



CODA·BR



↑ ESCOLA DE DADOS
→ x

Investigando crimes na Amazônia com dados geoespaciais



FÁBIO BISPO • fabiobispo@infoamazonia.org

NESTA APRESENTAÇÃO VAMOS VER...

- Bases de dados geoespaciais;
- Analisando dados no QGIS;
- Operações básicas para cruzamento de dados;
- Como montamos nossas próprias bases para investigações geoespaciais;

<https://bit.ly/3zD8W93>



QGIS <https://www.qgis.org/download/>

The screenshot displays the QGIS desktop environment. The main window, titled "UCs_BR", shows a map of Brazil with several layers loaded. The "Camadas" (Layers) panel on the left lists the following layers: "BrasilRegMar", "UCs", "Regioes_BR", "BR_PoL_3857", "BufferMar", "AltitudeBrasil", and "Srtm5005Am". The "AltitudeBrasil" layer is currently selected and shows a color-coded elevation map of Brazil, with regions labeled NO, NE, CO, SE, and SU. A legend for "Altitudes do Brasil" is visible on the map, with values: 0 (red), 122 (orange), 261 (yellow), 475 (light green), and 2109 (dark green). The "Items" panel on the right shows a list of items: "<Rectangle>", "<Barra de Escala>", "<Barra de Escala>", "<Legend>", and "Mapa 1". The "Propriedades do Item" (Item Properties) panel is open, showing the "Tabela de atributos" (Attribute Table) section. The "Propriedades Principais" (Main Properties) section shows "Fonte" (Source) set to "Feições da camada" (Layer features) and "Camada" (Layer) set to "BrasilRegMar". The "Filtragem de feição" (Feature Filtering) section shows "Máximo de linhas" (Maximum lines) set to 30, with options to "remover linhas duplicadas na tabela" (remove duplicate lines in the table) and "Mostrar apenas feições visíveis dentro de um mapa" (show only visible features within a map). The status bar at the bottom shows the current coordinates as -5060908,611797, a scale of 1:68936960, and a zoom level of 100%.

Projeto: VectorOps - QGIS

Projeto: Editor Exibir Camada Configurações Complementos Vetor Bastão Banco de dados Web Malha Processos Ajuda

*UCs_BR

Layout Editor Visão Items Adicionar Item Atlas Configurações

Camadas

- BrasilRegMar
- UCs
- Regioes_BR
- BR_PoL_3857
- BufferMar
- AltitudeBrasil
- Srtm5005Am

Items

Items

- <Rectangle>
- <Barra de Escala>
- <Barra de Escala>
- <Legend>
- Mapa 1

Layout Propriedades do Item Guias

Propriedades do Item

Tabela de atributos

Propriedades Principais

Fonte: Feições da camada

Camada: BrasilRegMar

Atualizar dados da tabela

Atributos...

Filtragem de feição

Máximo de linhas: 30

remover linhas duplicadas na tabela

Mostrar apenas feições visíveis dentro de um mapa

largura: 52.8 mm altura: 41.5 mm

x: 252.412 mm y: 102.658 mm página: 1 50.0%

Escreva para localizar (Ctrl+K) Alterna o estado de edição da camada ativa Coordenada: -5060908,611797 Escala: 1:68936960 Lupa: 100% Rotação: 0.0° Renderizar EPSG:3857

Fontes de dados

As principais fonte de informação para análises espaciais na Amazônia são geradas por satélites. Estes dados são processados por diferentes tipos de sensores, que devem sempre serem observados antes de qualquer análise, principalmente para usos comparativos ou temporais.

FIRMS Nasa:

<https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/>

Terra Brasilis: <https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/>

Embargos Ibama:

<https://dadosabertos.ibama.gov.br/dataset/termos-de-embargo>

BDQueimadas:

<https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/bdqueimadas/#mapa>

ALARMES LASA: <https://lasa.ufrj.br/>

MAPBiomias:

<https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/cobertura>

Copernicus:

<https://atmosphere.copernicus.eu/global-forecast-plots>



Incêndios em Terras Indígenas

Impulsionado pelo garimpo e pela seca, fogo nas terras indígenas é o maior já registrado em mais de 20 anos

Incêndios em Terras Indígenas

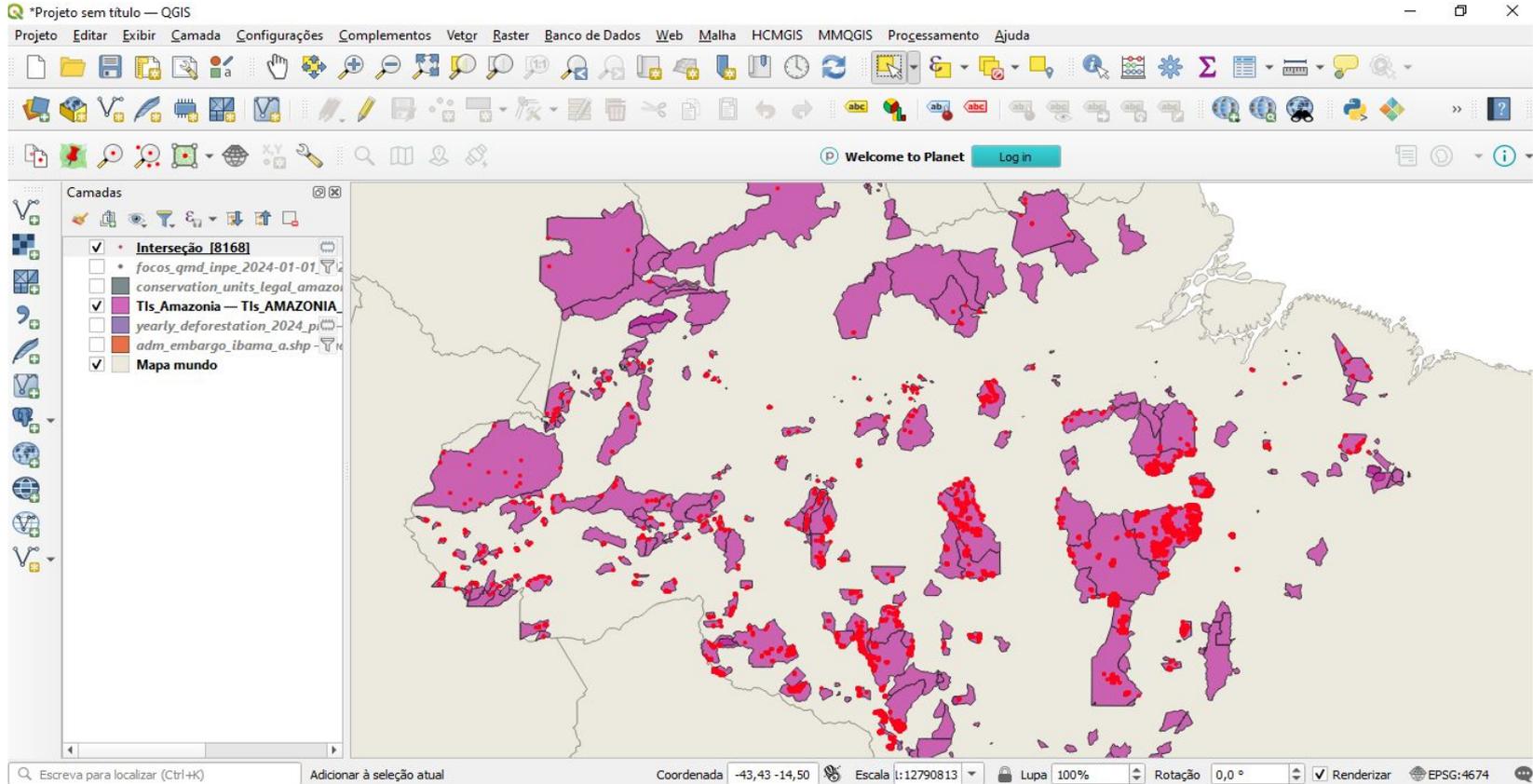
Para analisar os focos de queimadas em Terras Indígenas utilizamos os seguintes dados geoespaciais:

- Polígonos Terras Indígenas (Funai);
- Focos de incêndios (Inpe-Referência);

E com apenas dois comandos já obtemos os resultados:

- Intersecção;
- Contagem de pontos;

Incêndios em Terras Indígenas no QGIS

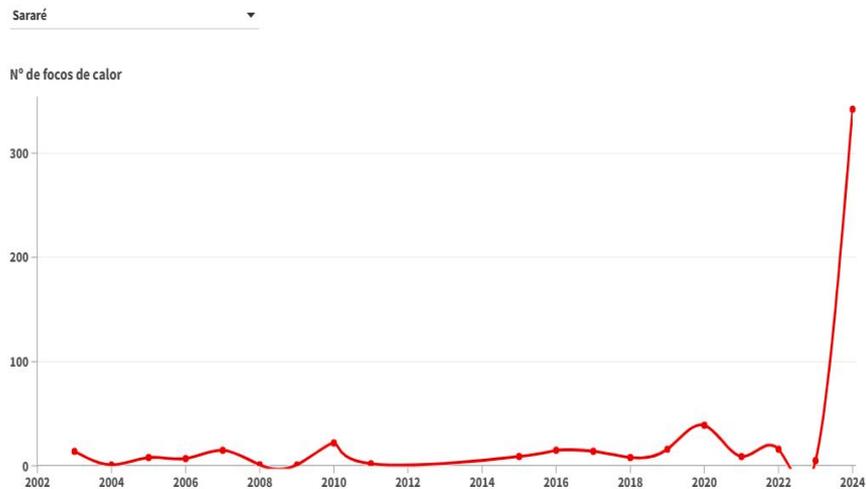


A partir da função “contagem de pontos em polígono” adicionamos uma coluna ao nosso SHP com o número de focos por TIs.

Contagem — Total de feições: 387, Filtrada: 387, Seleccionada: 0

	terrai_nom	etnia_nome	municipio_	uf_sigla	superficie	fase_ti	modalidade	reestudo_t	cr	undadm_cod	undadm_nom	undadm_sig	NUMPOINTS
1	3001 Kayapó	Kayapó	Bannach,Cuma...	PA	3284004,971899...	Regularizada	Tradicionalmen...	NULL	COORDENACA...	30202001920	COORDENACA...	CR-KSPA	2214
2	3201 Capoto/Jarina	Kayapó	São José do Xin...	MT	634915,2256000...	Regularizada	Tradicionalmen...	NULL	COORDENACA...	30202002039	COORDENACA...	CR-NMT	606
3	3801 Munduruku	Mundurukú	Jacareacanga	PA	2381795,776500...	Regularizada	Tradicionalmen...	NULL	COORDENACA...	30202001927	COORDENACA...	CR-TPJ	496
4	2101 Sararé	Nambikwára	Vila Bela da San...	MT	67419,51579999...	Regularizada	Tradicionalmen...	NULL	COORDENACA...	30202002025	COORDENACA...	CR-CGB	343
5	3501 Xikrin do Rio ...	Kayapó	Água Azul do N...	PA	439150,5451999...	Regularizada	Tradicionalmen...	NULL	COORDENACA...	30202001906	COORDENACA...	CR-BTO	326
6	3701 Menkragnoti	Kayapó	Matupá,Peixot...	PA,MT	4914254,820600...	Regularizada	Tradicionalmen...	NULL	COORDENACA...	30202002025	COORDENACA...	CR-CGB	267
7	3201 Nambikwara	Nambikwára	Comodoro	MT	1011961,485199...	Regularizada	Tradicionalmen...	NULL	COORDENACA...	30202002025	COORDENACA...	CR-CGB	259
8	3002 Apyterewa	Parakanã	São Félix do Xin...	PA	773470,0313000...	Regularizada	Tradicionalmen...	NULL	COORDENACA...	30202001913	COORDENACA...	CR-CLPA	247
9	3601 Parque do Ari...	Cinta Larga	Juína,Vilhena	MT,RO	1603245,980599...	Regularizada	Tradicionalmen...	NULL	COORDENACA...	30202001934	COORDENACA...	CR-CAC	246
10	3601 Vale do Guaporé	Nambikwára	Comodoro,Nov...	MT	242593,0000000...	Regularizada	Tradicionalmen...	NULL	COORDENACA...	30202002025	COORDENACA...	CR-CGB	199
11	3201 Uru-Eu-Wau-...	Uru-Eu-Wau-W...	Alvorada D'Oes...	RO	1867117,800000...	Regularizada	Tradicionalmen...	NULL	COORDENACA...	30202001948	COORDENACA...	CR-JPR	193
12	3701 Roosevelt	Cinta Larga	Rondolândia,Pi...	RO,MT	230826,3007999...	Regularizada	Tradicionalmen...	NULL	COORDENACA...	30202001934	COORDENACA...	CR-CAC	190
13	3301 Urubu Branco	Tapirapé	Luciara,Confres...	MT	167533,3271000...	Regularizada	Tradicionalmen...	NULL	COORDENACA...	30202001962	COORDENACA...	CR-ATO	183
14	3501 Kapôt Nhinore	Kayapó	Santa Cruz do X...	PA,MT	362243,0000000...	Delimitada	Tradicionalmen...	NULL	COORDENACA...	30202002039	COORDENACA...	CR-NMT	172
15	3801 Parque do Xin...	Wauja, Trumái, ...	Feliz Natal, Gaú...	MT,PA	2642003,937400...	Regularizada	Tradicionalmen...	NULL	COORDENACA...	30202002060	COORDENACA...	CR-XIN	156
16	2902 Kayabi	Kaiabi	Apiacás,Jacarea...	MT,PA	1053257,681099...	Regularizada	Tradicionalmen...	Reestudo	COORDENACA...	30202002039	COORDENACA...	CR-NMT	140

Confirmação da análise de dados com apuração em campo

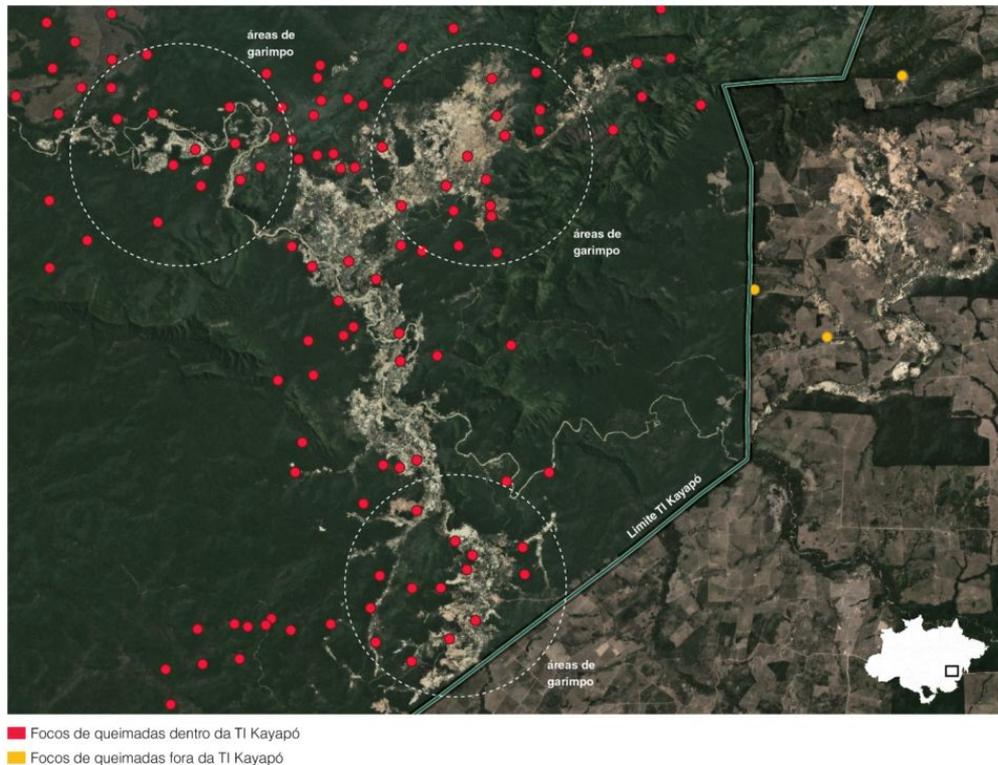
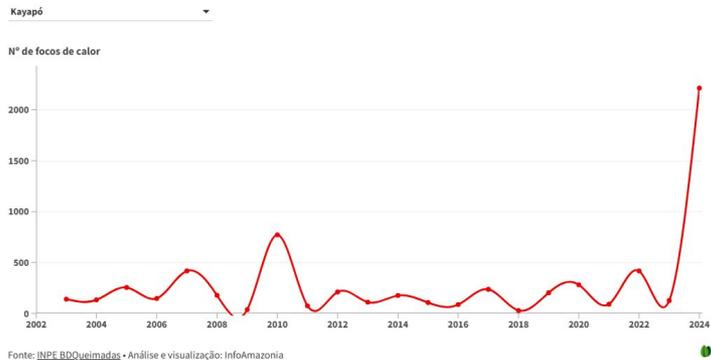


Fonte: [INPE BDQueimadas](#) • Análise e visualização: InfoAmazonia

Sobrevoio na TI Sararé. Set/2024



Confirmação da análise de dados com imagens de satélite



Nome aos bois...



A partir de um cruzamento de dados entre candidatos nas eleições de 2024 e infratores ambientais na Amazônia, descobrimos que o presidente da Câmara de Recife coleciona multas milionárias na APA Triunfo do Xingu, no Pará, por criação de gado ilegal.

As propriedades foram registradas em nomes de terceiros, mas os fiscais do Ibama identificaram que as áreas pertenciam ao político.

Identificando áreas do CAR

Após identificar o nome de Romerinho Jatobá como primeiro da lista de políticos infratores em 2024, fomos em busca das áreas ligadas ao político na APA Triunfo do Xingu.



Procure as evidências

A jurisprudência é unânime em dar crédito aos atos administrativos e aos seus meios de prova. No caso, os autos de infração se embasaram em declarações dos trabalhadores que foram encontrados no local do dano no momento da fiscalização, sendo que todas foram claras em afirmar que o impetrante, Romero Jatoba, residente em Recife, seria dono da fazenda.

Apesar de ter juntado CARs e declarações de bens relacionadas à campanha política na cidade de Recife, tais documentos não fazem prova técnica da propriedade do bem imóvel. Podem até servir de prova na hipótese de haver dúvida sobre a legitimidade do registro imobiliário, mas, como não está claro, nestes autos, em nome de quem o imóvel se encontra no CRI, deve-se entender como não desqualificada a evidência de ser ele, o autor desta ação, o proprietário da área.

Arquivado em 19/09/2024, 16:11
Tala, CPP

Fazendas com queimadas ilegais na Amazônia receberam R\$2,6 bilhões em crédito rural

Gerando dados espaciais

Os dados disponibilizados pelo BC sobre o crédito rural não trazem as coordenadas das áreas, nem os polígonos, mas a tabela CSV **informa o código CAR** da área beneficiada.

BANCO CENTRAL DO BRASIL

ACESSIBILIDADE ALTO CONTRASTE ENGLISH

Acesso à informação | Política monetária | Estabilidade financeira | Estatísticas | Cédulas e moedas | Publicações e pesquisa

Home > Estabilidade financeira > Supervisão > Crédito rural > Matriz de Dados do Crédito Rural - Crédito Concedido

Matriz de Dados do Crédito Rural - Crédito Concedido

SOBRE A MATRIZ DE DADOS DO CRÉDITO RURAL (MDCR)

A MDCR permite acesso a valor de operações de crédito rural liberadas a beneficiários, sobre as quais há cobrança de custos financeiros.

Para fazer a consulta, clique no tipo de visão abaixo que você deseja. Você será direcionado a outra página, onde deve selecionar um dado para cada filtro. A resposta pode ser visualizada na tela ou exportada em PDF, Excel ou CSV. Recomendamos limitar o período de consulta a, no máximo, um ano para que a resposta seja fornecida com agilidade.

Observações:

- Para acessar um volume de dados superior ao fornecido pelos relatórios da MDCR, consulte dados abertos do Crédito Rural - MDCR e as Tabelas do Sitor (seções 1 e 3).
- Uma mesma consulta, feita em momentos distintos, pode trazer dados diferentes, devido a inclusões ou exclusões na base de dados.

1. Evolução dos Recursos Financeiros (descontinuado)
2. Evolução dos Encargos Financeiros (descontinuado)
3. Visão por Região, UF e Município
 - 3.1. Quantidade e Valor dos Contratos por Região e Brasil
 - 3.2. Quantidade e Valor dos Contratos por Região e UF
 - 3.3. Arquivos csv compactados de Quantidade e Valor dos Contratos por Município:
3.3.1. Em 2013:

car_head()

Unnamed: 0	cod_tema	nom_tema	cod_imovel	mod_fiscal	num_area	ind_status	ind_tipo	des_condic	municipio	cod_estado	geometry
0	0	AREA_IMOVEL	AC-1200435-FA1FAFE4584F444286756A9D056A280A	2714456	271445676	AT	IRU	Aguardando análise	Santa Rosa do Pterus	AC	POLYGON ((7045394188404454...-9.352261167052311...
1	1	AREA_IMOVEL	AC-1200435-79668E27C2484A55A1F28B35C719D9F1	293688	29368761	AT	IRU	Aguardando análise	Santa Rosa do Pterus	AC	POLYGON ((7045222855087747...-9.36378280510812...
2	2	AREA_IMOVEL	AC-1200435-BF16174207BA0169FE13B3DF5BCFB7	661681	2316091226	AT	AST	Aguardando análise	Santa Rosa do Pterus	AC	POLYGON ((70150184027599994...-9.60535089499993...
3	3	AREA_IMOVEL	AC-1200435-993AF76D7FD704D4BF2EB966EAC86681	23158844	2316091226	AT	PCT	Aguardando análise	Santa Rosa do Pterus	AC	POLYGON ((70356184027599994...-9.60535089499993...
4	4	AREA_IMOVEL	AC-1200435-A708DCC29C964F8EAB5870C4C48F4208	10013	1001250	AT	IRU	Aguardando análise	Santa Rosa do Pterus	AC	POLYGON ((7034444244235679...-9.56006640650444...

credito

Unnamed: 0	id_referencia_basecn	numero_ordem	tipo_spf_cnpj	id_sncr	id_sirf	id_car
0	0	2085296	1	30695899015	NaN	NaN
1	1	3003495	1	4900665347	NaN	NaN
2	2	8362788	1	11451810741	NaN	NaN
3	3	2551793	1	86265970100	NaN	NaN
4						

SICAR

IMÓVEIS

BASE DE DOWNLOADS

BOLETINS INFORMATIVOS DO CAR

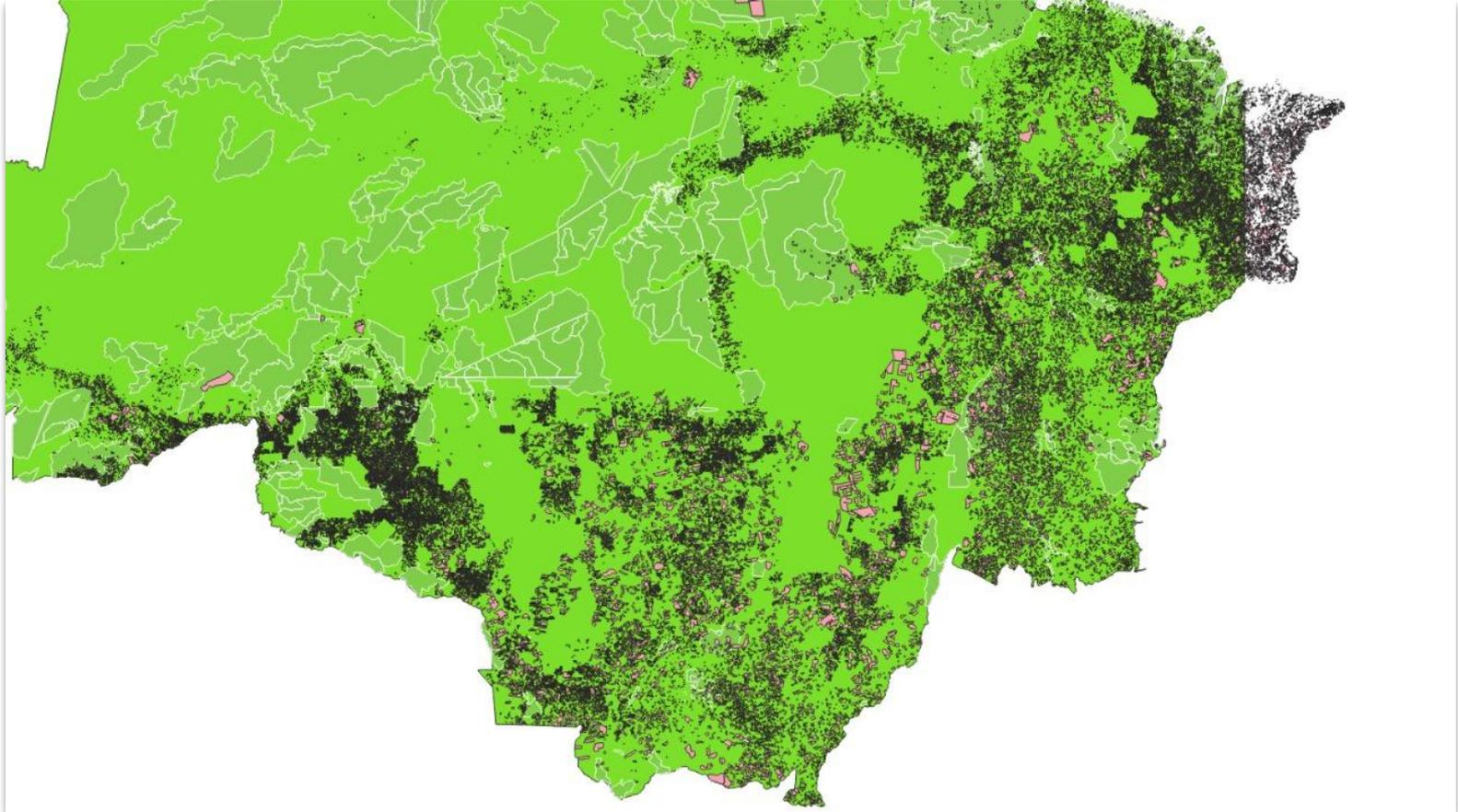
RO-1100338-SC08204745F45F4124A63810478F732EE1

Status do imóvel: Ativo
Tipo de imóvel: Imóvel Rural
Município: Nova Mamoré
Área: 90,367 ha

Demonstrativo

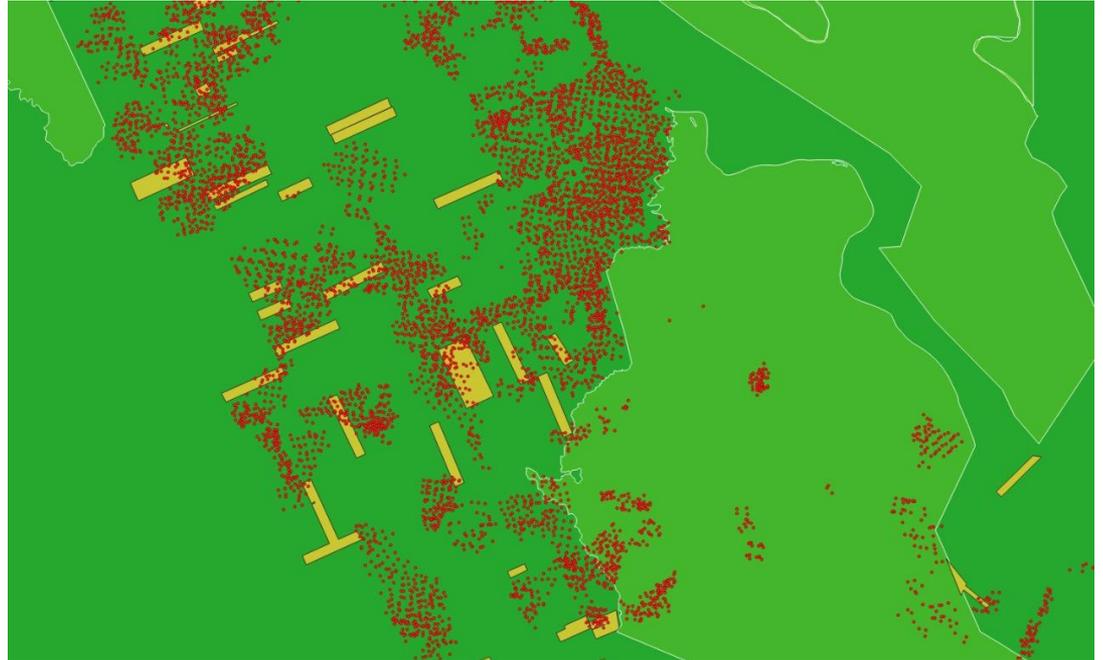
Recarregar download shapefile

Com o número do CAR montamos uma base do CR

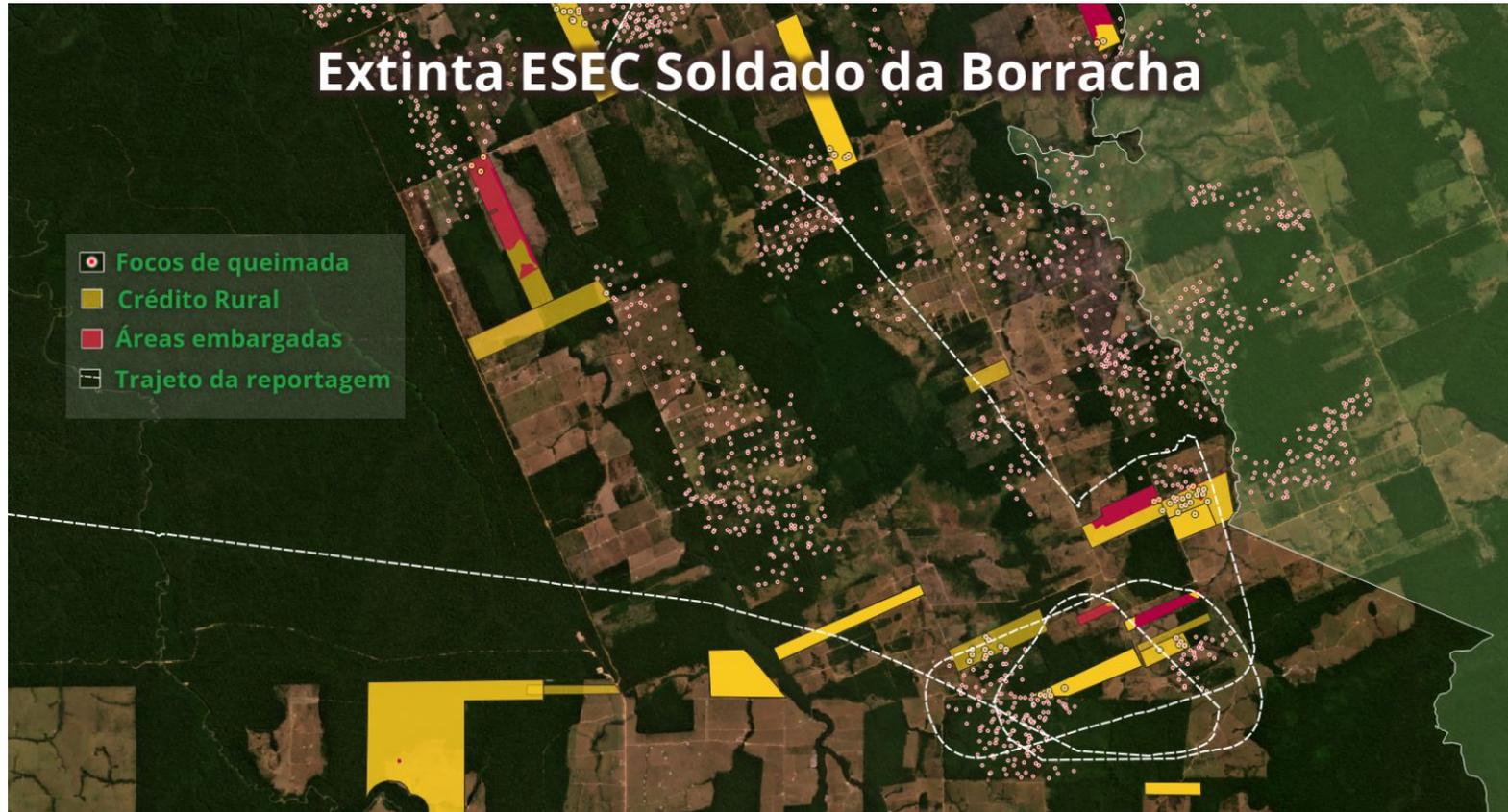


Sobreposição de camadas

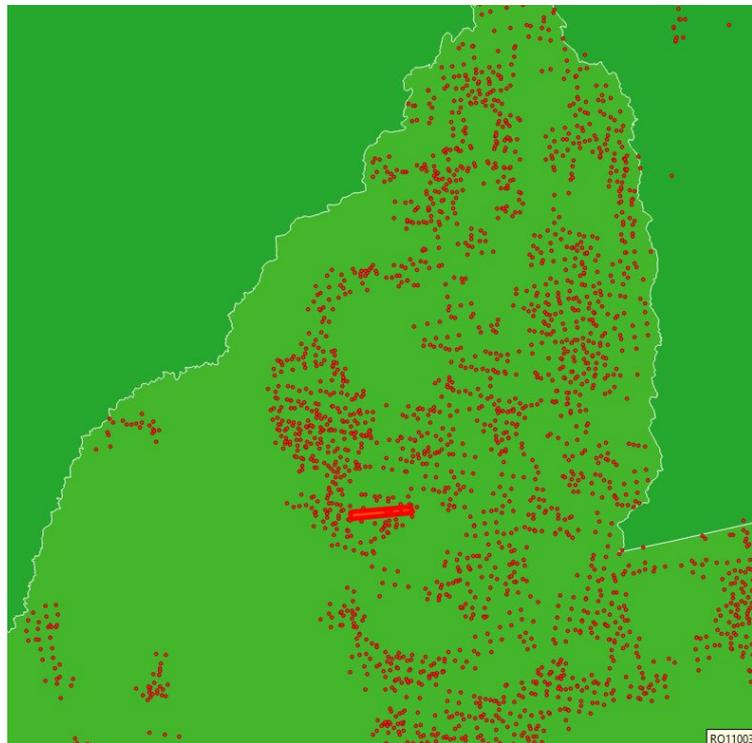
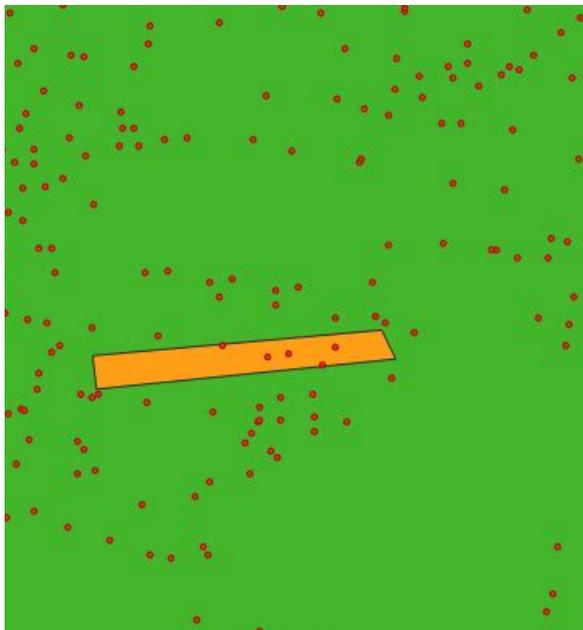
Após gerarmos a nossa camada espacial dos dados do CR, nós cruzamos essa base com outras informações espaciais, como fizemos com os dados de queimadas.



Uso de GPS em campo



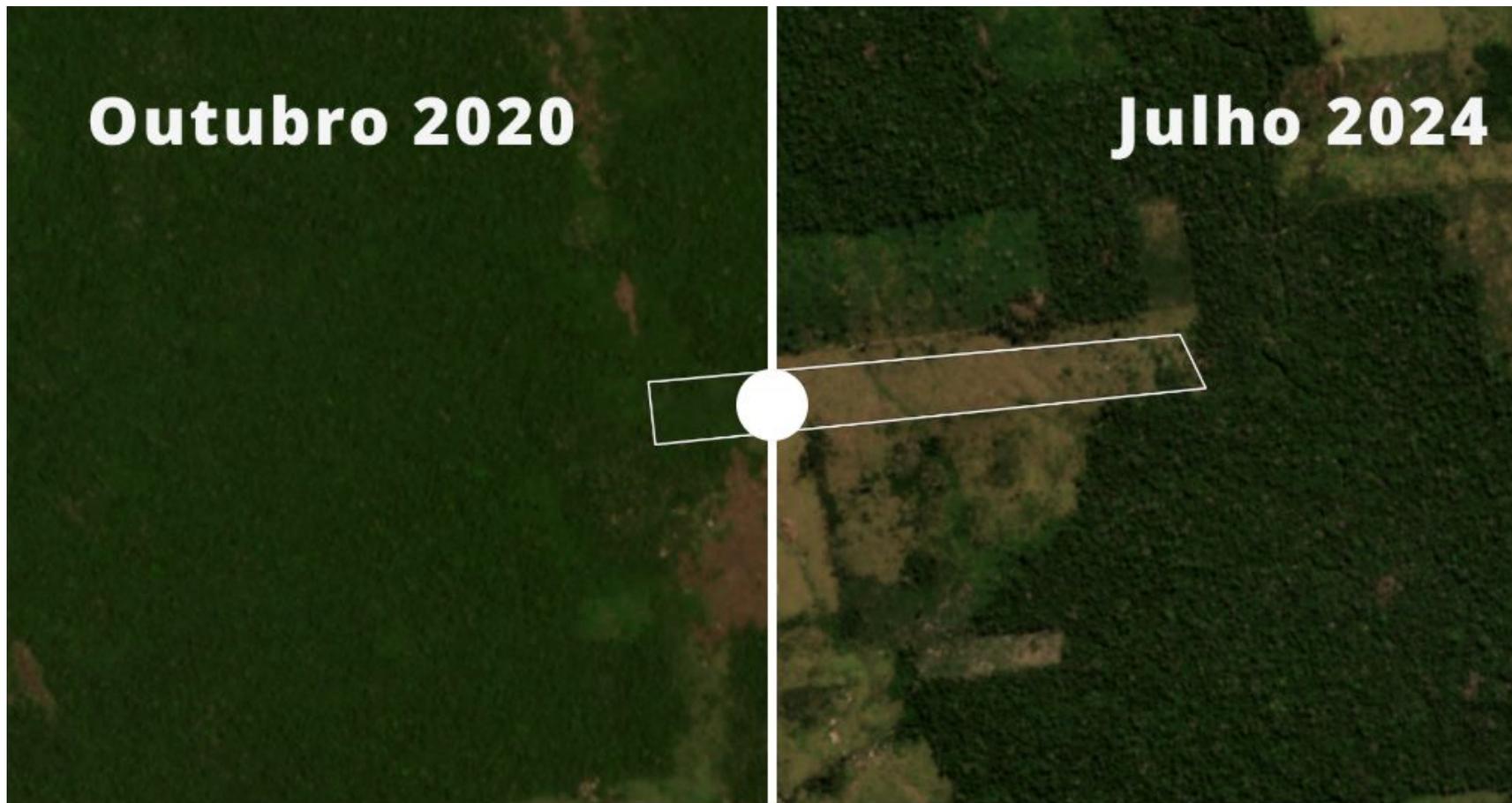
Banco do Brasil financiou fazenda incendiária em Unidade de Conservação na Amazônia, o que é ilegal segundo as normas do BC



Feição	Valor
valor_aliq	NULL
valor_pres	NULL
id_categor	Médio Produtor Rural
plano_sa_1	2023/2024
id_fase_ci	Recria E Engorda
valor_perc	5,84
id_refer_1	513385533
valor_rece	976821,03
data_inici	NULL
valor_re_1	NULL
taxa_juro	5,5
ano	2022
id_tipo_ir	NULL
data_fm_c	NULL
taxa_juro	NULL
data_ini_1	NULL
id_tipo_cu	NULL
data_venci	2024-01-10
cnpj_agent	NULL
cnpj_basic	0
valor_pe_1	0
id_fonte_r	Poupanca Rural - Controlados - Subvencao Economica
area_fimn	38,56
id_tipo_in	Nao Se Aplica
id_tipo_gr	Nao Se Aplica
valor_pe_2	0
id_tipo_ag	Nao Se Aplica
valor_quan	157
mes	1
sigla_uf	RO
sigla_uf_n	Rondonia
data_emiss	2022-01-19
Unnamed_1	1017325
cod_tema	AREA_IMOVEL
nom_tema	Area do Imovel
cod_imovel	RO110033838729CF309424F5EB87F6265AA8DE541
mod_fiscal	0,8498
num_area	50,9896
ind_status	AT
ind_tipo	IRU
des_condic	Aguardando analise
municipio	Nova Mamore
cod_estado	RO
Unnamed_2	11572039
numero_o_1	1
tipo_cpf_c	4996513918
id_sncr	NULL
id_nirf	NULL
id_car	RO110033838729CF309424F5EB87F6265AA8DE541

RO110033838729CF309424F5EB87F6265AA8DE541

Complementação da análise com satélite



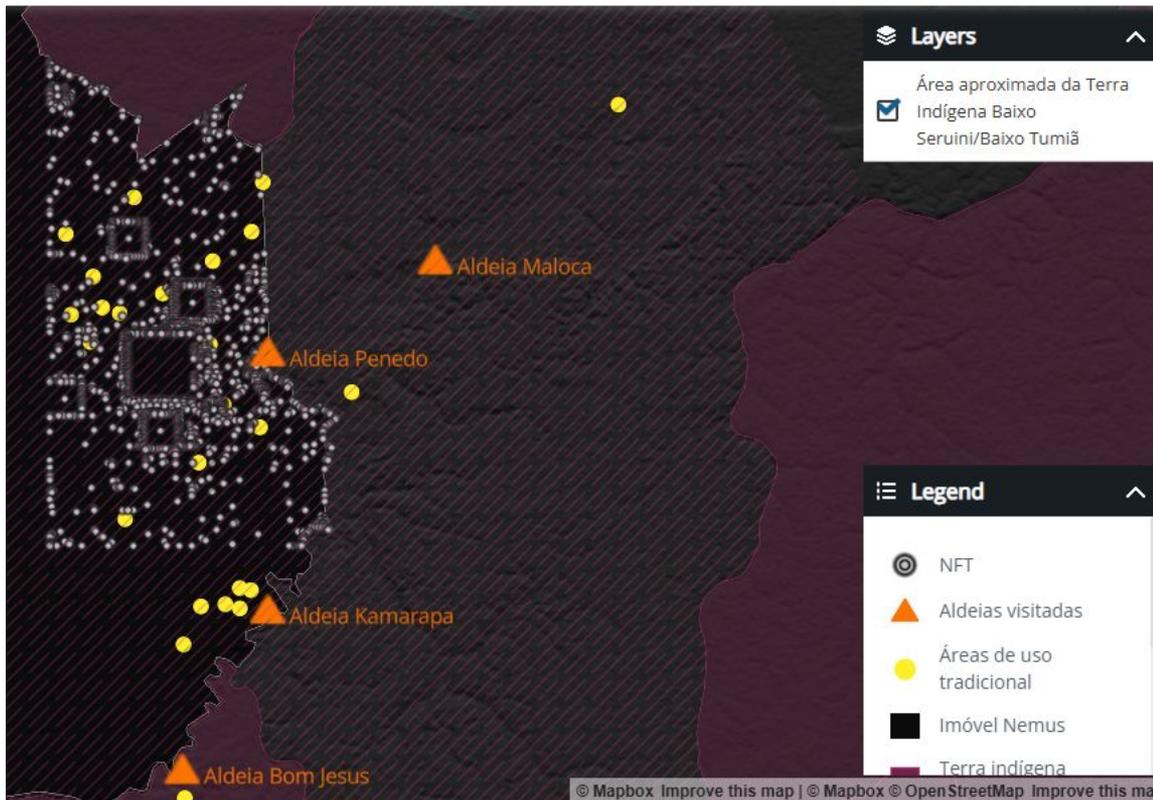
Buscando novas
possibilidades de
explorar dados
geográfico



Empresa vendeu Terra Indígena como NFT

Com linguagem de programação raspamos as coordenadas das cartas de NFT da Nemus disponíveis na internet e com QGIS identificamos a localização exata dos pontos.

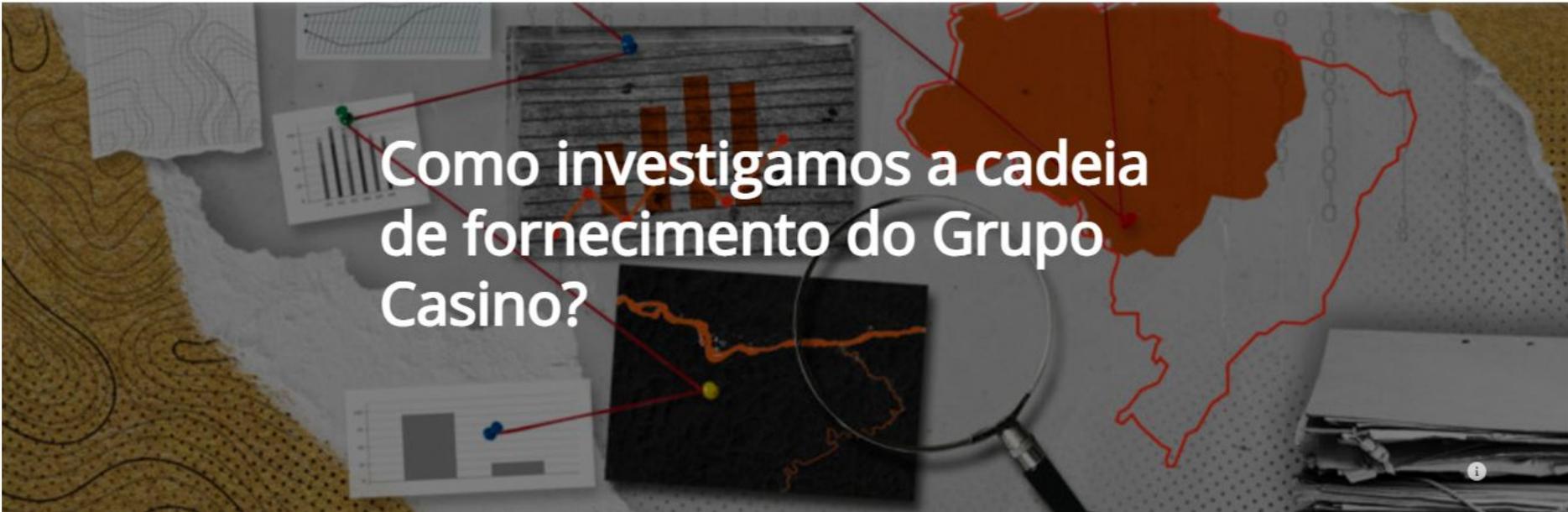
lotes de território indígena como NFTs sem conhecimento da Funai, do MPF e da própria comunidade



Empresa vendeu Terra Indígena como NFT

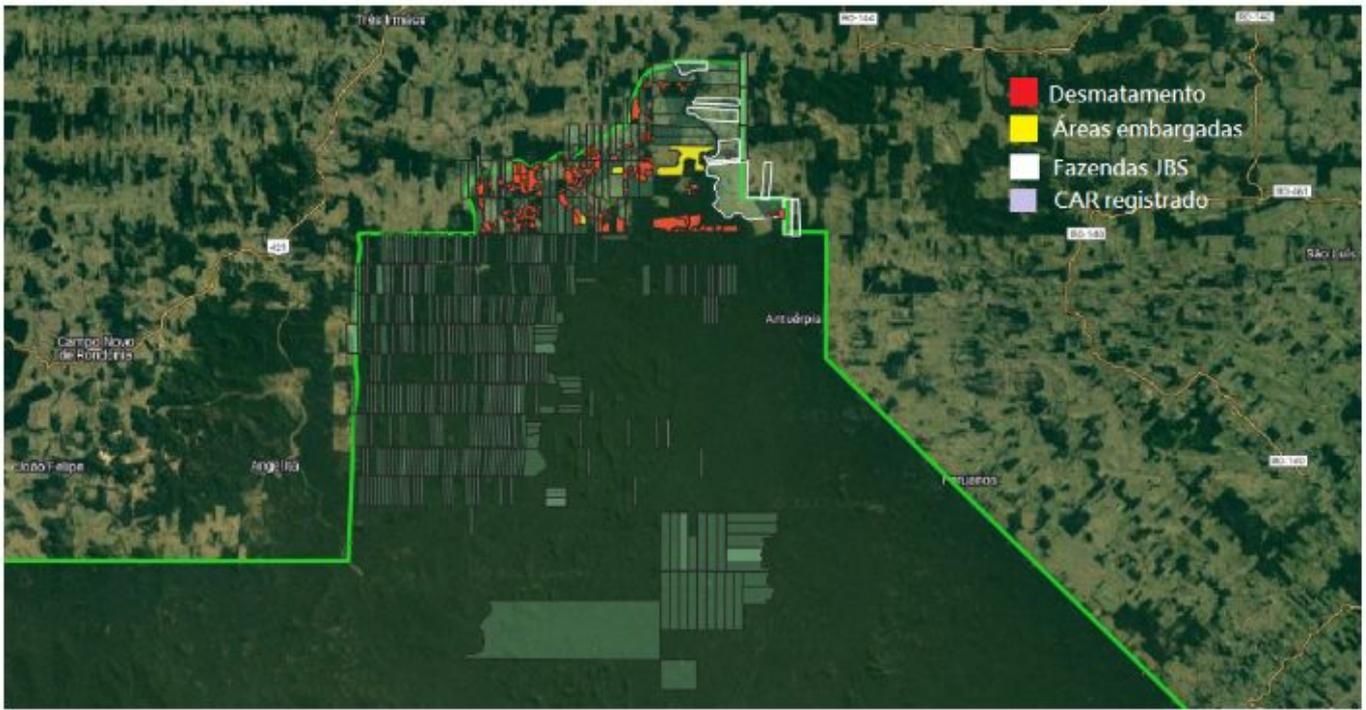


Transparência nas investigações



Como investigamos a cadeia de fornecimento do Grupo Casino?

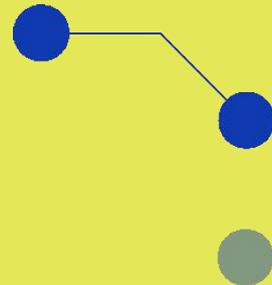
Análise no Qgis



Faça você mesmo:



Um passo a passo para você treinar a análise no QGis e identificar qual a Unidade de Conservação que mais acumulou focos de incêndios na Amazônia em 2024.





Obrigado!

fabio@infoamaonia.org

<https://x.com/fabiobishpo>