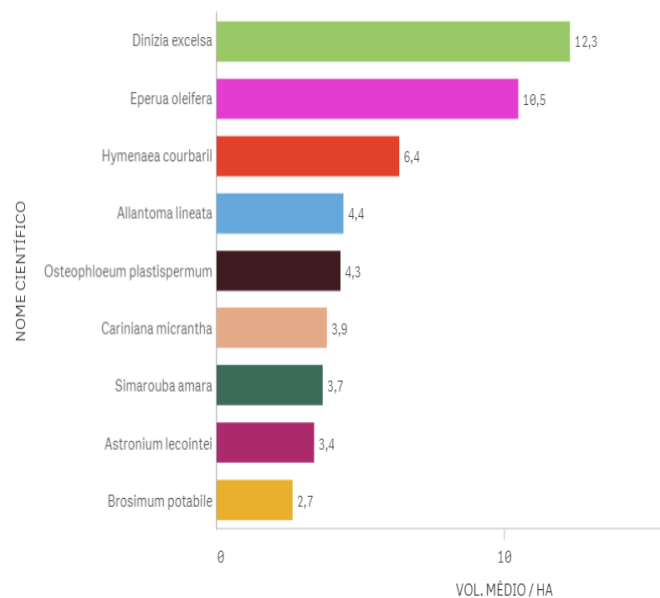
PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³

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 platispermum		4,011875	10,12
Hymenaea courbaril		3,28	5,42
Simarouba amara		2,6866667	7,23
Brosimum potabile		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:

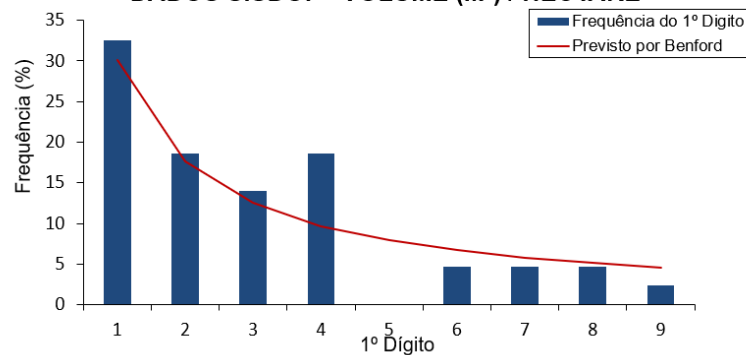
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 95%

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

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



Dígito	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

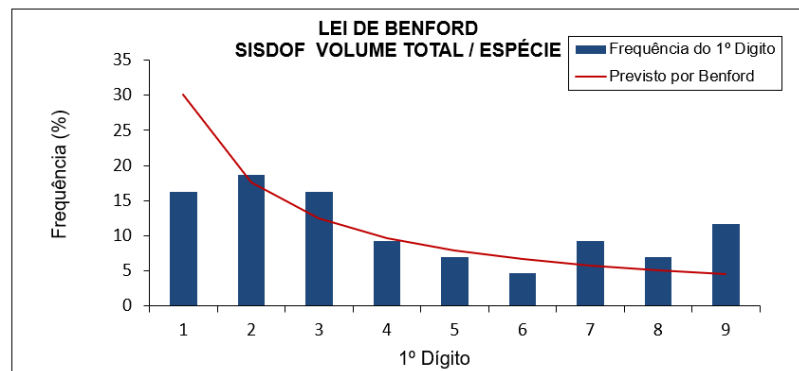
Resultados:

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	9,445
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



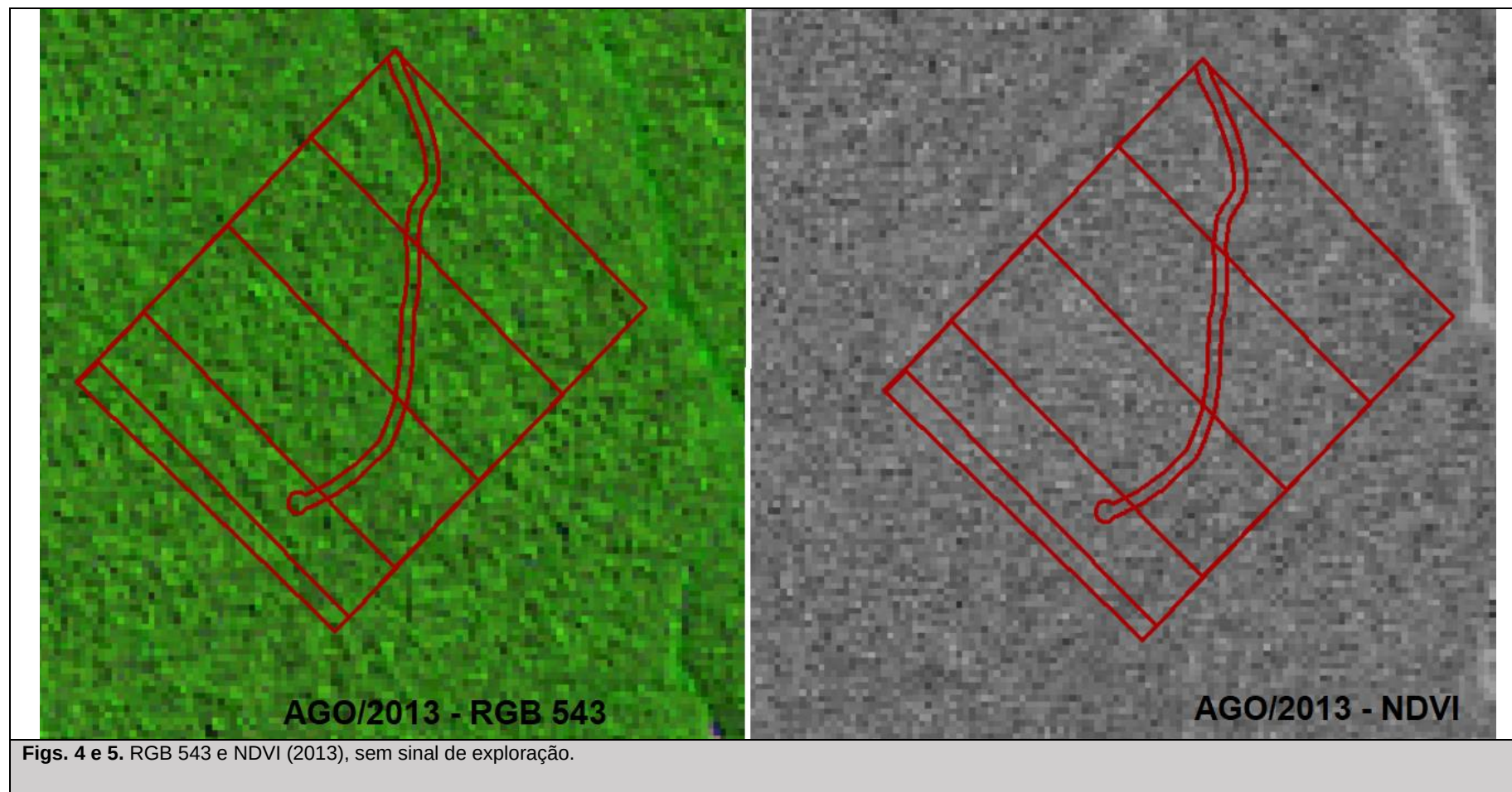
FICHA-RESUMO DE ANÁLISE DE PMFS N°41

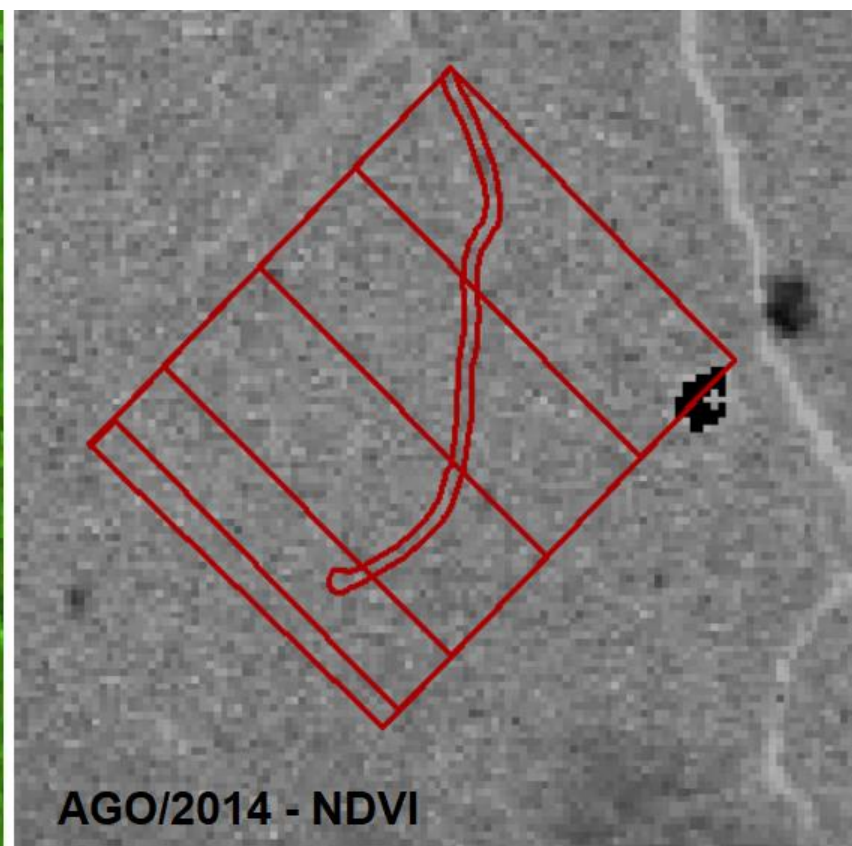
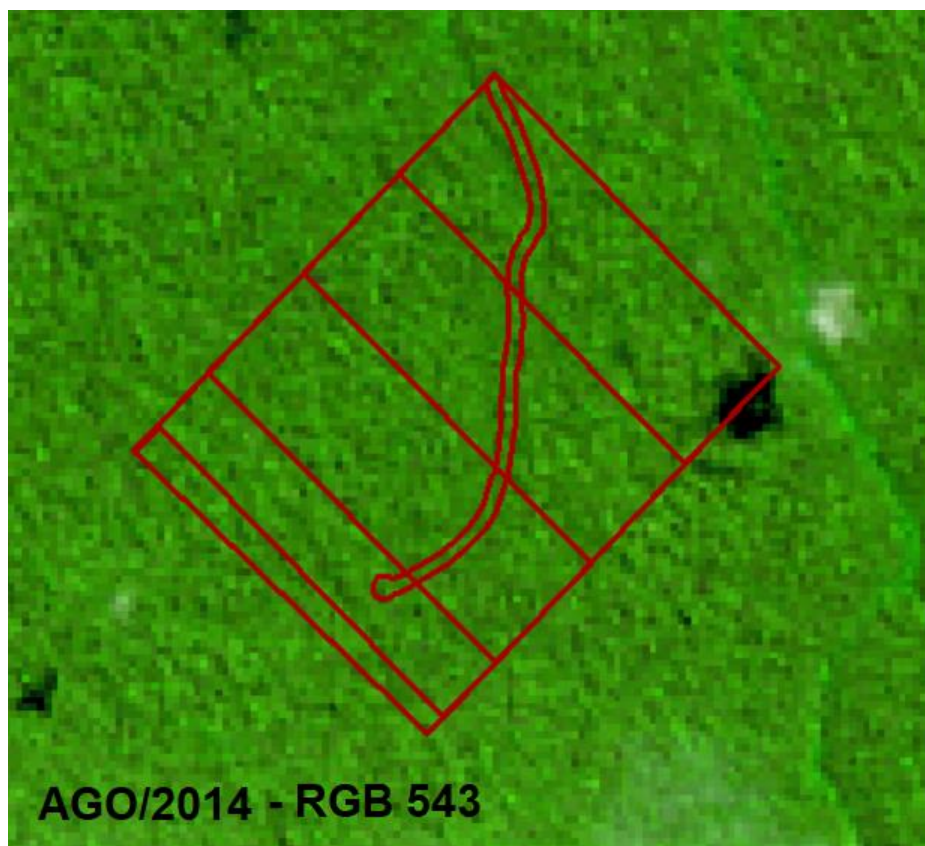
FIDs: 1791

- 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 1.2**)
 III) Indícios de irregularidades relacionadas a Inventário Florestal: **Sim.**

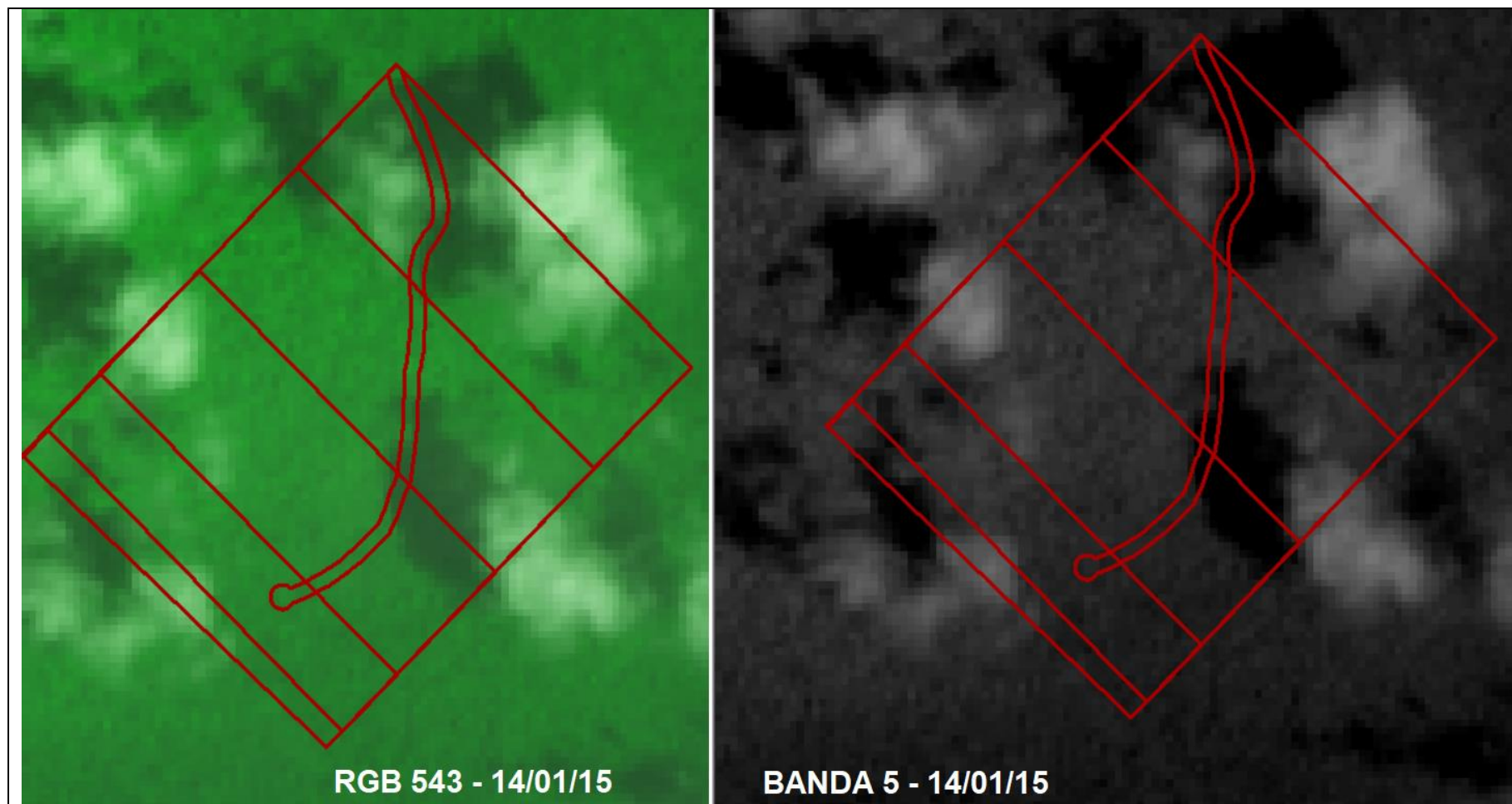
1. ANÁLISE DADOS ESPACIAIS	S	N	OBSERVAÇÕES
1.1 Sobreposição total ou parcial da área do PMFS com áreas protegidas?		X	Não foi detectada sobreposição.
1.2 Inexistência de infraestrutura compatível com PMFS (pátios e estradas)?	X		Não foram identificados sinais de exploração.
1.3 Desmatamento no PMFS e/ou 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 Indícios 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			
 TERRA INDÍGENA		 DESMATAMENTO 2013 - 2018 DEGRADAÇÃO 2013 - 2018	
Fig. 1. Localização.		Figs. 2 e 3. MCU com degradação e desmates acumulados na região entre Ago/2013 - Ago/2018.	

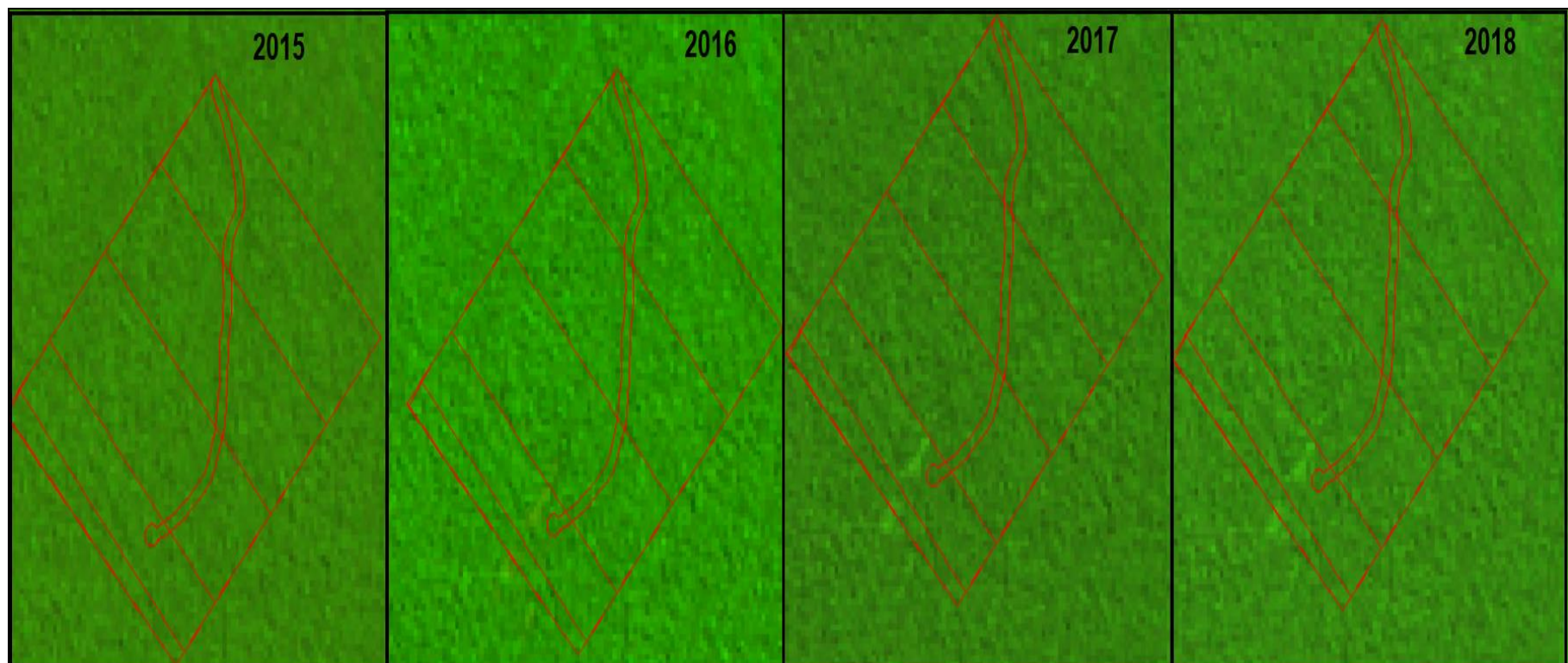




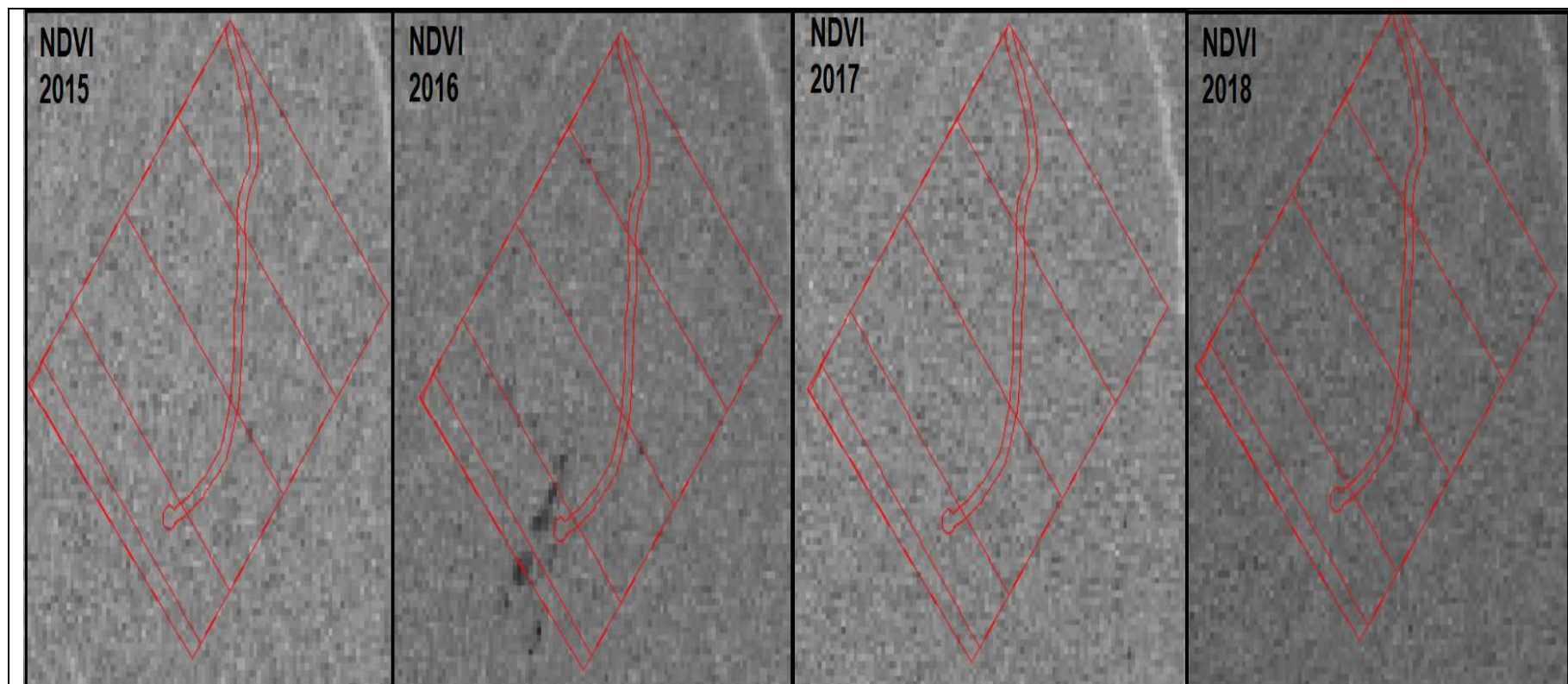
Figs. 6 e 7. RGB 543 e NDVI (2014), sem sinal de exploração.



Figs. 7 e 8. RGB 543 e Banda 5 (14/01/2015), sem sinais de exploração.



Figs. 9, 10, 11 e 12. RGB 543 (2015-2018), sem sinal de exploração.



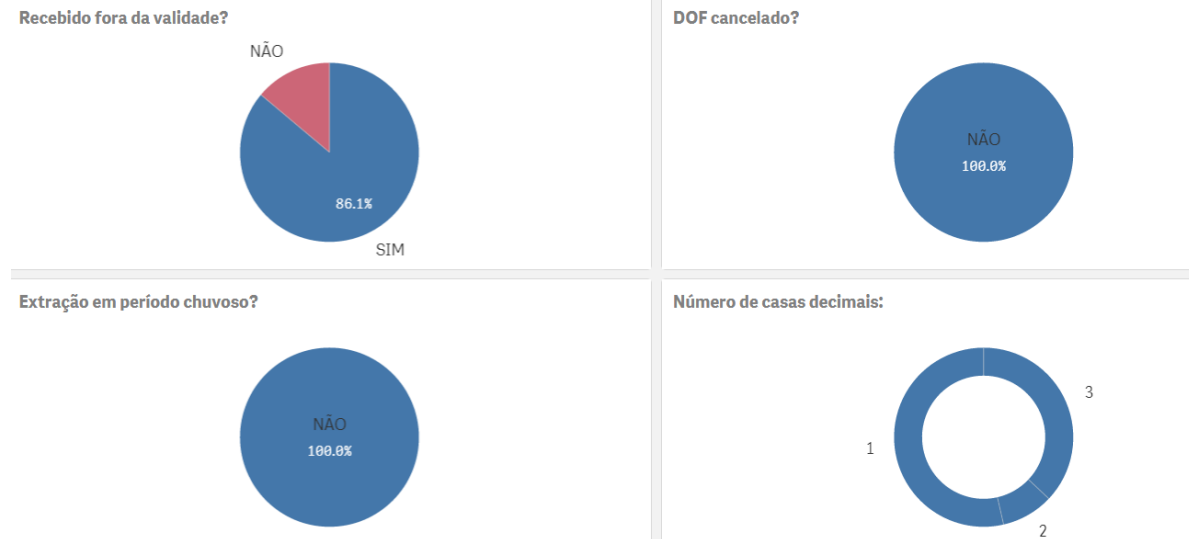
Figs. 13, 14, 15 e 16. NDVI (2015-2018), sem sinal de exploração.

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)



4.2 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.1 A 2.4

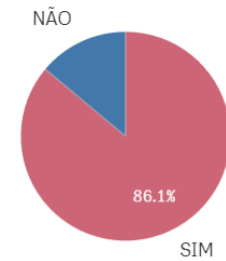


4.3 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.5 E 2.6

IP emissor igual receptor?



Preço abaixo do mínimo?

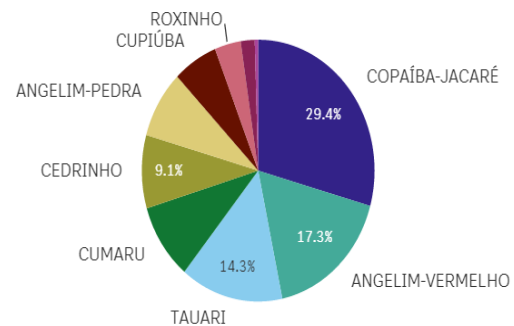


4.4 GRÁFICOS RELACIONADOS AOS ITENS 2.7 A 2.9 (TRANSPORTE RODOVIÁRIO)

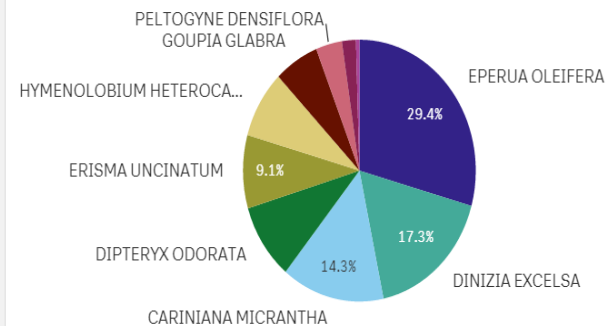
*** Não se aplica. 100% do transporte se deu por via fluvial ***.

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

PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS



PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS

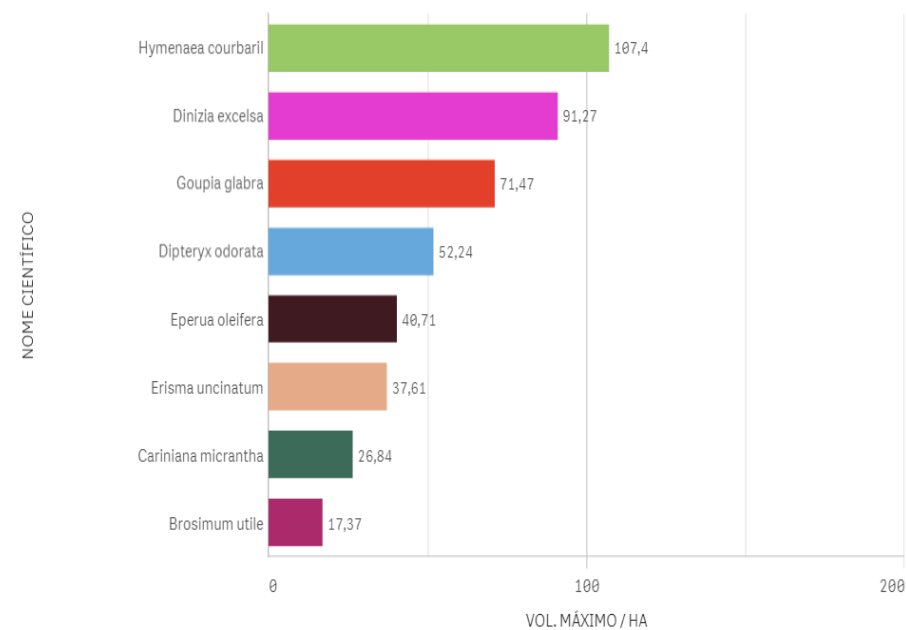


PRINCIPAIS ESPÉCIES COMERCIALIZADAS - M³/HA - R\$/M³							
Nome científico	Q	AUTEX.AREA	Q	Volume	M³/HA	Valor Total	R\$/m³
Totais				1.458,27	4,50	R\$22.332,53	15,31
EPERUA OLEIFERA		324,16		428,03	1,32	R\$0,00	0,00
DINIZIA EXCELSA		324,16		252,53	0,78	R\$10.220,40	40,47
CARINIANA MICRANTHA		324,16		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

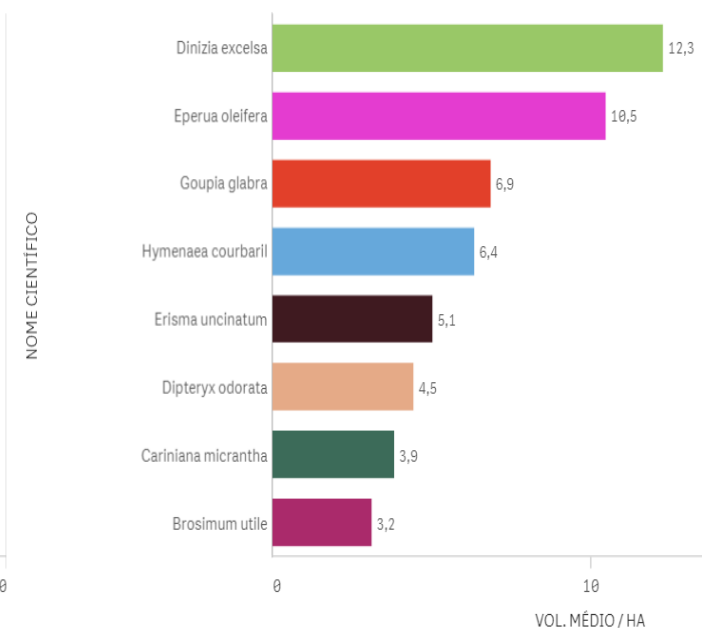
ESPÉCIES COMERCIALIZADAS X INVENTÁRIOS RADAM (*BUFFER<100KM)

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

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	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

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

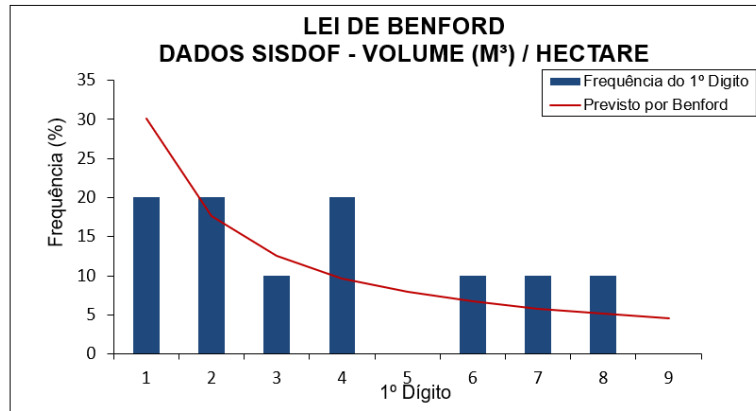
Resultados:

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

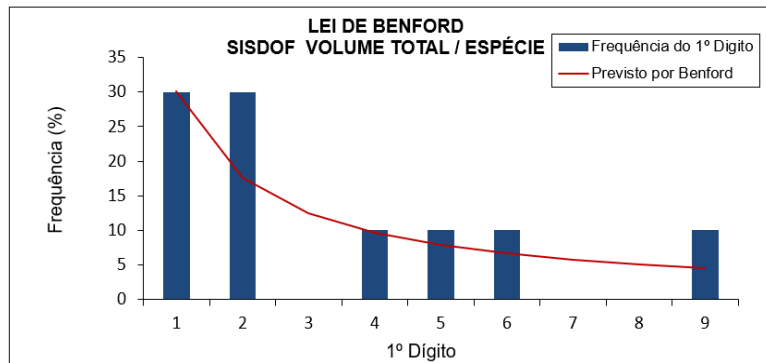
Não é possível rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 99%

*Não foi detectado erro no carregamento dos dados

Número de observações	10
Qui-quadrado	3,701
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



Número de observações	10
Qui-quadrado	4,075
**8 graus de liberdade	
95%	15,5073
99%	20,0902



SUMMARY SHEET #	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	INVENTORY	LABOUR
2	1325	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3	6	0	0
3	4763	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	3	6	1	0
4	4622	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	4	0	0
5	4425	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	0
5	4507	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	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	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	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	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	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	1	4	0	0
7	4936	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	4	1	0
7	4499	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	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	4	2	1	0
9	4444	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
9	135	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	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	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	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	1	2	5	1	0
12	2987	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	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	2	5	1	0
13	2759	0	1	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	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	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	5	1	0
14	1261	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	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	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
15	4086	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	5	1	0
16	4343	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	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	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	3	4	1	0
18	2545	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0
18	2566	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0
19	2246	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	3	1	0
19	1956	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	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	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	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	3	0	0
21	2262	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	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	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	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	5	4	1	0
24	3589	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	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	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	1	0	4	5	1	1
27	4076	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4	1	0
28	3087	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	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	2	6	1	0
30	3722	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	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	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	5	1	0
31	3955	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	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	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	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	1	6	1	0
32	3664	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	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	3	4	0	0
32	3663	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	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	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	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	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	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	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	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	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	4	0	0	0
34	4034	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	3	7	1	0
34	4773	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0
34	3580	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	5	0	0
3																											

	38	3402	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	6	1	0
	38	3964	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	6	0	0
	38	3645	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0
	38	3628	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0
	38	4377	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	1	0
	39	1837	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0
	40	4392	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0
	41	1791	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	1	0
STANDARD PMF (SUMMARY SHEET #1)		*****	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
MSA PMFS (SUMMARY SHEETS 2 TO 41)		%	7	17	30	13	3	35	0	12	14	17	36	56	48	2	2	48	4	5	37	2	1	3								