

Exploratory analysis of Recurrent deforestation warnings in the Brazilian Amazon

Alber Sanchez
alber.ipia@inpe.br



TreesLab
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE
Brazil

April 21, 2023

Introduction

- ▶ Deforestation by successive degradation remains a challenging question in the scientific literature.
- ▶ We think an answer to this question lies down in DETER data.
- ▶ This answer could play an important role, for example, in the brazilian estimation of greenhouse gases.
- ▶ We used DETER data from 2016 to 2021 of the Amazon Biome in Brazil.

What is DETER?

- ▶ DETER is a GIS which produces a fast assessment of deforestation and forest degradation in the Brazilian Amazon [SDA⁺06].
- ▶ DETER is an important tool for environmental protection and effective law enforcement.
- ▶ DETER employs Linear Mixture Models of CBERS imagery and human experts to deter and issue warnings of deforested (or degraded) areas larger than 3 ha [DAMV⁺22].
- ▶ Annually, DETER takes from PRODES the current forested area, stating anew issuing warnings.

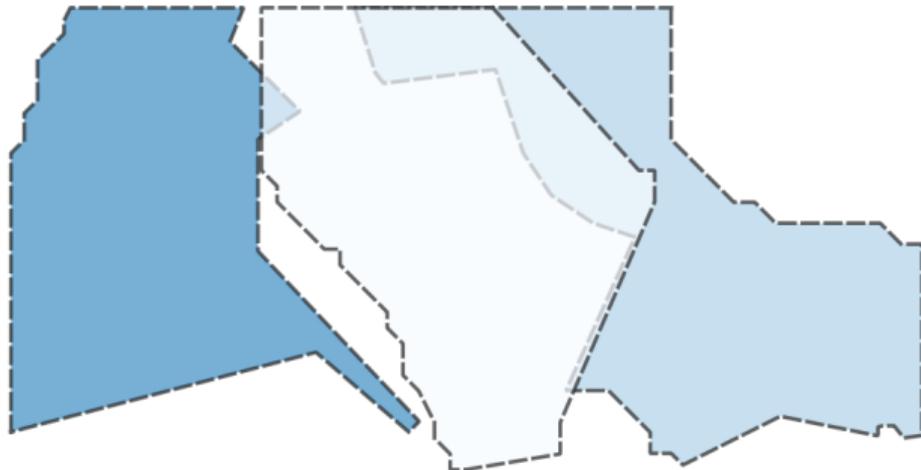
DETER warnings



DETER warnings and time

- ▶ The spatial properties of DETER warning are inconsistent along time (shape, size, position, orientation).

Warnings are inconsistent along time

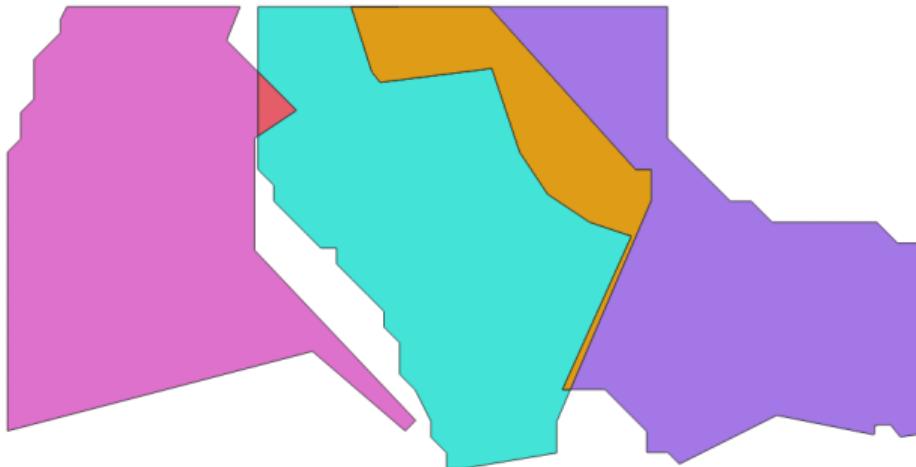


DETER warnings don't fit along time.

DETER subareas

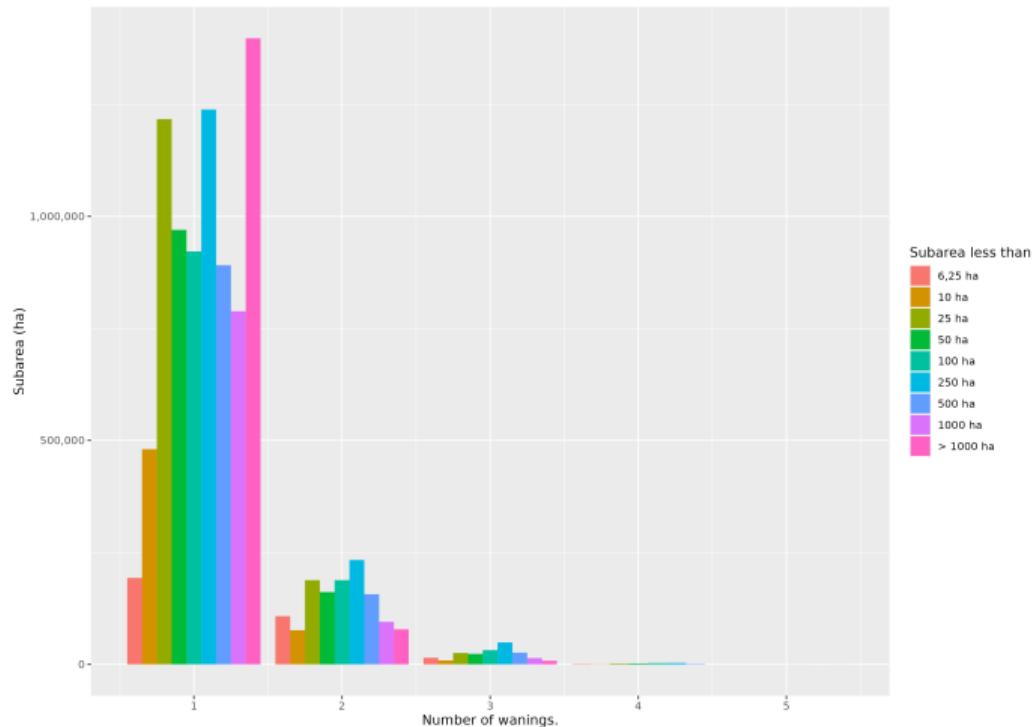
- ▶ The spatial properties of DETER warning are inconsistent along time (shape, size, position, orientation).
- ▶ DETER subareas maintain their spatial properties along time.

DETER subareas



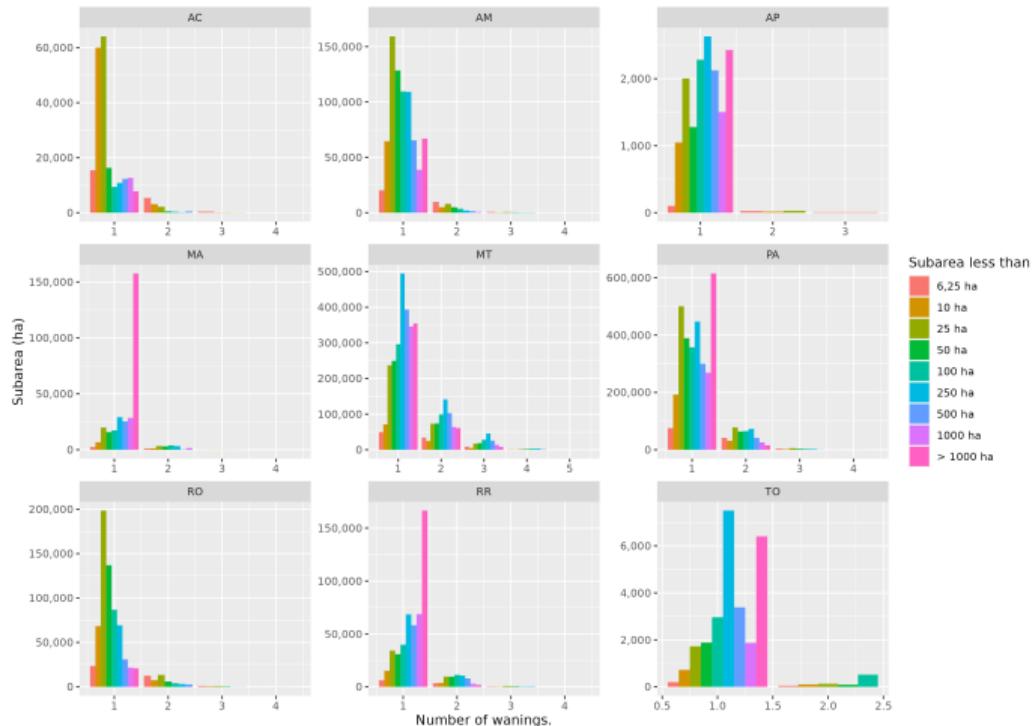
From 3 DETER warnings, we get 7 subareas!

DETER subareas



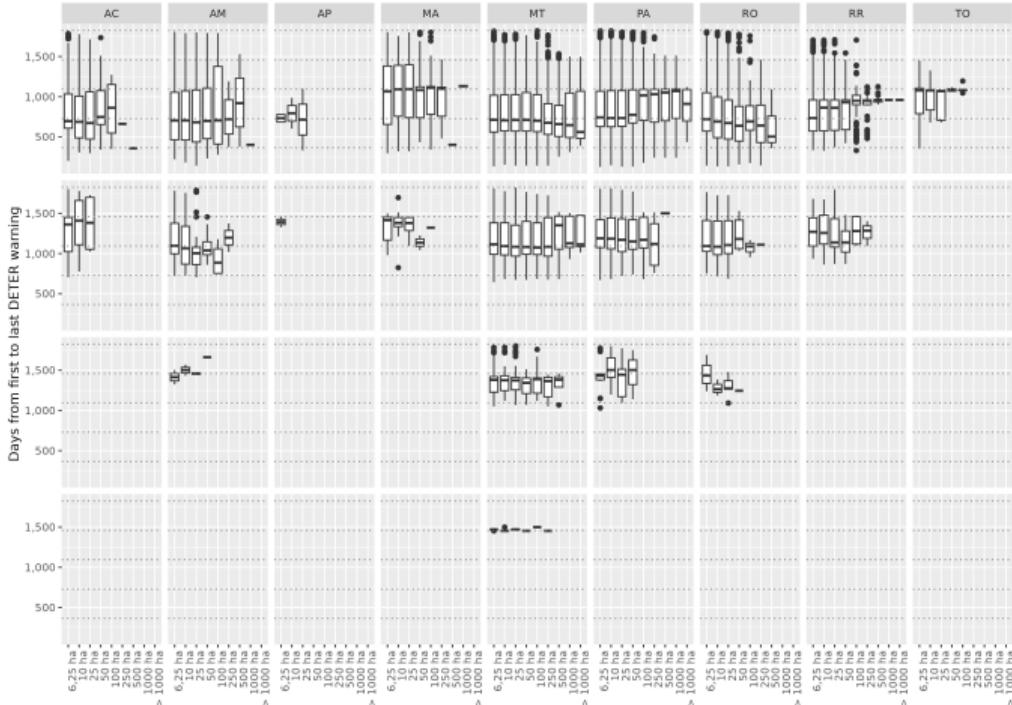
There are subareas with up to 5 recurrent warnings.

DETER subareas



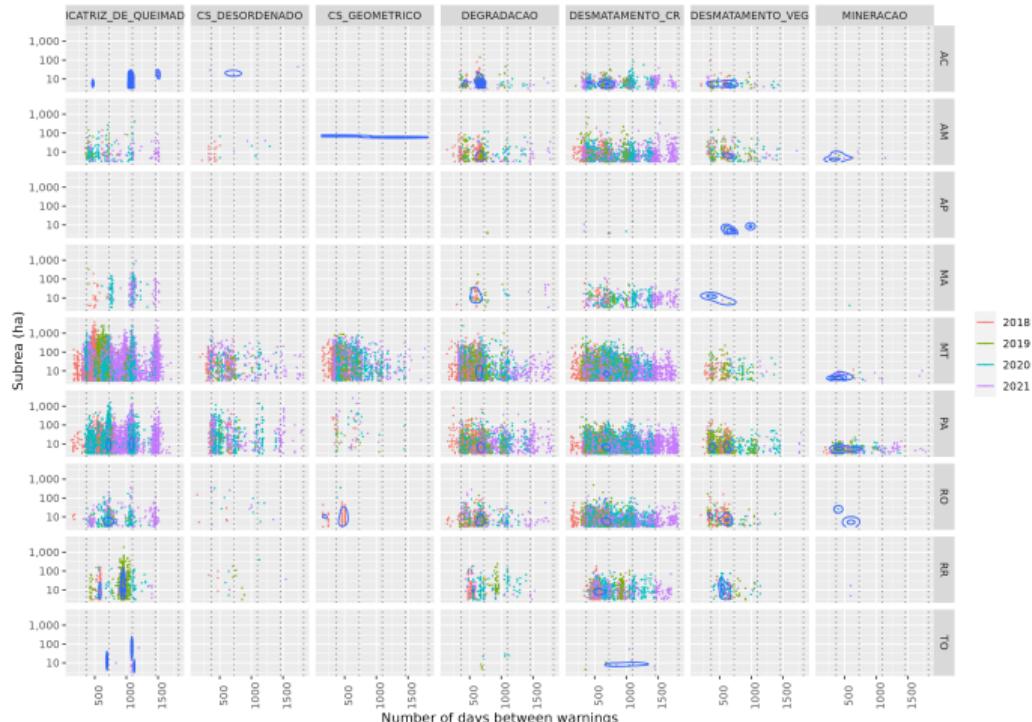
The warning recurrence changes by brazilian state.

DETER subareas



Number of days between first and last warning.

DETER subareas

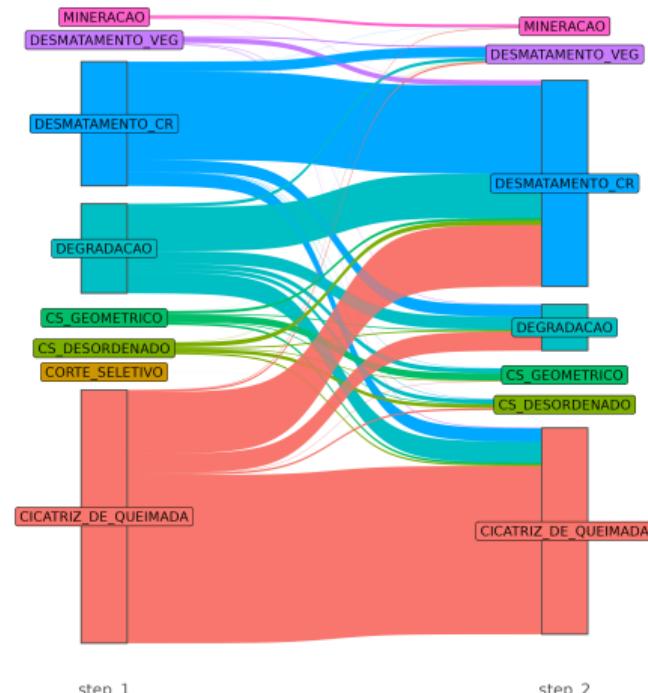


The number of days between warnings behaviour in space and time.

Subarea trajectories

- ▶ Overlaped subareas organized along time describe trajectories of change.

DETER subareas (2 warnings)



Trajectory of subareas with 2 wanings.

DETER subareas (2 warnings) |

position_1	position_2	n_traj	subarea_ha
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	15015	673806.1
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	162	11431.5
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	28	1132.1
Cicatriz de queimada	Degradacao	1701	45634.8
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	5493	89540.6
Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	151	2817.2
Cicatriz de queimada	Mineracao	54	420.6
Corte seletivo	Cs desordenado	1	38.8
Cs desordenado	Cicatriz de queimada	142	6040.5
Cs desordenado	Cs desordenado	301	22358.4
Cs desordenado	Cs geometrico	68	5177.6
Cs desordenado	Degradacao	106	2376.9

DETER subareas (2 warnings) II

Cs desordenado	Desmatamento cr	395	8446.5
Cs desordenado	Desmatamento veg	15	256.8
Cs desordenado	Mineracao	3	24.1
Cs geometrico	Cicatriz de queimada	182	8416.9
Cs geometrico	Cs desordenado	71	5346.7
Cs geometrico	Cs geometrico	623	53594.9
Cs geometrico	Degradacao	86	4776.1
Cs geometrico	Desmatamento cr	241	8068.8
Cs geometrico	Desmatamento veg	5	183.6
Degradacao	Cicatriz de queimada	1840	48710.2
Degradacao	Cs desordenado	363	18025.9
Degradacao	Cs geometrico	419	20763.4
Degradacao	Degradacao	1142	24307.9
Degradacao	Desmatamento cr	3935	52004.1

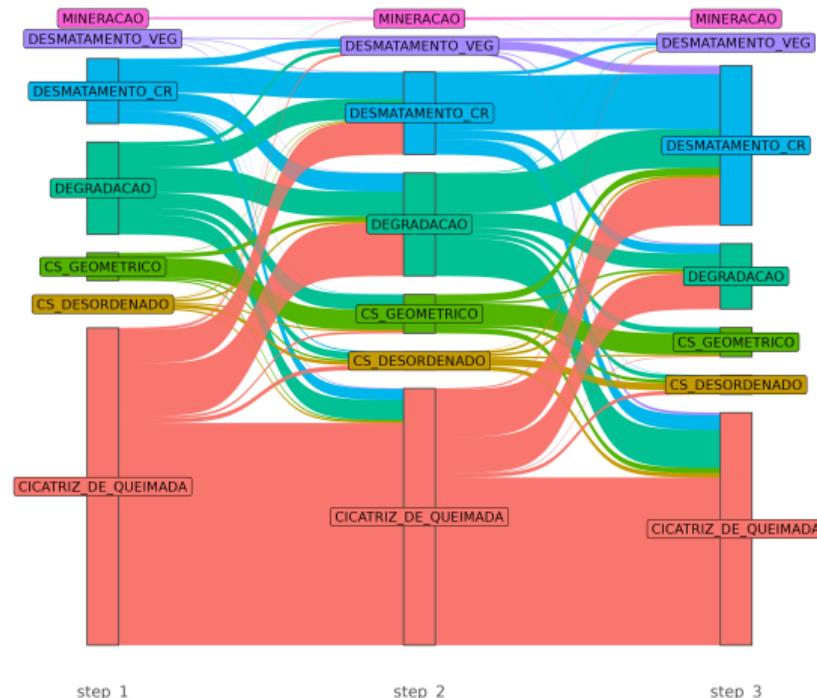
DETER subareas (2 warnings) III

Degradacao	Desmatamento veg	281	3884.9
Degradacao	Mineracao	5	30.6
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	1194	13734.1
Desmatamento cr	Cs desordenado	35	369.8
Desmatamento cr	Cs geometrico	20	724.9
Desmatamento cr	Degradacao	1049	11965.8
Desmatamento cr	Desmatamento cr	7882	71670.7
Desmatamento cr	Desmatamento veg	896	11811.2
Desmatamento cr	Mineracao	9	62.3
Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	46	581.6
Desmatamento veg	Cs desordenado	6	119.5
Desmatamento veg	Degradacao	37	683.9
Desmatamento veg	Desmatamento cr	441	4356.4
Desmatamento veg	Desmatamento veg	110	1013.6

DETER subareas (2 warnings) IV

Desmatamento veg	Mineracao	1	3.4
Mineracao	Cicatriz de queimada	6	28.8
Mineracao	Degradacao	1	6.0
Mineracao	Desmatamento cr	16	94.0
Mineracao	Mineracao	254	1487.5

DETER subareas (3 warnings)



Trajectory of subareas with 3 wanings.

DETER subareas (3 warnings) |

position_1	position_2	position_3	n_traj	subarea_ha
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	1789	96013.6
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	25	678.8
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	345	11700.9
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	423	8944.6
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	12	201.0
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Mineracao	2	7.1
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	25	596.7
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cs desordenado	14	333.8
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cs geometrico	1	3.5
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Degradacao	3	21.2
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Desmatamento cr	9	87.9
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	6	865.4

DETER subareas (3 warnings) II

Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	11	395.9
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Degradação	6	254.5
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Desmatamento cr	2	142.3
Cicatriz de queimada	Degradação	Cicatriz de queimada	336	11374.3
Cicatriz de queimada	Degradação	Cs desordenado	10	134.9
Cicatriz de queimada	Degradação	Cs geometrico	4	45.3
Cicatriz de queimada	Degradação	Degradação	92	2481.7
Cicatriz de queimada	Degradação	Desmatamento cr	173	2353.2
Cicatriz de queimada	Degradação	Desmatamento veg	2	38.3
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	144	2152.1
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cs desordenado	1	17.9
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Degradação	38	443.8
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	196	2474.5
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento veg	10	170.9

DETER subareas (3 warnings) III

Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	7	64.4
Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	Degradacao	2	9.8
Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	Desmatamento cr	14	177.2
Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	Desmatamento veg	1	3.5
Cicatriz de queimada	Mineracao	Mineracao	5	22.4
Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	11	492.6
Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	3	75.4
Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	6	157.9
Cs desordenado	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	4	143.9
Cs desordenado	Cs desordenado	Cs desordenado	29	842.7
Cs desordenado	Cs desordenado	Cs geometrico	1	4.3
Cs desordenado	Cs desordenado	Degradacao	6	133.0
Cs desordenado	Cs desordenado	Desmatamento cr	2	11.3
Cs desordenado	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	6	250.2

DETER subareas (3 warnings) IV

Cs desordenado	Cs geometrico	Cs desordenado	7	303.6
Cs desordenado	Cs geometrico	Cs geometrico	4	675.3
Cs desordenado	Cs geometrico	Degradacao	1	11.6
Cs desordenado	Degradacao	Cicatriz de queimada	7	52.2
Cs desordenado	Degradacao	Cs desordenado	10	1002.9
Cs desordenado	Degradacao	Cs geometrico	2	11.1
Cs desordenado	Degradacao	Degradacao	2	19.3
Cs desordenado	Degradacao	Desmatamento cr	5	39.8
Cs desordenado	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	1	3.4
Cs desordenado	Desmatamento cr	Desmatamento cr	10	140.5
Cs desordenado	Desmatamento cr	Desmatamento veg	2	11.0
Cs desordenado	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	5.1
Cs desordenado	Desmatamento veg	Desmatamento veg	1	4.3
Cs geometrico	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	8	248.9

DETER subareas (3 warnings) V

Cs geometrico	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	1	3.3
Cs geometrico	Cicatriz de queimada	Degradacao	7	49.2
Cs geometrico	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	4	135.9
Cs geometrico	Cs desordenado	Cs desordenado	4	139.0
Cs geometrico	Cs desordenado	Cs geometrico	5	324.1
Cs geometrico	Cs desordenado	Degradacao	7	335.7
Cs geometrico	Cs desordenado	Desmatamento cr	1	19.8
Cs geometrico	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	20	878.2
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs desordenado	18	652.3
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	145	10345.3
Cs geometrico	Cs geometrico	Degradacao	8	146.8
Cs geometrico	Cs geometrico	Desmatamento cr	41	1189.3
Cs geometrico	Degradacao	Cicatriz de queimada	2	17.5
Cs geometrico	Degradacao	Cs desordenado	2	132.7

DETER subareas (3 warnings) VI

Cs geometrico	Degradacao	Cs geometrico	31	2247.7
Cs geometrico	Degradacao	Degradacao	4	85.9
Cs geometrico	Degradacao	Desmatamento cr	11	299.9
Cs geometrico	Desmatamento cr	Cs desordenado	2	9.3
Cs geometrico	Desmatamento cr	Cs geometrico	1	4.5
Cs geometrico	Desmatamento cr	Desmatamento cr	2	10.4
Cs geometrico	Desmatamento cr	Desmatamento veg	1	4.2
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	97	1851.6
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	15	351.2
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	6	69.8
Degradacao	Cicatriz de queimada	Degradacao	39	785.3
Degradacao	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	73	1041.0
Degradacao	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	15	278.1
Degradacao	Cs desordenado	Cs desordenado	33	901.4

DETER subareas (3 warnings) VII

Degradacao	Cs desordenado	Cs geometrico	12	458.6
Degradacao	Cs desordenado	Degradacao	10	165.2
Degradacao	Cs desordenado	Desmatamento cr	13	111.2
Degradacao	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	30	832.2
Degradacao	Cs geometrico	Cs desordenado	12	773.8
Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	82	3016.7
Degradacao	Cs geometrico	Degradacao	9	378.7
Degradacao	Cs geometrico	Desmatamento cr	43	837.1
Degradacao	Degradacao	Cicatriz de queimada	54	1169.9
Degradacao	Degradacao	Cs desordenado	30	1445.8
Degradacao	Degradacao	Cs geometrico	32	805.8
Degradacao	Degradacao	Degradacao	53	1178.8
Degradacao	Degradacao	Desmatamento cr	121	1281.0
Degradacao	Degradacao	Desmatamento veg	4	33.7

DETER subareas (3 warnings) VIII

Degradacao	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	14	94.5
Degradacao	Desmatamento cr	Cs desordenado	1	4.6
Degradacao	Desmatamento cr	Degradaao	48	668.3
Degradacao	Desmatamento cr	Desmatamento cr	169	1669.2
Degradacao	Desmatamento cr	Desmatamento veg	13	225.8
Degradacao	Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	13	208.0
Degradacao	Desmatamento veg	Degradaao	2	19.3
Degradacao	Desmatamento veg	Desmatamento cr	25	258.3
Degradacao	Desmatamento veg	Desmatamento veg	9	145.6
Degradacao	Mineracao	Desmatamento cr	1	4.3
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	53	1322.2
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	1	4.7
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Degradaao	24	261.8
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	53	799.8

DETER subareas (3 warnings) IX

Desmatamento cr	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	1	5.6
Desmatamento cr	Cs desordenado	Cs desordenado	5	186.9
Desmatamento cr	Cs desordenado	Degradacao	3	88.6
Desmatamento cr	Cs desordenado	Desmatamento cr	2	8.4
Desmatamento cr	Cs desordenado	Desmatamento veg	3	49.1
Desmatamento cr	Cs geometrico	Cs geometrico	4	45.4
Desmatamento cr	Degradacao	Cicatriz de queimada	42	593.7
Desmatamento cr	Degradacao	Degradacao	27	414.2
Desmatamento cr	Degradacao	Desmatamento cr	141	1415.1
Desmatamento cr	Degradacao	Desmatamento veg	3	13.2
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	15	109.9
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Degradacao	16	188.0
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	258	1889.4
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento veg	16	136.5

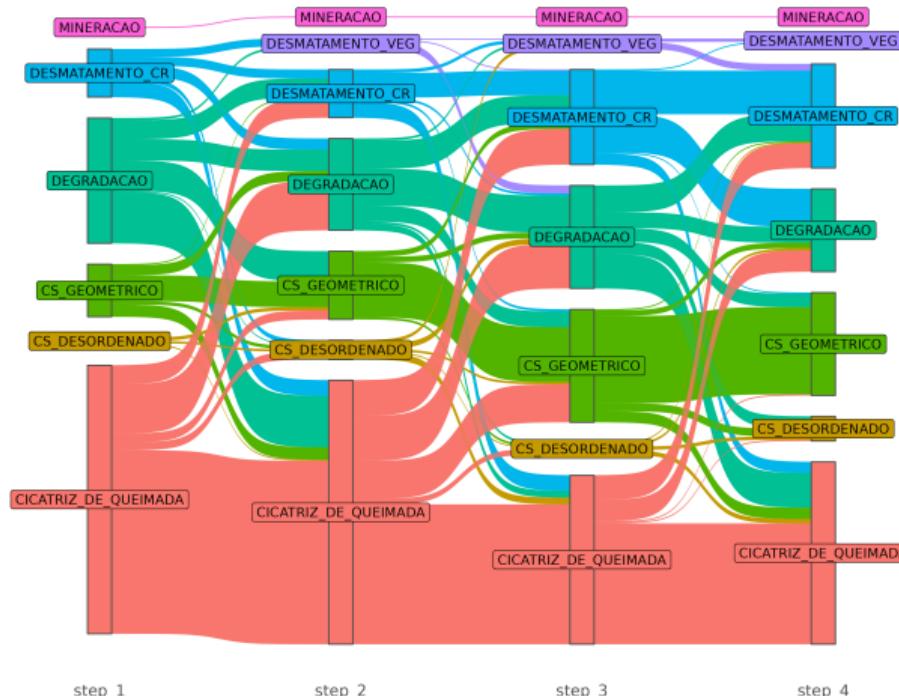
DETER subareas (3 warnings) X

Desmatamento cr	Desmatamento cr	Mineracao	1	6.3
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	10	90.4
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Degradacao	7	143.1
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	52	481.2
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento veg	23	274.5
Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	2	12.5
Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	Degradacao	3	44.0
Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	2	29.7
Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	1	64.6
Desmatamento veg	Degradacao	Cicatriz de queimada	1	9.5
Desmatamento veg	Degradacao	Desmatamento cr	3	19.3
Desmatamento veg	Desmatamento cr	Degradacao	1	11.8
Desmatamento veg	Desmatamento cr	Desmatamento cr	6	32.6
Desmatamento veg	Desmatamento veg	Desmatamento cr	7	113.2

DETER subareas (3 warnings) XI

Desmatamento veg	Desmatamento veg	Desmatamento veg	3	19.3
Mineracao	Mineracao	Degradacao	1	4.2
Mineracao	Mineracao	Mineracao	19	104.1

DETER subareas (4 warnings)



Trajectory of subareas with 4 wanings.

DETER subareas (4 warnings) |

position_1	position_2	position_3	position_4	n_traj	subarea_ha
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	92	3003.6
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	12	725.4
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	14	147.2
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	Cicatriz de queimada	5	257.0
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	Cs desordenado	7	184.8
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	Degradacao	4	128.2
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	Desmatamento cr	8	466.3
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	3	26.4

DETER subareas (4 warnings) II

Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Degradacao	10	525.2
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	9	68.2
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Degradacao	5	81.7
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	13.9
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Degradacao	Degradacao	1	28.7
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	1	6.5
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Degradacao	Degradacao	5	197.0
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Desmatamento cr	Degradacao	2	71.0
Cicatriz de queimada	Degradacao	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	2	13.2

DETER subareas (4 warnings) III

Cicatriz de queimada	Degradação	Cicatriz de queimada	Cs geométrico	1	71.6
Cicatriz de queimada	Degradação	Cicatriz de queimada	Degradação	1	3.7
Cicatriz de queimada	Degradação	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	3.4
Cicatriz de queimada	Degradação	Cs desordenado	Degradação	1	34.0
Cicatriz de queimada	Degradação	Degradação	Cicatriz de queimada	21	431.0
Cicatriz de queimada	Degradação	Degradação	Degradação	2	22.5
Cicatriz de queimada	Degradação	Degradação	Desmatamento cr	4	25.8
Cicatriz de queimada	Degradação	Desmatamento cr	Degradação	4	62.0
Cicatriz de queimada	Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	6	63.4

DETER subareas (4 warnings) IV

Cicatriz de queimada	Degradacao	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	5.4
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	9	390.8
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	6.1
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	1	5.3
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	5	43.6
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	4.7
Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cs desordenado	1	38.9
Cs desordenado	Cs desordenado	Cs desordenado	Cs desordenado	1	13.9
Cs desordenado	Cs desordenado	Cs geometrico	Cs desordenado	1	17.7
Cs desordenado	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs desordenado	3	22.4

DETER subareas (4 warnings) V

Cs geometrico	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	11	238.4
Cs geometrico	Cs desordenado	Cs geometrico	Cs geometrico	1	32.4
Cs geometrico	Cs desordenado	Degradacao	Cs desordenado	2	58.7
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	2	118.2
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	16	892.2
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	Degradacao	3	178.6
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	Desmatamento cr	1	7.3
Cs geometrico	Cs geometrico	Desmatamento cr	Cs geometrico	1	3.7
Cs geometrico	Degradacao	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	2	14.0
Cs geometrico	Degradacao	Cs geometrico	Cs desordenado	2	46.1
Cs geometrico	Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	5	51.5
Cs geometrico	Desmatamento cr	Cs geometrico	Cs geometrico	1	218.8

DETER subareas (4 warnings) VI

Degradacao	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	1	6.0
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	2	32.6
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	2	39.7
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Degradacao	1	22.3
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Desmatamento cr	1	20.0
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	23	373.2
Degradacao	Cicatriz de queimada	Degradacao	Cicatriz de queimada	3	224.5
Degradacao	Cicatriz de queimada	Degradacao	Cs geometrico	12	171.1
Degradacao	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Degradacao	1	10.4

DETER subareas (4 warnings) VII

Degradacao	Cs desordenado	Degradacao	Cs desordenado	1	33.6
Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	7	387.4
Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs desordenado	1	3.3
Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	16	515.6
Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	Degradacao	1	8.2
Degradacao	Cs geometrico	Desmatamento cr	Degradacao	1	17.1
Degradacao	Cs geometrico	Desmatamento cr	Desmatamento cr	1	3.0
Degradacao	Degradacao	Cs desordenado	Cs desordenado	1	4.4
Degradacao	Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	4	26.0
Degradacao	Degradacao	Cs geometrico	Degradacao	1	4.9
Degradacao	Degradacao	Degradacao	Degradacao	1	12.0
Degradacao	Degradacao	Degradacao	Desmatamento cr	4	50.2

DETER subareas (4 warnings) VIII

Degradação	Degradação	Desmatamento cr	Degradação	5	51.0
Degradação	Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	3	17.0
Degradação	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	2	9.4
Degradação	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	22.5
Degradação	Desmatamento cr	Cs geométrico	Cs geométrico	1	96.7
Degradação	Desmatamento cr	Degradação	Desmatamento cr	1	3.5
Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Degradação	9	181.3
Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	2	11.2
Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	3.5

DETER subareas (4 warnings) IX

Degradacao veg	Desmatamento veg	Degradacao queimada	Desmatamento cr	2	29.8
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	2	18.9
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	1	3.3
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	1	4.5
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Degradacao	Degradacao	1	8.0
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	6	184.2
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	3	28.8
Desmatamento cr	Cs desordenado	Degradacao	Cs desordenado	1	48.8
Desmatamento cr	Cs desordenado	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	8.4

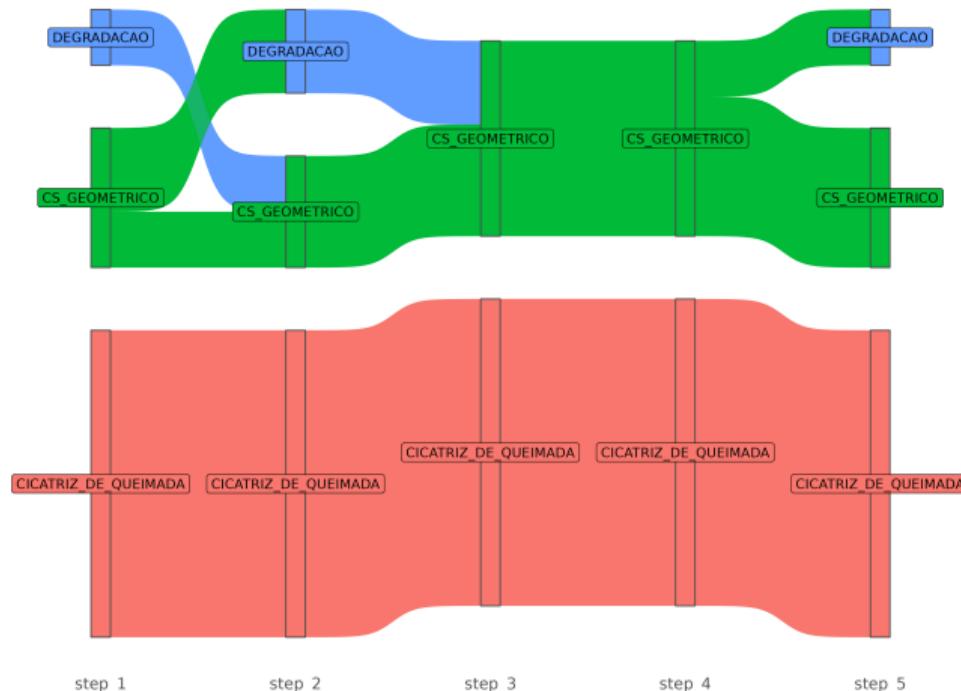
DETER subareas (4 warnings) X

Desmatamento cr	Cs desordenado	Desmatamento veg	Desmatamento veg	2	43.4
Desmatamento cr	Degradação	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	16.7
Desmatamento cr	Degradação	Degradação	Cicatriz de queimada	1	215.5
Desmatamento cr	Degradação	Desmatamento cr	Degradação	2	29.7
Desmatamento cr	Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	5	71.9
Desmatamento cr	Degradação	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	6.1
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	5.0
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Degradação	Cicatriz de queimada	1	5.1
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	4	26.3
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento veg	1	13.1

DETER subareas (4 warnings) XI

Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	4.4
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Degradação	Desmatamento cr	5	71.8
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	Desmatamento cr	1	11.4
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento veg	Desmatamento veg	1	4.9
Mineração	Mineração	Mineração	Mineração	1	4.2

DETER subareas (5 warnings)



Trajectory of subareas with 5 wanings.

DETER subareas (5 warnings) |

position_1	position_2	position_3	position_4	n_traj	subarea_ha
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	92	3003.6
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	12	725.4
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	14	147.2
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	Cicatriz de queimada	5	257.0
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	Cs desordenado	7	184.8
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	Degradacao	4	128.2
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	Desmatamento cr	8	466.3
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	3	26.4

DETER subareas (5 warnings) II

Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Degradacao	10	525.2
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	9	68.2
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Degradacao	5	81.7
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	13.9
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Degradacao	Degradacao	1	28.7
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	1	6.5
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Degradacao	Degradacao	5	197.0
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Desmatamento cr	Degradacao	2	71.0
Cicatriz de queimada	Degradacao	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	2	13.2

DETER subareas (5 warnings) III

Cicatriz de queimada	Degradação	Cicatriz de queimada	Cs geométrico	1	71.6
Cicatriz de queimada	Degradação	Cicatriz de queimada	Degradação	1	3.7
Cicatriz de queimada	Degradação	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	3.4
Cicatriz de queimada	Degradação	Cs desordenado	Degradação	1	34.0
Cicatriz de queimada	Degradação	Degradação	Cicatriz de queimada	21	431.0
Cicatriz de queimada	Degradação	Degradação	Degradação	2	22.5
Cicatriz de queimada	Degradação	Degradação	Desmatamento cr	4	25.8
Cicatriz de queimada	Degradação	Desmatamento cr	Degradação	4	62.0
Cicatriz de queimada	Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	6	63.4

DETER subareas (5 warnings) IV

Cicatriz de queimada	Degradacao	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	5.4
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	9	390.8
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	6.1
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	1	5.3
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	5	43.6
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	4.7
Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cs desordenado	1	38.9
Cs desordenado	Cs desordenado	Cs desordenado	Cs desordenado	1	13.9
Cs desordenado	Cs desordenado	Cs geometrico	Cs desordenado	1	17.7
Cs desordenado	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs desordenado	3	22.4

DETER subareas (5 warnings) V

Cs geometrico	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	11	238.4
Cs geometrico	Cs desordenado	Cs geometrico	Cs geometrico	1	32.4
Cs geometrico	Cs desordenado	Degradacao	Cs desordenado	2	58.7
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	2	118.2
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	16	892.2
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	Degradacao	3	178.6
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	Desmatamento cr	1	7.3
Cs geometrico	Cs geometrico	Desmatamento cr	Cs geometrico	1	3.7
Cs geometrico	Degradacao	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	2	14.0
Cs geometrico	Degradacao	Cs geometrico	Cs desordenado	2	46.1
Cs geometrico	Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	5	51.5
Cs geometrico	Desmatamento cr	Cs geometrico	Cs geometrico	1	218.8

DETER subareas (5 warnings) VI

Degradacao	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	1	6.0
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	2	32.6
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	2	39.7
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Degradacao	1	22.3
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Desmatamento cr	1	20.0
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	23	373.2
Degradacao	Cicatriz de queimada	Degradacao	Cicatriz de queimada	3	224.5
Degradacao	Cicatriz de queimada	Degradacao	Cs geometrico	12	171.1
Degradacao	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Degradacao	1	10.4

DETER subareas (5 warnings) VII

Degradacao	Cs desordenado	Degradacao	Cs desordenado	1	33.6
Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	7	387.4
Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs desordenado	1	3.3
Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	16	515.6
Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	Degradacao	1	8.2
Degradacao	Cs geometrico	Desmatamento cr	Degradacao	1	17.1
Degradacao	Cs geometrico	Desmatamento cr	Desmatamento cr	1	3.0
Degradacao	Degradacao	Cs desordenado	Cs desordenado	1	4.4
Degradacao	Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	4	26.0
Degradacao	Degradacao	Cs geometrico	Degradacao	1	4.9
Degradacao	Degradacao	Degradacao	Degradacao	1	12.0
Degradacao	Degradacao	Degradacao	Desmatamento cr	4	50.2

DETER subareas (5 warnings) VIII

Degradação	Degradação	Desmatamento cr	Degradação	5	51.0
Degradação	Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	3	17.0
Degradação	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	2	9.4
Degradação	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	22.5
Degradação	Desmatamento cr	Cs geométrico	Cs geométrico	1	96.7
Degradação	Desmatamento cr	Degradação	Desmatamento cr	1	3.5
Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Degradação	9	181.3
Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	2	11.2
Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	3.5

DETER subareas (5 warnings) IX

Degradacao veg	Desmatamento veg	Degradacao queimada	Desmatamento cr	2	29.8
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	2	18.9
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	1	3.3
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	1	4.5
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Degradacao	Degradacao	1	8.0
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	6	184.2
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	3	28.8
Desmatamento cr	Cs desordenado	Degradacao	Cs desordenado	1	48.8
Desmatamento cr	Cs desordenado	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	8.4

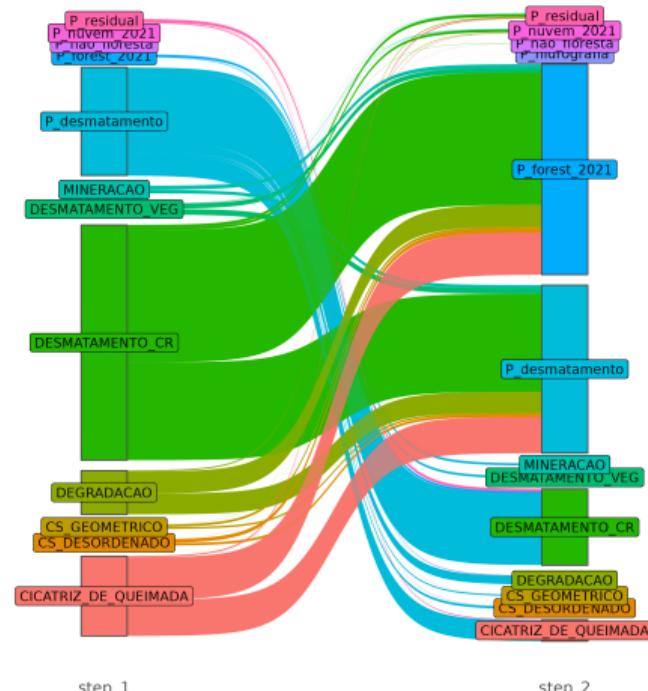
DETER subareas (5 warnings) X

Desmatamento cr	Cs desordenado	Desmatamento veg	Desmatamento veg	2	43.4
Desmatamento cr	Degradação	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	16.7
Desmatamento cr	Degradação	Degradação	Cicatriz de queimada	1	215.5
Desmatamento cr	Degradação	Desmatamento cr	Degradação	2	29.7
Desmatamento cr	Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	5	71.9
Desmatamento cr	Degradação	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	6.1
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	5.0
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Degradação	Cicatriz de queimada	1	5.1
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	4	26.3
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento veg	1	13.1

DETER subareas (5 warnings) XI

Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	4.4
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Degradação	Desmatamento cr	5	71.8
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	Desmatamento cr	1	11.4
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento veg	Desmatamento veg	1	4.9
Mineração	Mineração	Mineração	Mineração	1	4.2

DETER & PRODES subareas (2 warnings)



Trajectory of subareas with 2 wanings.

DETER & PRODES subareas (2 warnings) I

position_1	position_2	n_traj	subarea_ha
Cicatriz de queimada	P desmatamento	10848	927627.3
Cicatriz de queimada	P forest 2021	12645	1041281.5
Cicatriz de queimada	P hidrografia	2	193.1
Cicatriz de queimada	P nao floresta	14	1625.4
Cicatriz de queimada	P nuvem 2021	81	5871.5
Cicatriz de queimada	P residual	305	17938.4
Cs desordenado	P desmatamento	727	101130.5
Cs desordenado	P forest 2021	1092	169361.8
Cs desordenado	P nuvem 2021	10	2512.9
Cs desordenado	P residual	14	3582.1
Cs geometrico	P desmatamento	549	71019.7
Cs geometrico	P forest 2021	713	100007.4

DETER & PRODES subareas (2 warnings) II

Cs geometrico	P hidrografia	1	37.1
Cs geometrico	P nao floresta	3	112.7
Cs geometrico	P nuvem 2021	5	1886.1
Cs geometrico	P residual	18	4245.6
Degradação	P desmatamento	6227	247879.9
Degradação	P forest 2021	6554	264139.7
Degradação	P nao floresta	4	175.7
Degradação	P nuvem 2021	128	4986.3
Degradação	P residual	205	7270.9
Desmatamento cr	P desmatamento	29323	575218.9
Desmatamento cr	P forest 2021	39589	838982.5
Desmatamento cr	P hidrografia	1	8.6
Desmatamento cr	P nao floresta	40	979.1
Desmatamento cr	P nuvem 2021	724	9618.9

DETER & PRODES subareas (2 warnings) III

Desmatamento cr	P residual	823	17006.8
Desmatamento veg	P desmatamento	1697	28299.1
Desmatamento veg	P forest 2021	1446	24989.2
Desmatamento veg	P hidrografia	1	4.0
Desmatamento veg	P nao floresta	2	27.1
Desmatamento veg	P nuvem 2021	56	620.7
Desmatamento veg	P residual	54	670.7
Mineracao	P desmatamento	974	9197.5
Mineracao	P forest 2021	1076	9827.8
Mineracao	P nao floresta	3	30.2
Mineracao	P nuvem 2021	107	970.3
Mineracao	P residual	18	146.0
P desmatamento	Cicatriz de queimada	6147	354232.1
P desmatamento	Cs desordenado	687	91590.1

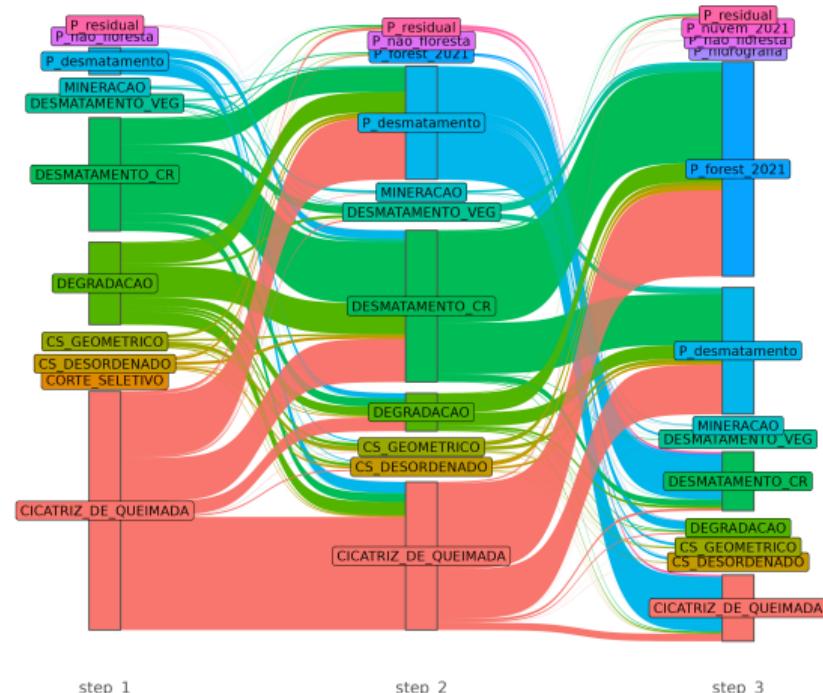
DETER & PRODES subareas (2 warnings) IV

P desmatamento	Cs geometrico	383	55326.4
P desmatamento	Degradação	2516	86106.6
P desmatamento	Desmatamento cr	21391	386346.7
P desmatamento	Desmatamento veg	656	9968.8
P desmatamento	Mineração	650	5776.4
P forest 2021	Cicatriz de queimada	14	378.5
P forest 2021	Cs desordenado	37	3432.7
P forest 2021	Cs geometrico	14	1847.9
P forest 2021	Degradação	92	2030.1
P forest 2021	Desmatamento cr	649	10863.5
P forest 2021	Desmatamento veg	6	65.3
P forest 2021	Mineração	11	101.5
P não floresta	Cicatriz de queimada	1	79.5
P não floresta	Degradação	1	27.4

DETER & PRODES subareas (2 warnings) V

P nao floresta	Desmatamento cr	1	216.3
P nuvem 2021	Desmatamento cr	3	23.4
P residual	Cicatriz de queimada	233	17916.0
P residual	Cs desordenado	21	2290.9
P residual	Cs geometrico	17	1884.7
P residual	Degradação	66	3085.1
P residual	Desmatamento cr	801	14227.7
P residual	Desmatamento veg	20	200.0
P residual	Mineração	25	214.2

DETER & PRODES subareas (3 warnings)



Trajectory of subareas with 3 wanings.

DETER & PRODES subareas (3 warnings) I

position_1	position_2	position_3	n_traj	subarea_ha
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	2836	124744.1
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	4775	227564.0
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P nao floresta	6	140.7
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P nuvem 2021	3	128.9
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P residual	75	4048.7
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	P desmatamento	29	2354.8
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	P forest 2021	63	3799.2
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	P desmatamento	11	311.1
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	P forest 2021	4	366.9
Cicatriz de queimada	Degradação	P desmatamento	401	11730.5
Cicatriz de queimada	Degradação	P forest 2021	534	15492.0
Cicatriz de queimada	Degradação	P residual	15	658.4

DETER & PRODES subareas (3 warnings) II

Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P desmatamento	1028	16990.8
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P forest 2021	1888	30929.6
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P nao floresta	1	9.9
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P nuvem 2021	3	30.1
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P residual	23	364.8
Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	P desmatamento	42	700.7
Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	P forest 2021	62	1368.2
Cicatriz de queimada	Mineracao	P desmatamento	13	91.0
Cicatriz de queimada	Mineracao	P forest 2021	19	156.3
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	2983	115222.7
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cs desordenado	24	4155.7
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cs geometrico	4	61.5
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Degradação	220	4718.0
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Desmatamento cr	946	14747.9

DETER & PRODES subareas (3 warnings) III

Cicatriz de queimada	P desmatamento	Desmatamento veg	17	338.0
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Mineracao	10	73.3
Cicatriz de queimada	P forest 2021	Cicatriz de queimada	8	56.7
Cicatriz de queimada	P forest 2021	Degradacao	7	86.6
Cicatriz de queimada	P forest 2021	Desmatamento cr	27	325.3
Cicatriz de queimada	P nao floresta	Cicatriz de queimada	2	19.9
Cicatriz de queimada	P residual	Cicatriz de queimada	111	5310.3
Cicatriz de queimada	P residual	Cs desordenado	2	191.3
Cicatriz de queimada	P residual	Degradacao	14	453.1
Cicatriz de queimada	P residual	Desmatamento cr	49	810.3
Cicatriz de queimada	P residual	Desmatamento veg	1	4.3
Corte seletivo	P desmatamento	Cs desordenado	1	38.8
Cs desordenado	Cicatriz de queimada	P desmatamento	15	413.6
Cs desordenado	Cicatriz de queimada	P forest 2021	36	2149.5

DETER & PRODES subareas (3 warnings) IV

Cs desordenado	Cs desordenado	P desmatamento	42	3972.0
Cs desordenado	Cs desordenado	P forest 2021	85	6407.4
Cs desordenado	Cs geometrico	P desmatamento	10	1182.9
Cs desordenado	Cs geometrico	P forest 2021	12	815.0
Cs desordenado	Degradação	P desmatamento	24	624.5
Cs desordenado	Degradação	P forest 2021	29	672.5
Cs desordenado	Desmatamento cr	P desmatamento	69	1726.8
Cs desordenado	Desmatamento cr	P forest 2021	131	2743.6
Cs desordenado	Desmatamento cr	P não floresta	1	8.1
Cs desordenado	Desmatamento cr	P residual	4	114.3
Cs desordenado	Desmatamento veg	P desmatamento	5	72.6
Cs desordenado	Desmatamento veg	P forest 2021	5	92.7
Cs desordenado	P desmatamento	Cicatriz de queimada	37	775.3
Cs desordenado	P desmatamento	Cs desordenado	52	4435.4

DETER & PRODES subareas (3 warnings) V

Cs desordenado	P desmatamento	Cs geometrico	6	551.8
Cs desordenado	P desmatamento	Degradação	17	318.4
Cs desordenado	P desmatamento	Desmatamento cr	77	1480.6
Cs desordenado	P desmatamento	Desmatamento veg	2	32.8
Cs desordenado	P forest 2021	Cs desordenado	17	1588.8
Cs desordenado	P forest 2021	Cs geometrico	1	326.1
Cs desordenado	P forest 2021	Degradação	4	42.6
Cs desordenado	P forest 2021	Desmatamento cr	6	79.1
Cs desordenado	P forest 2021	Desmatamento veg	1	39.9
Cs desordenado	P residual	Cs desordenado	2	18.4
Cs desordenado	P residual	Desmatamento cr	2	31.8
Cs geometrico	Cicatriz de queimada	P desmatamento	18	567.5
Cs geometrico	Cicatriz de queimada	P forest 2021	59	3003.9
Cs geometrico	Cicatriz de queimada	P residual	1	19.5

DETER & PRODES subareas (3 warnings) VI

Cs geometrico	Cs desordenado	P desmatamento	16	1198.8
Cs geometrico	Cs desordenado	P forest 2021	17	612.3
Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	120	9104.4
Cs geometrico	Cs geometrico	P forest 2021	173	14973.3
Cs geometrico	Cs geometrico	P residual	1	3.1
Cs geometrico	Degradação	P desmatamento	18	839.3
Cs geometrico	Degradação	P forest 2021	31	1739.9
Cs geometrico	Desmatamento cr	P desmatamento	42	1730.7
Cs geometrico	Desmatamento cr	P forest 2021	82	2842.9
Cs geometrico	Desmatamento cr	P residual	2	12.9
Cs geometrico	Desmatamento veg	P desmatamento	2	157.5
Cs geometrico	Desmatamento veg	P forest 2021	2	21.5
Cs geometrico	P desmatamento	Cicatriz de queimada	38	1869.9
Cs geometrico	P desmatamento	Cs desordenado	14	1505.0

DETER & PRODES subareas (3 warnings) VII

Cs geometrico	P desmatamento	Cs geometrico	93	9023.2
Cs geometrico	P desmatamento	Degradacao	11	809.5
Cs geometrico	P desmatamento	Desmatamento cr	38	1060.0
Cs geometrico	P forest 2021	Cicatriz de queimada	1	29.2
Cs geometrico	P forest 2021	Cs geometrico	3	298.0
Cs geometrico	P forest 2021	Desmatamento cr	1	7.4
Cs geometrico	P residual	Cicatriz de queimada	2	53.0
Cs geometrico	P residual	Cs geometrico	3	19.7
Cs geometrico	P residual	Desmatamento cr	2	28.6
Degradacao	Cicatriz de queimada	P desmatamento	305	7461.8
Degradacao	Cicatriz de queimada	P forest 2021	569	15749.4
Degradacao	Cicatriz de queimada	P hidrografia	1	7.0
Degradacao	Cicatriz de queimada	P residual	5	82.6
Degradacao	Cs desordenado	P desmatamento	63	3178.2

DETER & PRODES subareas (3 warnings) VIII

Degradação	Cs desordenado	P forest 2021	120	6259.7
Degradação	Cs geométrico	P desmatamento	106	4064.1
Degradação	Cs geométrico	P forest 2021	107	6194.1
Degradação	Cs geométrico	P residual	2	79.4
Degradação	Degradação	P desmatamento	225	5256.3
Degradação	Degradação	P forest 2021	361	7042.6
Degradação	Degradação	P nuvem 2021	1	8.6
Degradação	Degradação	P residual	5	92.1
Degradação	Desmatamento cr	P desmatamento	740	10234.8
Degradação	Desmatamento cr	P forest 2021	1325	18236.5
Degradação	Desmatamento cr	P nuvem 2021	1	8.0
Degradação	Desmatamento cr	P residual	27	405.3
Degradação	Desmatamento veg	P desmatamento	71	857.9
Degradação	Desmatamento veg	P forest 2021	116	1764.7

DETER & PRODES subareas (3 warnings) IX

Degradação	Desmatamento veg	P residual	3	27.4
Degradação	Mineração	P desmatamento	2	11.8
Degradação	Mineração	P forest 2021	2	15.6
Degradação	P desmatamento	Cicatriz de queimada	385	11025.8
Degradação	P desmatamento	Cs desordenado	59	2591.8
Degradação	P desmatamento	Cs geométrico	62	2162.3
Degradação	P desmatamento	Degradação	182	4046.1
Degradação	P desmatamento	Desmatamento cr	659	7567.4
Degradação	P desmatamento	Desmatamento veg	19	198.2
Degradação	P forest 2021	Cs desordenado	4	162.6
Degradação	P forest 2021	Cs geométrico	1	13.7
Degradação	P forest 2021	Degradação	6	129.9
Degradação	P forest 2021	Desmatamento cr	18	168.8
Degradação	P residual	Cicatriz de queimada	20	400.6

DETER & PRODES subareas (3 warnings) X

Degradacao	P residual	Cs desordenado	2	27.6
Degradacao	P residual	Cs geometrico	2	40.2
Degradacao	P residual	Degradacao	3	43.6
Degradacao	P residual	Desmatamento cr	35	369.1
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P desmatamento	184	2484.0
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P forest 2021	398	4931.1
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P nuvem 2021	1	6.9
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P residual	4	37.9
Desmatamento cr	Cs desordenado	P desmatamento	8	198.3
Desmatamento cr	Cs desordenado	P forest 2021	13	89.7
Desmatamento cr	Cs geometrico	P desmatamento	7	129.2
Desmatamento cr	Cs geometrico	P forest 2021	6	217.9
Desmatamento cr	Cs geometrico	P residual	1	7.1
Desmatamento cr	Degradacao	P desmatamento	252	3030.5

DETER & PRODES subareas (3 warnings) XI

Desmatamento cr	Degradação	P forest 2021	316	3512.3
Desmatamento cr	Degradação	P residual	7	65.3
Desmatamento cr	Desmatamento cr	P desmatamento	1492	13216.9
Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	2624	24851.9
Desmatamento cr	Desmatamento cr	P hidrografia	1	7.8
Desmatamento cr	Desmatamento cr	P não floresta	6	45.6
Desmatamento cr	Desmatamento cr	P nuvem 2021	3	24.4
Desmatamento cr	Desmatamento cr	P residual	38	360.2
Desmatamento cr	Desmatamento veg	P desmatamento	240	3649.3
Desmatamento cr	Desmatamento veg	P forest 2021	309	4070.2
Desmatamento cr	Desmatamento veg	P nuvem 2021	1	7.0
Desmatamento cr	Desmatamento veg	P residual	6	73.5
Desmatamento cr	Mineração	P desmatamento	2	13.4
Desmatamento cr	P desmatamento	Cicatriz de queimada	239	2323.4

DETER & PRODES subareas (3 warnings) XII

Desmatamento cr	P desmatamento	Cs desordenado	6	41.5
Desmatamento cr	P desmatamento	Cs geometrico	3	112.6
Desmatamento cr	P desmatamento	Degradação	125	1308.9
Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento cr	1171	9374.8
Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento veg	86	919.9
Desmatamento cr	P desmatamento	Mineração	4	32.2
Desmatamento cr	P forest 2021	Degradação	5	52.7
Desmatamento cr	P forest 2021	Desmatamento cr	66	464.7
Desmatamento cr	P residual	Cicatriz de queimada	17	120.4
Desmatamento cr	P residual	Degradação	2	11.0
Desmatamento cr	P residual	Desmatamento cr	60	435.1
Desmatamento cr	P residual	Desmatamento veg	4	40.5
Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	P desmatamento	9	62.9
Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	P forest 2021	17	212.5

DETER & PRODES subareas (3 warnings) XIII

Desmatamento veg	Cs desordenado	P forest 2021	3	66.9
Desmatamento veg	Degradação	P desmatamento	8	118.7
Desmatamento veg	Degradação	P forest 2021	13	326.8
Desmatamento veg	Desmatamento cr	P desmatamento	88	996.2
Desmatamento veg	Desmatamento cr	P forest 2021	137	1232.0
Desmatamento veg	Desmatamento veg	P desmatamento	23	213.2
Desmatamento veg	Desmatamento veg	P forest 2021	39	345.4
Desmatamento veg	Desmatamento veg	P residual	1	9.6
Desmatamento veg	P desmatamento	Cicatriz de queimada	9	113.6
Desmatamento veg	P desmatamento	Cs desordenado	1	7.5
Desmatamento veg	P desmatamento	Degradação	2	53.5
Desmatamento veg	P desmatamento	Desmatamento cr	71	809.1
Desmatamento veg	P desmatamento	Desmatamento veg	14	102.7
Desmatamento veg	P forest 2021	Cicatriz de queimada	1	6.6

DETER & PRODES subareas (3 warnings) XIV

Desmatamento veg	P forest 2021	Desmatamento cr	6	33.0
Desmatamento veg	P residual	Desmatamento cr	3	29.1
Mineracao	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	4.2
Mineracao	Degradação	P desmatamento	1	6.0
Mineracao	Desmatamento cr	P desmatamento	6	47.4
Mineracao	Desmatamento cr	P forest 2021	3	16.1
Mineracao	Mineracao	P desmatamento	50	299.8
Mineracao	Mineracao	P forest 2021	101	606.8
Mineracao	Mineracao	P residual	1	5.8
Mineracao	P desmatamento	Cicatriz de queimada	2	10.8
Mineracao	P desmatamento	Desmatamento cr	2	6.3
Mineracao	P desmatamento	Mineracao	27	151.7
Mineracao	P forest 2021	Mineracao	2	8.0
Mineracao	P residual	Mineracao	3	15.5

DETER & PRODES subareas (3 warnings) XV

P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	495	15963.1
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	8	99.9
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	3	267.2
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Degradação	75	1955.8
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	157	2509.2
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	6	64.7
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Mineração	4	30.2
P desmatamento	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	16	1015.4
P desmatamento	Cs desordenado	Cs desordenado	25	1352.3
P desmatamento	Cs desordenado	Cs geometrico	9	254.5
P desmatamento	Cs desordenado	Degradação	4	100.9
P desmatamento	Cs desordenado	Desmatamento cr	6	88.3
P desmatamento	Cs desordenado	Mineração	1	7.0
P desmatamento	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	15	526.5

DETER & PRODES subareas (3 warnings) XVI

P desmatamento	Cs geometrico	Cs desordenado	6	348.9
P desmatamento	Cs geometrico	Cs geometrico	53	3551.8
P desmatamento	Cs geometrico	Degradação	6	194.9
P desmatamento	Cs geometrico	Desmatamento cr	10	430.5
P desmatamento	Degradação	Cicatriz de queimada	73	1293.6
P desmatamento	Degradação	Cs desordenado	16	1103.3
P desmatamento	Degradação	Cs geometrico	28	2916.8
P desmatamento	Degradação	Degradação	53	869.0
P desmatamento	Degradação	Desmatamento cr	152	1518.2
P desmatamento	Degradação	Desmatamento veg	10	72.3
P desmatamento	Degradação	Mineração	1	3.1
P desmatamento	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	46	740.3
P desmatamento	Desmatamento cr	Cs geometrico	2	250.8
P desmatamento	Desmatamento cr	Degradação	57	514.2

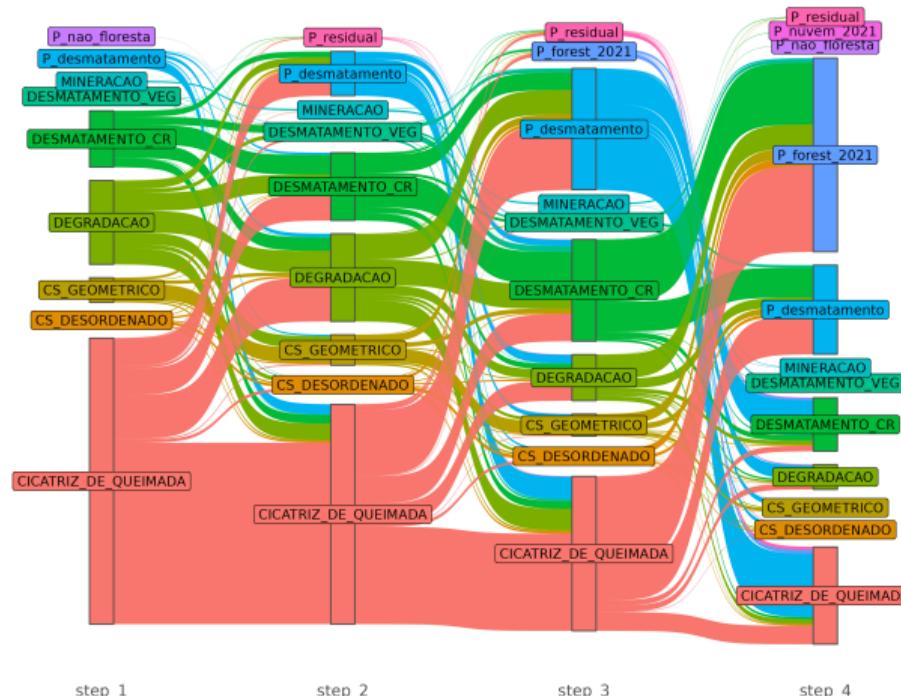
DETER & PRODES subareas (3 warnings) XVII

P desmatamento	Desmatamento cr	Desmatamento cr	403	3868.8
P desmatamento	Desmatamento cr	Desmatamento veg	41	341.0
P desmatamento	Desmatamento cr	Mineracao	1	4.6
P desmatamento	Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	3	39.8
P desmatamento	Desmatamento veg	Cs desordenado	1	11.0
P desmatamento	Desmatamento veg	Degradacao	2	22.2
P desmatamento	Desmatamento veg	Desmatamento cr	25	204.9
P desmatamento	Desmatamento veg	Desmatamento veg	8	93.9
P desmatamento	Desmatamento veg	Mineracao	1	3.4
P desmatamento	Mineracao	Cicatriz de queimada	1	5.1
P desmatamento	Mineracao	Desmatamento cr	1	6.4
P desmatamento	Mineracao	Mineracao	15	83.2
P nao floresta	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	20.5
P nao floresta	Desmatamento cr	Desmatamento cr	1	6.4

DETER & PRODES subareas (3 warnings) XVIII

P residual	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	5	298.0
P residual	Cicatriz de queimada	Degradacao	6	119.6
P residual	Cs desordenado	Cs desordenado	1	19.6
P residual	Cs desordenado	Cs geometrico	1	6.5
P residual	Cs desordenado	Mineracao	1	7.3
P residual	Degradacao	Cicatriz de queimada	3	40.6
P residual	Degradacao	Degradacao	3	23.4
P residual	Degradacao	Desmatamento cr	2	24.4
P residual	Desmatamento cr	Degradacao	1	6.9
P residual	Desmatamento cr	Desmatamento cr	12	94.7
P residual	Mineracao	Mineracao	1	4.7

DETER & PRODES subareas (4 warnings)



Trajectory of subareas with 4 wanings.

DETER & PRODES subareas (4 warnings) I

position_1	position_2	position_3	position_4	n_traj	subarea_ha
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	236	10783.9
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	524	32093.7
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	P desmatamento	5	137.3
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	P forest 2021	8	277.2
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradação	P desmatamento	30	1024.3
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradação	P forest 2021	102	5222.6
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P desmatamento	63	1689.3
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P forest 2021	119	2210.2

DETER & PRODES subareas (4 warnings) II

Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P residual	2	21.1
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	P desmatamento	2	29.7
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	P forest 2021	4	70.3
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Mineracao	P forest 2021	1	3.9
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	387	21441.9
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cs desordenado	6	133.0
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Degradação	60	1691.6
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Desmatamento cr	79	1618.8
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Desmatamento veg	1	15.8

DETER & PRODES subareas (4 warnings) III

Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	Cicatriz de queimada	21	199.1
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	Cs desordenado	1	17.8
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	Degradacao	4	98.9
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	Desmatamento cr	1	3.6
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P residual	Cicatriz de queimada	20	1271.7
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P residual	Cs desordenado	1	81.7
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P residual	Desmatamento cr	2	7.8
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	P desmatamento	3	202.2
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	P forest 2021	7	150.9

DETER & PRODES subareas (4 warnings) IV

Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cs desordenado	P forest 2021	5	86.4
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Desmatamento cr	P forest 2021	3	30.1
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	P desmatamento	Cicatriz de queimada	2	20.5
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	P desmatamento	Cs desordenado	2	17.7
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	P desmatamento	Degradação	2	15.3
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	P desmatamento	Desmatamento cr	4	49.1
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	9.0
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	2	18.9
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	P forest 2021	3	274.5

DETER & PRODES subareas (4 warnings) V

Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Degradacao	P desmatamento	1	4.2
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Degradacao	P forest 2021	1	5.2
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	P desmatamento	Degradacao	1	183.8
Cicatriz de queimada	Degradacao	Cicatriz de queimada	P desmatamento	42	1161.8
Cicatriz de queimada	Degradacao	Cicatriz de queimada	P forest 2021	102	4678.7
Cicatriz de queimada	Degradacao	Cs desordenado	P forest 2021	2	23.3
Cicatriz de queimada	Degradacao	Cs geometrico	P forest 2021	1	8.2
Cicatriz de queimada	Degradacao	Degradacao	P desmatamento	11	291.7
Cicatriz de queimada	Degradacao	Degradacao	P forest 2021	23	542.4

DETER & PRODES subareas (4 warnings) VI

Cicatriz de queimada	Degradação	Degradação	P residual	1	17.0
Cicatriz de queimada	Degradação	Desmatamento cr	P desmatamento	28	331.0
Cicatriz de queimada	Degradação	Desmatamento cr	P forest 2021	57	777.4
Cicatriz de queimada	Degradação	Desmatamento cr	P nuvem 2021	1	3.6
Cicatriz de queimada	Degradação	Desmatamento veg	P desmatamento	1	6.0
Cicatriz de queimada	Degradação	Desmatamento veg	P forest 2021	1	32.3
Cicatriz de queimada	Degradação	P desmatamento	Cicatriz de queimada	75	2298.4
Cicatriz de queimada	Degradação	P desmatamento	Cs desordenado	3	47.3
Cicatriz de queimada	Degradação	P desmatamento	Cs geometrico	2	15.6

DETER & PRODES subareas (4 warnings) VII

Cicatriz de queimada	Degradação	P desmatamento	Degradação	22	356.6
Cicatriz de queimada	Degradação	P desmatamento	Desmatamento cr	27	459.8
Cicatriz de queimada	Degradação	P forest 2021	Desmatamento cr	2	17.6
Cicatriz de queimada	Degradação	P residual	Cicatriz de queimada	2	65.6
Cicatriz de queimada	Degradação	P residual	Degradação	1	13.6
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P desmatamento	16	222.1
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P forest 2021	40	719.4
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P residual	1	3.1
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Degradação	P desmatamento	4	30.2

DETER & PRODES subareas (4 warnings) VIII

Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Degradação	P forest 2021	11	201.7
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P desmatamento	24	299.4
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	59	745.0
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento veg	P desmatamento	3	52.7
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento veg	P forest 2021	3	92.1
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P desmatamento	Cicatriz de queimada	26	259.0
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P desmatamento	Degradação	7	50.7
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento cr	36	482.5
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento veg	1	7.0

DETER & PRODES subareas (4 warnings) IX

Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P forest 2021	Cicatriz de queimada	9	140.1
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P forest 2021	Desmatamento cr	3	21.7
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P residual	Cicatriz de queimada	2	21.0
Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	P desmatamento	1	8.2
Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	P forest 2021	4	46.5
Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	Degradacao	P desmatamento	1	3.7
Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	Desmatamento cr	P desmatamento	1	17.4
Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	Desmatamento cr	P forest 2021	5	67.4
Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	Desmatamento veg	P forest 2021	1	3.5

DETER & PRODES subareas (4 warnings) X

Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	P desmatamento	Cicatriz de queimada	2	9.7
Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	P desmatamento	Degradação	1	6.1
Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	P desmatamento	Desmatamento cr	4	65.4
Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	P forest 2021	Desmatamento cr	1	6.7
Cicatriz de queimada	Mineração	Mineração	P forest 2021	4	19.4
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	116	5683.2
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Degradação	33	508.2
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	27	367.2
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	1	15.0

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XI

Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cs desordenado	Cs desordenado	1	13.6
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cs desordenado	Degradação	1	5.9
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cs desordenado	Desmatamento cr	1	4.1
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cs geométrico	Cicatriz de queimada	1	3.7
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cs geométrico	Cs geométrico	1	14.2
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cs geométrico	Degradação	1	17.2
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Degradação	Cicatriz de queimada	26	326.0
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Degradação	Cs geométrico	1	21.5
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Degradação	Degradação	4	133.2

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XII

Cicatriz de queimada	P desmatamento	Degradacao	Desmatamento cr	9	94.1
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	11	136.3
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Desmatamento cr	Degradacao	4	33.2
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Desmatamento cr	Desmatamento cr	10	65.7
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Desmatamento cr	Desmatamento veg	2	9.8
Cicatriz de queimada	P residual	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	1	3.9
Cicatriz de queimada	P residual	Cicatriz de queimada	Degradacao	3	15.3
Cicatriz de queimada	P residual	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	17.4
Cicatriz de queimada	P residual	Degradacao	Degradacao	1	10.6

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XIII

Cicatriz de queimada	P residual	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	2	10.4
Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	2	102.1
Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	3	315.2
Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	P desmatamento	2	27.6
Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P desmatamento	2	23.5
Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P forest 2021	1	39.2
Cs desordenado	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	3	47.4
Cs desordenado	Cs desordenado	Cs desordenado	P desmatamento	6	195.9
Cs desordenado	Cs desordenado	Cs desordenado	P forest 2021	7	238.5
Cs desordenado	Cs desordenado	Cs geometrico	P forest 2021	1	4.3

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XIV

Cs desordenado	Cs desordenado	Degradação	P desmatamento	1	10.2
Cs desordenado	Cs desordenado	Degradação	P forest 2021	1	7.8
Cs desordenado	Cs desordenado	Desmatamento cr	P forest 2021	1	4.9
Cs desordenado	Cs desordenado	P desmatamento	Cicatriz de queimada	2	18.0
Cs desordenado	Cs desordenado	P desmatamento	Cs desordenado	4	127.7
Cs desordenado	Cs desordenado	P desmatamento	Degradação	1	25.1
Cs desordenado	Cs desordenado	P forest 2021	Cs desordenado	2	109.5
Cs desordenado	Cs geométrico	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	14.0
Cs desordenado	Cs geométrico	Cs desordenado	P forest 2021	3	115.5
Cs desordenado	Cs geométrico	Cs geométrico	P desmatamento	1	135.1
Cs desordenado	Cs geométrico	Cs geométrico	P forest 2021	1	41.2
Cs desordenado	Cs geométrico	Degradação	P desmatamento	1	11.6
Cs desordenado	Cs geométrico	P desmatamento	Cicatriz de queimada	3	130.9

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XV

Cs desordenado	Cs geometrico	P desmatamento	Cs desordenado	1	68.6
Cs desordenado	Degradação	Cicatriz de queimada	P desmatamento	1	5.7
Cs desordenado	Degradação	Cicatriz de queimada	P forest 2021	4	21.6
Cs desordenado	Degradação	Cs desordenado	P forest 2021	3	553.6
Cs desordenado	Degradação	Cs geometrico	P forest 2021	1	3.9
Cs desordenado	Degradação	Degradação	P forest 2021	1	3.4
Cs desordenado	Degradação	Desmatamento cr	P desmatamento	1	5.7
Cs desordenado	Degradação	Desmatamento cr	P forest 2021	1	12.1
Cs desordenado	Degradação	P desmatamento	Cs desordenado	1	16.2
Cs desordenado	Degradação	P desmatamento	Cs geometrico	1	7.1
Cs desordenado	Degradação	P desmatamento	Degradação	1	15.9

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XVI

Cs desordenado	Degradação	P desmatamento	Desmatamento cr	2	17.6
Cs desordenado	Degradação	P residual	Cs desordenado	1	30.1
Cs desordenado	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P desmatamento	1	3.4
Cs desordenado	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	4	88.1
Cs desordenado	Desmatamento cr	Desmatamento veg	P desmatamento	1	3.7
Cs desordenado	Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento cr	1	18.6
Cs desordenado	P desmatamento	Cs desordenado	Cs desordenado	2	20.7
Cs desordenado	P desmatamento	Cs geometrico	Cs geometrico	1	344.6
Cs desordenado	P desmatamento	Degradação	Cs desordenado	3	140.0
Cs desordenado	P desmatamento	Degradação	Desmatamento cr	1	4.4
Cs desordenado	P desmatamento	Desmatamento cr	Desmatamento cr	1	3.2

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XVII

Cs desordenado	P desmatamento	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	5.1
Cs geometrico	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	4	214.8
Cs geometrico	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	5.3
Cs geometrico	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	P forest 2021	1	3.3
Cs geometrico	Cicatriz de queimada	Degradacao	P desmatamento	2	7.9
Cs geometrico	Cicatriz de queimada	Degradacao	P forest 2021	5	41.2
Cs geometrico	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	1	7.7
Cs geometrico	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	P desmatamento	1	38.9
Cs geometrico	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	46.1

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XVIII

Cs geometrico	Cs desordenado	Cs desordenado	P forest 2021	3	135.1
Cs geometrico	Cs desordenado	Cs geometrico	P desmatamento	1	3.0
Cs geometrico	Cs desordenado	Cs geometrico	P forest 2021	1	274.9
Cs geometrico	Cs desordenado	Degradação	P desmatamento	2	174.4
Cs geometrico	Cs desordenado	Degradação	P forest 2021	2	30.4
Cs geometrico	Cs desordenado	P desmatamento	Cs geometrico	1	5.7
Cs geometrico	Cs desordenado	P desmatamento	Degradação	2	121.4
Cs geometrico	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	P desmatamento	2	15.7
Cs geometrico	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	P forest 2021	3	333.4
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs desordenado	P forest 2021	9	200.3
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	23	1396.0
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	P forest 2021	47	3097.3

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XIX

Cs geometrico	Cs geometrico	Degradacao	P desmatamento	1	5.3
Cs geometrico	Cs geometrico	Degradacao	P forest 2021	2	37.0
Cs geometrico	Cs geometrico	Desmatamento cr	P desmatamento	6	234.9
Cs geometrico	Cs geometrico	Desmatamento cr	P forest 2021	11	321.0
Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	Cicatriz de queimada	6	294.5
Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	Cs desordenado	3	94.0
Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	Cs geometrico	18	1812.0
Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	Degradacao	1	18.9
Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	Desmatamento cr	7	131.0
Cs geometrico	Cs geometrico	P forest 2021	Desmatamento cr	1	8.3
Cs geometrico	Cs geometrico	P residual	Degradacao	1	13.6
Cs geometrico	Degradacao	Cicatriz de queimada	P forest 2021	2	17.5

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XX

Cs geometrico	Degradação	Cs desordenado	P forest 2021	1	118.4
Cs geometrico	Degradação	Cs geometrico	P desmatamento	7	522.9
Cs geometrico	Degradação	Cs geometrico	P forest 2021	6	160.8
Cs geometrico	Degradação	Degradação	P forest 2021	2	34.6
Cs geometrico	Degradação	Desmatamento cr	P desmatamento	2	22.9
Cs geometrico	Degradação	Desmatamento cr	P forest 2021	3	86.2
Cs geometrico	Degradação	P desmatamento	Cs geometrico	5	98.5
Cs geometrico	Degradação	P desmatamento	Desmatamento cr	2	24.0
Cs geometrico	Degradação	P residual	Cs geometrico	1	10.5
Cs geometrico	Desmatamento cr	Cs desordenado	P forest 2021	2	9.3
Cs geometrico	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P desmatamento	1	5.2

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXI

Cs geometrico	Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento cr	1	5.2
Cs geometrico	Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento veg	1	4.2
Cs geometrico	P desmatamento	Cs desordenado	Cs geometrico	1	21.5
Cs geometrico	P desmatamento	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	1	45.6
Cs geometrico	P desmatamento	Cs geometrico	Cs desordenado	3	250.4
Cs geometrico	P desmatamento	Cs geometrico	Cs geometrico	9	443.0
Cs geometrico	P desmatamento	Cs geometrico	Desmatamento cr	2	23.7
Cs geometrico	P desmatamento	Degradação	Cs desordenado	1	14.3
Cs geometrico	P desmatamento	Degradação	Cs geometrico	3	26.4
Cs geometrico	P desmatamento	Degradação	Desmatamento cr	2	73.7
Cs geometrico	P residual	Cs geometrico	Cs geometrico	1	222.3
Degradação	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	13	241.3

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXII

Degradacao	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	26	615.9
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	P desmatamento	4	165.0
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	P forest 2021	6	114.2
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	P desmatamento	3	19.1
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	P forest 2021	1	7.1
Degradacao	Cicatriz de queimada	Degradacao	P desmatamento	9	240.4
Degradacao	Cicatriz de queimada	Degradacao	P forest 2021	8	200.7
Degradacao	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P desmatamento	7	75.7
Degradacao	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P forest 2021	28	362.8

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXIII

Degradação	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P nuvem 2021	1	4.0
Degradação	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	24	319.5
Degradação	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cs desordenado	1	50.5
Degradação	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Degradação	6	46.6
Degradação	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Desmatamento cr	10	226.7
Degradação	Cicatriz de queimada	P forest 2021	Cicatriz de queimada	1	5.7
Degradação	Cicatriz de queimada	P residual	Cicatriz de queimada	1	33.9
Degradação	Cicatriz de queimada	P residual	Degradação	1	3.4
Degradação	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	P desmatamento	2	40.5

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXIV

Degradação	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	P forest 2021	2	13.5
Degradação	Cs desordenado	Cs desordenado	P forest 2021	10	220.8
Degradação	Cs desordenado	Cs geométrico	P desmatamento	3	157.0
Degradação	Cs desordenado	Cs geométrico	P forest 2021	1	42.7
Degradação	Cs desordenado	Degradação	P desmatamento	1	7.6
Degradação	Cs desordenado	Degradação	P forest 2021	3	51.7
Degradação	Cs desordenado	Desmatamento cr	P desmatamento	3	13.9
Degradação	Cs desordenado	Desmatamento cr	P forest 2021	2	10.9
Degradação	Cs desordenado	P desmatamento	Cicatriz de queimada	3	75.2
Degradação	Cs desordenado	P desmatamento	Cs desordenado	3	65.2
Degradação	Cs desordenado	P desmatamento	Degradação	1	31.0

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXV

Degradação	Cs desordenado	P desmatamento	Desmatamento cr	1	5.6
Degradação	Cs desordenado	P forest 2021	Desmatamento cr	2	29.3
Degradação	Cs desordenado	P residual	Cs desordenado	1	128.2
Degradação	Cs desordenado	P residual	Degradação	1	17.4
Degradação	Cs geométrico	Cicatriz de queimada	P forest 2021	9	195.9
Degradação	Cs geométrico	Cs desordenado	P desmatamento	2	162.2
Degradação	Cs geométrico	Cs desordenado	P forest 2021	1	43.6
Degradação	Cs geométrico	Cs desordenado	P residual	1	31.8
Degradação	Cs geométrico	Cs geométrico	P desmatamento	8	416.3
Degradação	Cs geométrico	Cs geométrico	P forest 2021	28	1035.0
Degradação	Cs geométrico	Degradação	P desmatamento	1	5.9
Degradação	Cs geométrico	Degradação	P forest 2021	2	7.0
Degradação	Cs geométrico	Desmatamento cr	P desmatamento	8	221.0

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXVI

Degradação	Cs geométrico	Desmatamento cr	P forest 2021	16	269.1
Degradação	Cs geométrico	P desmatamento	Cicatriz de queimada	5	106.3
Degradação	Cs geométrico	P desmatamento	Cs desordenado	4	306.0
Degradação	Cs geométrico	P desmatamento	Cs geométrico	11	261.6
Degradação	Cs geométrico	P desmatamento	Degradação	2	133.3
Degradação	Cs geométrico	P desmatamento	Desmatamento cr	6	93.6
Degradação	Cs geométrico	P residual	Cicatriz de queimada	2	13.3
Degradação	Cs geométrico	P residual	Cs geométrico	1	23.3
Degradação	Degradação	Cicatriz de queimada	P desmatamento	6	131.4
Degradação	Degradação	Cicatriz de queimada	P forest 2021	19	353.2

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXVII

Degradação	Degradação	Cs desordenado	P desmatamento	10	234.8
Degradação	Degradação	Cs desordenado	P forest 2021	4	299.7
Degradação	Degradação	Cs geométrico	P desmatamento	5	49.9
Degradação	Degradação	Cs geométrico	P forest 2021	5	285.2
Degradação	Degradação	Degradação	P desmatamento	12	124.4
Degradação	Degradação	Degradação	P forest 2021	19	749.1
Degradação	Degradação	Degradação	P residual	1	22.5
Degradação	Degradação	Desmatamento cr	P desmatamento	25	273.8
Degradação	Degradação	Desmatamento cr	P forest 2021	33	304.5
Degradação	Degradação	Desmatamento veg	P desmatamento	1	8.1
Degradação	Degradação	Desmatamento veg	P forest 2021	1	5.8
Degradação	Degradação	P desmatamento	Cicatriz de queimada	12	151.5

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXVIII

Degradação	Degradação	P desmatamento	Cs desordenado	6	61.6
Degradação	Degradação	P desmatamento	Cs geométrico	9	214.2
Degradação	Degradação	P desmatamento	Degradação	7	48.7
Degradação	Degradação	P desmatamento	Desmatamento cr	21	184.2
Degradação	Degradação	P forest 2021	Desmatamento cr	3	13.1
Degradação	Degradação	P residual	Desmatamento cr	1	31.7
Degradação	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P desmatamento	1	4.0
Degradação	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P forest 2021	6	39.8
Degradação	Desmatamento cr	Cs desordenado	P forest 2021	1	4.6
Degradação	Desmatamento cr	Degradação	P desmatamento	6	47.1

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXIX

Degradacao	Desmatamento cr	Degradacao	P forest 2021	19	281.6
Degradacao	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P desmatamento	25	239.0
Degradacao	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	49	494.8
Degradacao	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P nao floresta	1	3.7
Degradacao	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P nuvem 2021	1	13.0
Degradacao	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P residual	2	17.6
Degradacao	Desmatamento cr	Desmatamento veg	P desmatamento	7	158.3
Degradacao	Desmatamento cr	Desmatamento veg	P forest 2021	3	33.5
Degradacao	Desmatamento cr	P desmatamento	Cicatriz de queimada	4	27.6
Degradacao	Desmatamento cr	P desmatamento	Degradacao	2	10.7

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXX

Degradação	Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento cr	35	324.1
Degradação	Desmatamento cr	P forest 2021	Desmatamento cr	3	16.3
Degradação	Desmatamento cr	P residual	Cicatriz de queimada	1	12.8
Degradação	Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	P desmatamento	2	29.6
Degradação	Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	P forest 2021	6	67.4
Degradação	Desmatamento veg	Desmatamento cr	P desmatamento	4	61.1
Degradação	Desmatamento veg	Desmatamento cr	P forest 2021	9	96.1
Degradação	Desmatamento veg	Desmatamento veg	P desmatamento	2	20.9
Degradação	Desmatamento veg	Desmatamento veg	P forest 2021	2	23.0

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXXI

Degradação	Desmatamento veg	P desmatamento	Cicatriz de queimada	3	81.4
Degradação	Desmatamento veg	P desmatamento	Desmatamento cr	2	17.3
Degradação	Desmatamento veg	P desmatamento	Desmatamento veg	3	63.6
Degradação	Desmatamento veg	P forest 2021	Cicatriz de queimada	1	23.8
Degradação	Desmatamento veg	P residual	Degradação	1	11.1
Degradação	Desmatamento veg	P residual	Desmatamento cr	1	4.0
Degradação	Mineração	Desmatamento cr	P forest 2021	1	4.3
Degradação	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	5	46.3
Degradação	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	3	17.1

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXXII

Degradação	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Degradação	5	86.5
Degradação	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	6	56.3
Degradação	P desmatamento	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	4	102.0
Degradação	P desmatamento	Cs desordenado	Cs desordenado	3	58.0
Degradação	P desmatamento	Cs desordenado	Cs geométrico	1	36.3
Degradação	P desmatamento	Cs desordenado	Degradação	1	11.7
Degradação	P desmatamento	Cs desordenado	Desmatamento cr	1	9.5
Degradação	P desmatamento	Cs geométrico	Cicatriz de queimada	4	64.9
Degradação	P desmatamento	Cs geométrico	Cs desordenado	2	115.9
Degradação	P desmatamento	Cs geométrico	Cs geométrico	5	165.1
Degradação	P desmatamento	Cs geométrico	Degradação	1	12.4

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXXIII

Degradação	P desmatamento	Cs geométrico	Desmatamento cr	3	88.9
Degradação	P desmatamento	Degradação	Cicatriz de queimada	2	13.8
Degradação	P desmatamento	Degradação	Cs desordenado	4	486.5
Degradação	P desmatamento	Degradação	Cs geométrico	2	26.4
Degradação	P desmatamento	Degradação	Degradação	2	14.4
Degradação	P desmatamento	Degradação	Desmatamento cr	5	53.7
Degradação	P desmatamento	Desmatamento cr	Degradação	4	58.6
Degradação	P desmatamento	Desmatamento cr	Desmatamento cr	6	94.8
Degradação	P desmatamento	Desmatamento veg	Desmatamento cr	3	26.7
Degradação	P desmatamento	Desmatamento veg	Desmatamento veg	2	38.0

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXXIV

Degradacao	P residual	Cs geometrico	Cs geometrico	1	37.5
Degradacao	P residual	Degradacao	Cs geometrico	1	14.4
Degradacao	P residual	Desmatamento cr	Degradacao	1	16.3
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	7	80.0
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	18	517.2
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Degradacao	P desmatamento	3	43.0
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Degradacao	P forest 2021	4	84.5
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P desmatamento	4	19.8
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P forest 2021	16	425.1
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	11	84.2

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXXV

Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cs desordenado	1	4.7
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Degradação	2	9.6
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Desmatamento cr	10	139.3
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P forest 2021	Cicatriz de queimada	1	8.5
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P forest 2021	Degradação	1	5.2
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P forest 2021	Desmatamento cr	2	12.1
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P residual	Cicatriz de queimada	1	3.6
Desmatamento cr	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	5.6
Desmatamento cr	Cs desordenado	Cs desordenado	P forest 2021	3	38.1

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXXVI

Desmatamento cr	Cs desordenado	Degradação	P forest 2021	1	24.5
Desmatamento cr	Cs desordenado	Desmatamento veg	P forest 2021	1	14.6
Desmatamento cr	Cs geometrico	P desmatamento	Cs geometrico	1	12.7
Desmatamento cr	Degradação	Cicatriz de queimada	P desmatamento	9	89.0
Desmatamento cr	Degradação	Cicatriz de queimada	P forest 2021	8	90.1
Desmatamento cr	Degradação	Degradação	P desmatamento	2	13.5
Desmatamento cr	Degradação	Degradação	P forest 2021	6	81.3
Desmatamento cr	Degradação	Desmatamento cr	P desmatamento	23	159.7
Desmatamento cr	Degradação	Desmatamento cr	P forest 2021	43	448.0
Desmatamento cr	Degradação	Desmatamento veg	P desmatamento	1	3.4

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXXVII

Desmatamento cr	Degradação veg	Desmatamento P desmatamento	P forest 2021	2	9.8
Desmatamento cr	Degradação	P desmatamento	Cicatriz de queimada	10	124.5
Desmatamento cr	Degradação	P desmatamento	Desmatamento cr	18	275.1
Desmatamento cr	Degradação	P residual	Desmatamento cr	1	3.6
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P desmatamento	1	4.5
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P forest 2021	2	18.3
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Degradação	P desmatamento	1	53.4
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Degradação	P forest 2021	4	25.7
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Degradação	P residual	1	3.8

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXXVIII

Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P desmatamento	38	274.2
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	80	591.9
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento veg	P desmatamento	1	3.3
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento veg	P forest 2021	4	56.9
Desmatamento cr	Desmatamento cr	P desmatamento	Cicatriz de queimada	6	48.1
Desmatamento cr	Desmatamento cr	P desmatamento	Degradação	4	57.2
Desmatamento cr	Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento cr	31	235.7
Desmatamento cr	Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento veg	4	26.5
Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	Cicatriz de queimada	1	13.8
Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	Degradação	1	5.2

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XXXIX

Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	Desmatamento cr	2	11.6
Desmatamento cr	Desmatamento cr	P residual	Cicatriz de queimada	1	6.6
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	P desmatamento	3	14.9
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	P forest 2021	3	31.3
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Degradação	P desmatamento	1	7.1
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Degradação	P forest 2021	2	68.7
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	P desmatamento	10	118.6
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	P forest 2021	21	195.2
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	P não floresta	1	4.7

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XL

Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento veg	P desmatamento	4	23.5
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento veg	P forest 2021	8	155.4
Desmatamento cr	Desmatamento veg	P desmatamento	Cicatriz de queimada	2	28.7
Desmatamento cr	Desmatamento veg	P desmatamento	Degradação	3	14.9
Desmatamento cr	Desmatamento veg	P desmatamento	Desmatamento cr	9	57.2
Desmatamento cr	Desmatamento veg	P desmatamento	Desmatamento veg	5	51.7
Desmatamento cr	Desmatamento veg	P residual	Desmatamento veg	1	3.1
Desmatamento cr	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	3	81.9
Desmatamento cr	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Degradação	2	11.0

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XLI

Desmatamento cr	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	8	76.3
Desmatamento cr	P desmatamento	Cs desordenado	Desmatamento veg	1	20.3
Desmatamento cr	P desmatamento	Cs geometrico	Cs geometrico	2	24.0
Desmatamento cr	P desmatamento	Degradação	Cicatriz de queimada	3	112.3
Desmatamento cr	P desmatamento	Degradação	Degradação	2	57.6
Desmatamento cr	P desmatamento	Degradação	Desmatamento cr	10	72.7
Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	1	4.0
Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento cr	Degradação	4	38.2
Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento cr	Desmatamento cr	12	75.2

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XLII

Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento cr	Desmatamento veg	2	18.8
Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento veg	Desmatamento cr	2	8.6
Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento veg	Desmatamento veg	1	9.4
Desmatamento cr	P residual	Degradação	Cicatriz de queimada	1	21.2
Desmatamento cr	P residual	Degradação	Desmatamento cr	1	4.1
Desmatamento cr	P residual	Desmatamento cr	Desmatamento cr	1	3.6
Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	6.3
Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	Degradação	P forest 2021	2	12.0
Desmatamento veg	Cicatriz de queimada	Desmatamento veg	P forest 2021	1	64.6

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XLIII

Desmatamento veg	Degradação	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	9.5
Desmatamento veg	Degradação	Desmatamento cr	P forest 2021	2	12.5
Desmatamento veg	Degradação	P desmatamento	Desmatamento cr	1	6.8
Desmatamento veg	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	2	10.3
Desmatamento veg	Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento cr	2	12.3
Desmatamento veg	Desmatamento veg	Desmatamento cr	P desmatamento	1	25.2
Desmatamento veg	Desmatamento veg	Desmatamento cr	P forest 2021	2	11.5
Desmatamento veg	Desmatamento veg	P desmatamento	Desmatamento cr	1	5.4
Mineração	Mineração	Mineração	P desmatamento	1	8.6
Mineração	Mineração	Mineração	P forest 2021	9	57.8

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XLIV

Mineracao	Mineracao	P desmatamento	Mineracao	4	17.3
Mineracao	P desmatamento	Mineracao	Mineracao	1	3.4
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	44	1806.6
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	1	8.6
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradação	11	260.2
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	9	119.0
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	3	37.6
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cs geométrico	1	3.5
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cs geométrico	Desmatamento cr	1	3.5
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Degradação	Cicatriz de queimada	9	162.8

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XLV

P desmatamento	Cicatriz de queimada	Degradacao	Degradacao	4	25.8
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Degradacao	Desmatamento cr	3	19.0
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	5	64.2
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Degradacao	1	4.5
P desmatamento	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	2	21.1
P desmatamento	Cs desordenado	Cs geometrico	Cs desordenado	1	103.2
P desmatamento	Cs desordenado	Degradacao	Cs desordenado	1	70.3
P desmatamento	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs desordenado	1	4.8
P desmatamento	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	7	362.9
P desmatamento	Cs geometrico	Cs geometrico	Degradacao	3	72.0
P desmatamento	Cs geometrico	Cs geometrico	Desmatamento cr	1	55.5

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XLVI

P desmatamento	Cs geometrico	Degradação	Degradação	1	32.3
P desmatamento	Degradação	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	2	13.6
P desmatamento	Degradação	Cs desordenado	Cs desordenado	3	176.6
P desmatamento	Degradação	Cs desordenado	Cs geometrico	1	24.6
P desmatamento	Degradação	Cs geometrico	Cs geometrico	3	156.2
P desmatamento	Degradação	Degradação	Cicatriz de queimada	3	36.3
P desmatamento	Degradação	Degradação	Degradação	2	67.7
P desmatamento	Degradação	Degradação	Desmatamento cr	3	31.9
P desmatamento	Degradação	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	1	5.0
P desmatamento	Degradação	Desmatamento cr	Degradação	1	17.1
P desmatamento	Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	9	117.1

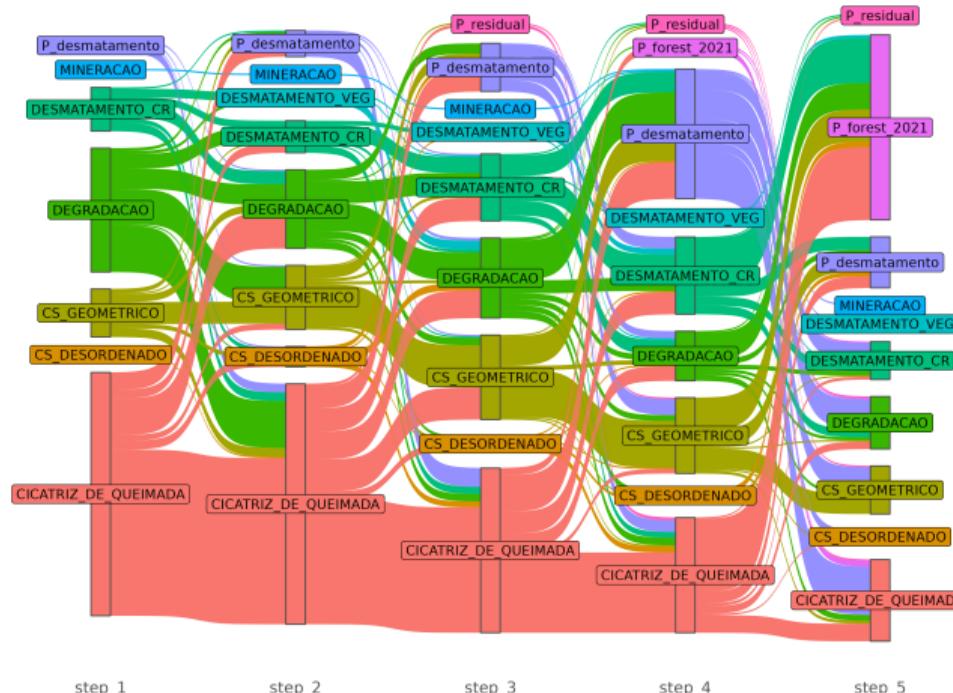
DETER & PRODES subareas (4 warnings) XLVII

P desmatamento	Degradacao	Desmatamento veg	Desmatamento cr	3	22.6
P desmatamento	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Degradacao	1	9.9
P desmatamento	Desmatamento cr	Cs desordenado	Cs desordenado	1	16.3
P desmatamento	Desmatamento cr	Degradacao	Desmatamento cr	4	45.4
P desmatamento	Desmatamento cr	Desmatamento	Desmatamento cr	7	38.9
P desmatamento	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento veg	1	13.9
P desmatamento	Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	2	23.6
P desmatamento	Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento veg	1	5.4
P desmatamento	Desmatamento veg	Desmatamento cr	Degradacao	1	11.8

DETER & PRODES subareas (4 warnings) XLVIII

P desmatamento	Desmatamento veg	Desmatamento veg	Desmatamento cr	2	46.6
P desmatamento	Mineracao	Mineracao	Mineracao	1	3.2
P nao floresta	Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	4.1

DETER & PRODES subareas (5 warnings)



Trajectory of subareas with 5 wanings.

DETER & PRODES subareas (5 warnings) I

position_1	position_2	position_3	position_4	position_5	n_traj	subarea_ha
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	8	364.5
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	33	1290.8
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P residual	1	4.7
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradação	P desmatamento	2	21.8
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradação	P forest 2021	2	96.5
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradação	P residual	1	91.3
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P desmatamento	2	8.0
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P forest 2021	5	48.9

DETER & PRODES subareas (5 warnings) II

Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	14	384.5
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Degradacao	3	188.4
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Desmatamento cr	3	18.4
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	Cicatriz de queimada	4	44.8
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	Degradacao	1	18.7
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	Cs desordenado	P desmatamento	1	4.5
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	Cs desordenado	P forest 2021	2	22.8
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	P desmatamento	Cicatriz de queimada	1	3.3
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	P desmatamento	Cs desordenado	1	27.7

DETER & PRODES subareas (5 warnings) III

Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	P desmatamento	Degradacao	2	21.8
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradacao	P desmatamento	Desmatamento cr	3	149.1
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	8.9
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Degradacao	P forest 2021	1	33.5
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	2	13.5
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P residual	1	8.0
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P desmatamento	Cicatriz de queimada	2	17.5
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P desmatamento	Degradacao	4	141.1
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P desmatamento	Desmatamento cr	2	17.7

DETER & PRODES subareas (5 warnings) IV

Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	6	170.8
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	3.3
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Degradacao	Degradacao	1	11.6
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Desmatamento cr	Degradacao	2	42.2
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Desmatamento cr	Desmatamento cr	1	5.2
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P residual	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	1	7.2
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Degradacao	P desmatamento	1	45.0
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Degradacao	P forest 2021	1	10.2
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P forest 2021	1	13.9

DETER & PRODES subareas (5 warnings) V

Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Degradaao	1	3.2
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Degradaao	P desmatamento	Degradaao	1	28.7
Cicatriz de queimada	Cs desordenado	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Degradaao	1	8.3
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	Cicatriz de queimada	1	6.5
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Degradaao	Degradaao	P forest 2021	1	68.4
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Degradaao	P desmatamento	Degradaao	1	14.5
Cicatriz de queimada	Cs geometrico	P desmatamento	Desmatamento cr	Degradaao	1	39.1
Cicatriz de queimada	Degradaao	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	3.1
Cicatriz de queimada	Degradaao	Cicatriz de queimada	Degradaao	P forest 2021	1	3.7

DETER & PRODES subareas (5 warnings) VI

Cicatriz de queimada	Degradação	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Desmatamento cr	1	3.4
Cicatriz de queimada	Degradação	Cs desordenado	Degradação	P forest 2021	1	34.0
Cicatriz de queimada	Degradação	Degradação	Cicatriz de queimada	P forest 2021	4	211.4
Cicatriz de queimada	Degradação	Degradação	P desmatamento	Cicatriz de queimada	7	47.4
Cicatriz de queimada	Degradação	Degradação	P desmatamento	Desmatamento cr	1	7.2
Cicatriz de queimada	Degradação	Degradação	P forest 2021	Desmatamento cr	1	7.7
Cicatriz de queimada	Degradação	Degradação	P residual	Cicatriz de queimada	1	3.0
Cicatriz de queimada	Degradação	Desmatamento cr	Degradação	P forest 2021	2	19.5
Cicatriz de queimada	Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	2	8.2

DETER & PRODES subareas (5 warnings) VII

Cicatriz de queimada	Degradacao	Desmatamento cr	P desmatamento	Degradacao	1	3.7
Cicatriz de queimada	Degradacao	P desmatamento	Degradacao	Desmatamento cr	1	5.4
Cicatriz de queimada	Degradacao	P desmatamento	Desmatamento cr	Desmatamento cr	1	15.3
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	46.1
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	1	4.2
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	5.3
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P desmatamento	1	8.3
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	1	15.9
Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	P forest 2021	1	4.7

DETER & PRODES subareas (5 warnings) VIII

Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	4	31.4
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Degradação	3	308.7
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	1	21.4
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Degradação	Cicatriz de queimada	1	24.0
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Degradação	1	258.3
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Degradação	Degradação	Cicatriz de queimada	1	6.9
Cicatriz de queimada	P desmatamento	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	1	68.0
Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cs desordenado	P forest 2021	1	38.9
Cs geometrico	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	2	17.8

DETER & PRODES subareas (5 warnings) IX

Cs geometrico	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	P forest 2021	2	10.9
Cs geometrico	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	P desmata- mento	Cs geometrico	1	66.1
Cs geometrico	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	P residual	Cs geometrico	1	25.1
Cs geometrico	Cs desordenado	Degradação	P desmata- mento	Cs desordenado	2	58.7
Cs geometrico	Cs desordenado	P desmata- mento	Cs geometrico	Cs geometrico	1	32.4
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	16.9
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs desordenado	P desmata- mento	Cicatriz de queimada	1	101.3
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	P desmata- mento	1	7.5
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	P forest 2021	4	244.2
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	Degradação	P desmata- mento	1	54.6

DETER & PRODES subareas (5 warnings) X

Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	Degradação	P forest 2021	1	4.3
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	Cs geometrico	2	65.7
Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	Cs geometrico	Cs geometrico	1	22.9
Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	Cs geometrico	Degradação	1	119.7
Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	Cs geometrico	Desmatamento cr	1	7.3
Cs geometrico	Cs geometrico	P residual	Cs geometrico	Cs geometrico	1	110.5
Cs geometrico	Degradação	Cs geometrico	P desmatamento	Cs desordenado	2	46.1
Cs geometrico	Degradação	Cs geometrico	P desmatamento	Cs geometrico	1	4.4
Cs geometrico	Degradação	P desmatamento	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	1	10.4
Cs geometrico	Degradação	P desmatamento	Cs geometrico	Cs geometrico	1	6.0

DETER & PRODES subareas (5 warnings) XI

Cs geometrico	Desmatamento cr	Cs geometrico	P desmata- mento	Cs geometrico	1	218.8
Cs geometrico	P desmata- mento	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	1	50.9
Cs geometrico	P desmata- mento	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	1	5.9
Cs geometrico	P desmata- mento	Degradação	Cs geometrico	Cs geometrico	1	14.6
Degradação	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	6.0
Degradação	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P desmata- mento	1	12.0
Degradação	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P forest 2021	1	20.6
Degradação	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	P forest 2021	2	39.7
Degradação	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Desmatamento cr	P forest 2021	1	20.0

DETER & PRODES subareas (5 warnings) XII

Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	5	80.9
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	P forest 2021	6	72.3
Degradacao	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	P desmatamento	Cs geometrico	4	78.8
Degradacao	Cicatriz de queimada	Degradacao	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	27.0
Degradacao	Cicatriz de queimada	Degradacao	Cs geometrico	P desmatamento	1	10.3
Degradacao	Cicatriz de queimada	Degradacao	Cs geometrico	P forest 2021	2	13.4
Degradacao	Cicatriz de queimada	Degradacao	P desmatamento	Cs geometrico	3	64.1
Degradacao	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Degradacao	P forest 2021	1	10.4
Degradacao	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Cs geometrico	Cs geometrico	1	12.8

DETER & PRODES subareas (5 warnings) XIII

Degradação	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Degradação	Cicatriz de queimada	1	65.5
Degradação	Cicatriz de queimada	P desmatamento	Degradação	Cs geometrico	1	17.6
Degradação	Cs desordenado	Degradação	P desmatamento	Cs desordenado	1	33.6
Degradação	Cs geometrico	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	279.9
Degradação	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs desordenado	P desmatamento	1	3.3
Degradação	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	2	24.9
Degradação	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	P forest 2021	6	270.0
Degradação	Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	Cicatriz de queimada	3	82.7
Degradação	Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	Cs geometrico	4	160.9
Degradação	Cs geometrico	Cs geometrico	P desmatamento	Degradação	1	8.2

DETER & PRODES subareas (5 warnings) XIV

Degradacao	Cs geometrico	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P desmata- mento	1	3.0
Degradacao	Cs geometrico	Desmatamento cr	P desmata- mento	Degradacao	1	17.1
Degradacao	Cs geometrico	P desmata- mento	Cs geometrico	Cicatriz de queimada	1	6.5
Degradacao	Cs geometrico	P desmata- mento	Cs geometrico	Cs geometrico	3	50.3
Degradacao	Degradacao	Cs desordenado	Cs desordenado	P desmata- mento	1	4.4
Degradacao	Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	P forest 2021	2	10.7
Degradacao	Degradacao	Degradacao	Desmatamento cr	P desmata- mento	1	4.6
Degradacao	Degradacao	Degradacao	Desmatamento cr	P forest 2021	2	30.2
Degradacao	Degradacao	Degradacao	P desmata- mento	Degradacao	1	12.0
Degradacao	Degradacao	Desmatamento cr	Degradacao	P forest 2021	3	34.9

DETER & PRODES subareas (5 warnings) XV

Degradação	Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P desmata- mento	1	4.7
Degradação	Degradação	Desmatamento cr	P desmata- mento	Degradação	1	7.5
Degradação	Degradação	P desmata- mento	Degradação	Desmatamento cr	1	15.4
Degradação	Degradação	P desmata- mento	Desmatamento cr	Degradação	1	8.7
Degradação	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	3.2
Degradação	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P desmata- mento	Cicatriz de queimada	1	6.2
Degradação	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P desmata- mento	Desmatamento cr	1	22.5
Degradação	Desmatamento cr	Degradação	Desmatamento cr	P forest 2021	1	3.5
Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Degradação	P forest 2021	2	29.2

DETER & PRODES subareas (5 warnings) XVI

Degradacao cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P desmata- mento	Degradacao	2	18.7
Degradacao cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P residual	Degradacao	1	53.2
Degradacao cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	1	3.5
Degradacao veg	Desmatamento cr	Degradacao	Desmatamento cr	P forest 2021	2	29.8
Degradacao	P desmata- mento	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Cs geometrico	2	30.2
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	11.5
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Degradacao	Degradacao	P forest 2021	1	8.0
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P forest 2021	1	129.7
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	1	3.7

DETER & PRODES subareas (5 warnings) XVII

Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P desmata- mento	Desmatamento cr	Desmatamento cr	1	7.8
Desmatamento cr	Cicatriz de queimada	P residual	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	1	3.3
Desmatamento cr	Cs desordenado	Degradação	Cs desordenado	P forest 2021	1	48.8
Desmatamento cr	Cs desordenado	Desmatamento veg	P desmata- mento	Desmatamento veg	1	7.9
Desmatamento cr	Cs desordenado	P desmata- mento	Desmatamento veg	Desmatamento cr	1	8.4
Desmatamento cr	Degradação	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	P forest 2021	1	16.7
Desmatamento cr	Degradação	Degradação	P desmata- mento	Cicatriz de queimada	1	215.5
Desmatamento cr	Degradação	Desmatamento cr	Degradação	P forest 2021	1	8.2
Desmatamento cr	Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P desmata- mento	1	48.4
Desmatamento cr	Degradação	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	2	10.7

DETER & PRODES subareas (5 warnings) XVIII

Desmatamento cr	Degradação cr	Desmatamento cr	P desmata- mento	Degradação cr	1	21.5
Desmatamento cr	Degradação veg	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	1	6.1
Desmatamento cr	Degradação cr	P desmata- mento	Desmatamento cr	Desmatamento cr	1	3.3
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Degradação cr	P desmata- mento	Cicatriz de queimada	1	5.1
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P forest 2021	2	16.7
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento veg	P forest 2021	1	13.1
Desmatamento cr	Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	P forest 2021	1	4.4
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Degradação cr	Desmatamento cr	P forest 2021	3	21.8
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Degradação cr	P desmata- mento	Desmatamento cr	1	24.4

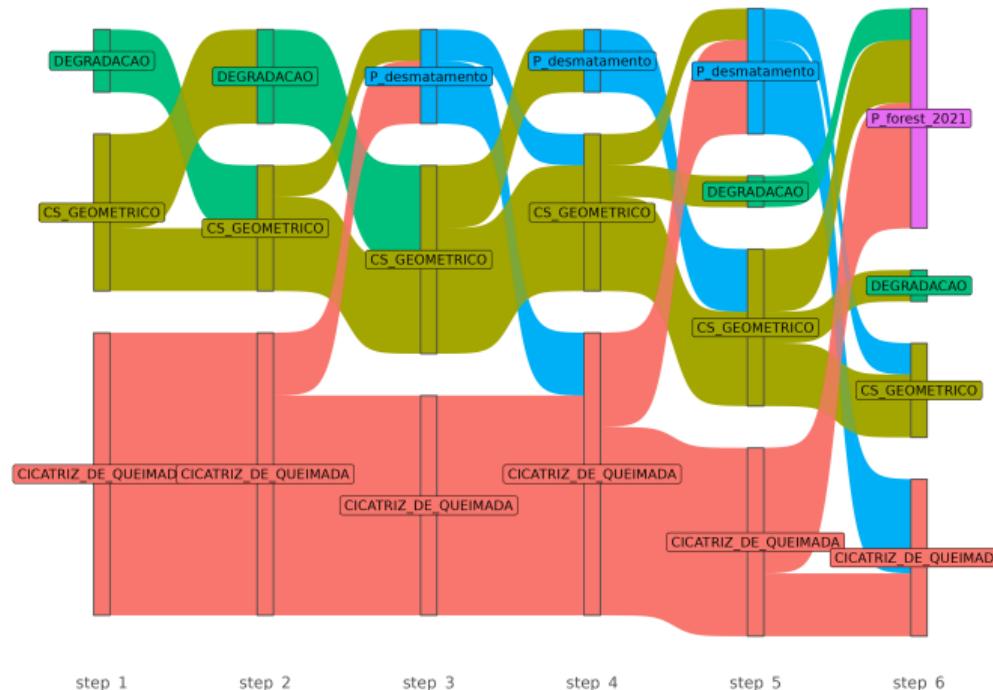
DETER & PRODES subareas (5 warnings) XIX

Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento cr	Desmatamento cr	P desmata- mento	1	11.4
Desmatamento cr	Desmatamento veg	Desmatamento veg	Desmatamento veg	P forest 2021	1	4.9
Desmatamento cr	P desmata- mento	Desmatamento veg	Degradação	Desmatamento cr	1	25.7
Mineração	Mineração	Mineração	P desmata- mento	Mineração	1	4.2
P desmata- mento	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Degradação	1	42.5
P desmata- mento	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Desmatamento cr	Desmatamento cr	2	19.9
P desmata- mento	Cicatriz de queimada	Cs desordenado	Cicatriz de queimada	Degradação	1	15.1
P desmata- mento	Cicatriz de queimada	Cs geometrico	Degradação	Degradação	1	89.4
P desmata- mento	Cicatriz de queimada	Degradação	Degradação	Cicatriz de queimada	1	15.9

DETER & PRODES subareas (5 warnings) XX

P desmata- mento	Cs desordenado	Cs desordenado	Cs geometrico	Cs desordenado	1	17.7
P desmata- mento	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	1	57.9
P desmata- mento	Degradacao	Cicatriz de queimada	Degradacao	Cs geometrico	1	5.1

DETER & PRODES subareas (6 warnings)



Trajectory of subareas with 6 wanings.

DETER & PRODES subareas (6 warnings) I

position_1	position_2	position_3	position_4	position_5	position_6	n_traj	subarea_ha
Cicatriz de queimada	P forest 2021	4	187.4				
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmata-mento	Cicatriz de queimada	3	30.4
Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	P desmata-mento	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	Cicatriz de queimada	2	55.7
Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	P desmata-mento	Cs geometrico	1	3.2
Cs geometrico	Cs geometrico	P desmata-mento	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	1	3.4
Cs geometrico	Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	P forest 2021	2	11.0
Cs geometrico	Degradacao	Cs geometrico	P desmata-mento	Cs geometrico	Cs geometrico	1	21.9
Degradacao	Cs geometrico	Cs geometrico	Cs geometrico	Degradacao	P forest 2021	1	6.3

DETER & PRODES subareas (6 warnings) II

Degradação	Cs geométrico	Cs geométrico	P desmata- mento	Cs geométrico	Degradação	1	74.3
------------	------------------	------------------	---------------------	------------------	------------	---	------

Final remarks

- ▶ The analysis of DETER warning subareas along time could improve the characterization of forest degradation along time.
- ▶ Potential applications of our work are:
 - ▶ Improve estimation of emissions of greenhouse gases, i.e. our data could help avoiding double counting.
 - ▶ Identify spatio-temporal areas which could help training Machine-Learning algorithms for automatic identification of forest degradation.
- ▶ Code available at <https://github.com/albhasan/treesburnareas>

References I

-  Claudio Aparecido De Almeida, Luis Maurano, Dalton M. Valeriano, Gilberto Câmara, Lúbia Vinhas, Marisa Da Motta, Alessandra Rodrigues Gomes, Antonio Miguel Vieira Monteiro, Arlesson Antônio De Almeida Souza, Cassiano Gustavo Messias, Camilo Daleles Rennó, Marcos Adami, Maria Isabel Sobral Escada, Luciana De Souza Soler, and Silvana Amaral, *Metodologia Utilizada nos Sistemas PRODES e DETER - 2a Edição (atualizada)*, Tech. report, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), 2022.
-  Yosio Shimabukuro, Valdete Duarte, Liana Anderson, Dalton Valeriano, Egídio Arai, Ramon Freitas, Bernardo Rudorff, and Maurício Moreira, *Near real time detection of deforestation in the Brazilian Amazon using MODIS imagery*, Ambiente e Água - An Interdisciplinary Journal of Applied Science **1** (2006), no. 1, 37–47.