

# **CERRADO DPAT**

DEFORESTATION POLYGON ASSESSMENT TOOL

---



CERRADO  
**DPAT**



# HISTÓRICO

Em 2016, o Programa de Investimento Florestal (FIP) foi implementado no Brasil no âmbito do Plano de Investimento Brasileiro, gerido pelo Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD / Banco Mundial) e financiado pelo Fundo Estratégico do Clima. O FIP tem o objetivo de auxiliar países na adaptação às mudanças climáticas, por isso, no Brasil há quatro projetos aprovados no âmbito desta iniciativa, sendo um deles o FIP Cerrado, cujo objetivo é desenvolver sistemas de prevenção de incêndios florestais e monitorar a cobertura vegetal no bioma, o qual apresenta longo histórico de perda de vegetação nativa.

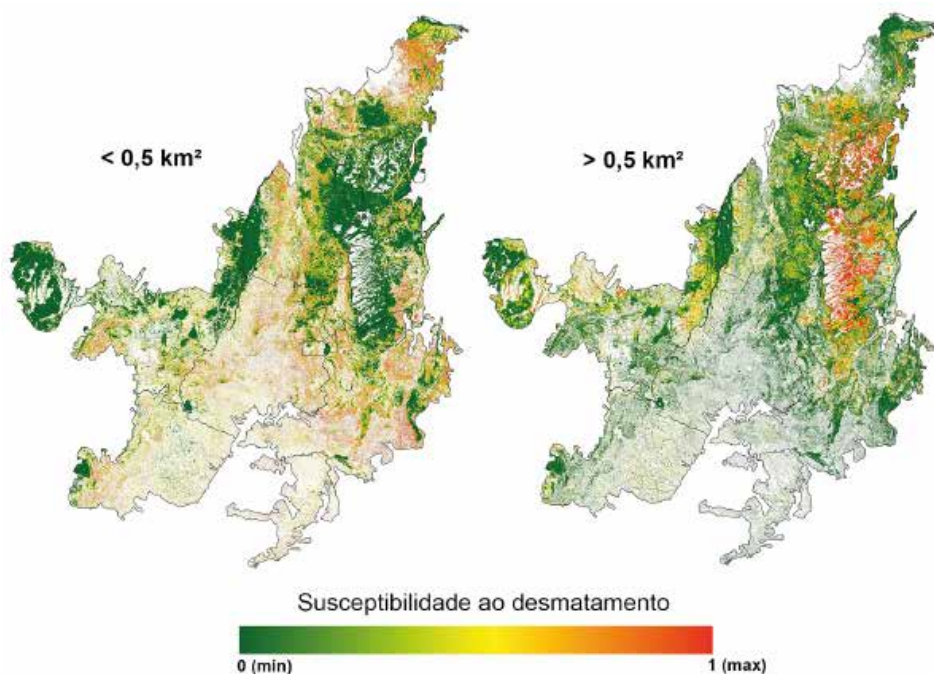
Sob a liderança do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o projeto FIP Cerrado tem os objetivos de: i) produzir dados sobre o desmatamento no Cerrado; ii) prover informações sobre riscos de incêndios florestais e; iii) apoiar os cálculos de emissão de gases do efeito estufa. Neste sentido, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) desenvolveu no contexto do FIP Cerrado dois sistemas: PRODES - Programa de Monitoramento do Desmatamento, que fornece as taxas anuais e incrementos de desmatamento e o DETER - Detecção do Desmatamento em Tempo Real, que envia avisos de evidências de alteração da vegetação nativa.

Especificamente, a Universidade Federal de Goiás (UFG), por meio do Laboratório de Processamento de Imagem e Geoprocessamento (Lapig), desenvolveu a plataforma Cerrado DPAT (Deforestation Polygon Assessment Tool/ cerradodpat.org), com vistas a avaliação qualitativa dos dados PRODES e DETER, bem como ser uma ferramenta de gestão do território em apoio às ações de prevenção do avanço do desmatamento.



# Cerrado DPAT

A plataforma Cerrado DPAT é uma ferramenta online e gratuita para que gestores, pesquisadores e toda a sociedade adquiram informações sobre o bioma, especialmente sobre as características do desmatamento e as áreas naturais mais susceptíveis ao desmatamento. Neste sentido, a Superfície de Susceptibilidade ao Desmatamento está disponível na plataforma e é um produto essencial para a gestão ambiental nos níveis federal, estadual e municipal.



## DIFERENCIAL

O **Cerrado DPAT** inova porque além de disponibilizar os dados de desmatamento em um mapa interativo, também oferece a qualificação dos polígonos de desmatamento atribuindo um índice de confiabilidade, diversas estatísticas em nível estadual e municipal provenientes de cruzamentos espaciais com várias fontes de dados e um relatório personalizado para cada polígono que conta com mídias de campo, dados do CAR e o histórico anual de imagens de satélite na região do desmatamento. Tais diferenciais contribuem para a melhoria da governança territorial, permite visualizar o processo de perda de vegetação nativa e auxilia o entendimento das principais características vinculadas ao desmatamento no Cerrado.

Acesse a plataforma: [www.cerradodpat.org](http://www.cerradodpat.org)



# METODOLOGIA Cerrado DPAT

A validação do desmatamento está fundamentada em três abordagens principais: inspeção em campo, inspeção visual de imagens de satélite e análises automáticas. Cada polígono de desmatamento detectado pelo PRODES e DETER é avaliado por, pelo menos, um destes métodos, o que permite gerar um gradiente de confiabilidade ao desmatamento detectado.

Os polígonos de classe A são os visitados em campo, nos quais foram observados traços característicos de desmatamentos. Os polígonos que foram apontados como desmatamento por meio da inspeção visual e também apresentaram altos indicativos nos métodos automáticos são classificados como classe B. Os polígonos classe C são os que apresentaram um alto indicativo de desmatamento em pelo menos um dos métodos automáticos ou foi detectado apenas pela validação amostral. Os polígonos classe D são aqueles que foram validados apenas por meio da análise automática, enquanto os polígonos da classe E são falsos desmatamentos detectados durante as inspeções em campo.

## APRESENTAÇÃO DOS DADOS

A apresentação estatística dos dados por estado e município é outro diferencial da plataforma. Este produto apresenta de forma prática, por meio de gráficos e mapas, as principais informações sobre o desmatamento na região selecionada.

Para compor a Base de Dados, foram compilados dados geofísicos (ex: altitude, declividade), edafoclimáticos (ex: tipo de solos, precipitação), geopolíticos (ex: Unidades de Conservação, Terras indígenas), propriedades rurais (CAR), infraestrutura (ex: malha viária), uso e cobertura da terra, além de uma longa série histórica de imagens de satélite.

As informações associadas ao polígono de desmatamento são acessadas pelo usuário de forma rápida e intuitiva. Ao clicar no polígono, um relatório com as informações disponíveis para a região é gerado, permitindo que usuários experientes e eventuais possam ter acesso à informação.



Acesse a plataforma: [www.cerradodpat.org](http://www.cerradodpat.org)





## INOVAÇÕES FUTURAS

A plataforma ainda visa trazer mais informações para a tomada de decisão, são elas:

- Nas próximas versões da plataforma Cerrado DPAT também poderá ser ampliado o nível de análise nas áreas de interesse do usuário.
- Novas camadas de dados serão incorporadas para o planejamento na gestão ambiental, tais como:
  - Fitofisionomias do Cerrado x Área do Desmatamento para determinação das fitofisionomias ameaçadas;
  - Análise do impacto dos desmatamentos em relação a áreas ambientalmente sensíveis (ex. zonas de recarga de aquíferos)
  - Cenários futuros de desmatamento.



## EQUIPE



**Prof. Laerte Guimarães Ferreira**  
Coordenador da plataforma



**Leandro Leal Parente**  
Pesquisador e Desenvolvedor



**Luiz Mário Lustosa Pascoal**  
Desenvolvedor e Analista  
de Banco de Dados



**Sérgio Nogueira**  
Pesquisador e Analista  
socioambiental



**Mariana de Oliveira Gomes**  
Gestora de Projetos



**Charles de Sousa Andrade**  
Desenvolvedor



**Taise Farias Pinheiro Rabelo**  
Analista FIP Cerrado/INPE



**Renato Gomes Silvério**  
Analista de Infraestrutura



**Fernanda Stefani Souza Malaquias**  
Desenvolvedora



**Vinícius Vieira Mesquita**  
Analista de Geoprocessamento



**João Vitor Silva Costa**  
Auxiliar de atividades de campo

Acesse a plataforma: [www.cerradodpat.org](http://www.cerradodpat.org)



# ÁREA DESMATADA NO CERRADO

Ano / Estado	BA	DF	GO	MA	MG	MS
2001	2.285,08	12,63	6.621,05	2.303,95	6.457,53	2.828,73
2002	2.285,08	12,63	6.621,05	2.303,95	6.457,53	2.828,73
2003	2.700,06	82,00	6.172,83	2.845,88	4.728,80	2.349,07
2004	2.700,06	82,00	6.172,83	2.845,88	4.728,80	2.349,07
2005	1.799,84	27,36	2.459,88	2.375,90	2.791,03	1.581,38
2006	1.799,84	27,36	2.459,88	2.375,90	2.791,03	1.581,38
2007	2.010,01	10,48	1.504,24	2.833,22	2.152,29	788,55
2008	2.010,01	10,48	1.504,24	2.833,22	2.152,29	788,55
2009	1.208,78	12,30	1.459,57	1.693,74	1.356,82	516,86
2010	1.208,78	12,30	1.459,57	1.693,74	1.356,82	516,86
2011	1.523,63	6,29	973,43	1.432,03	1.471,56	393,67
2012	1.523,63	6,29	973,43	1.432,03	1.471,56	393,67
2013	1.562,11	11,12	1.502,23	1.590,61	1.953,40	494,60
2014	1.078,90	20,21	1.181,59	1.834,36	1.947,93	278,50
2015	1.334,52	5,14	1.218,12	1.656,48	1.197,86	624,81
2016	782,11	2,53	646,55	1.228,81	329,22	341,61
2017	783,02	5,49	841,98	1.481,28	511,81	285,29
2018	696,97	8,18	713,27	1.470,39	470,56	258,34
2019	832,37	2,51	651,32	1.309,32	496,66	294,30
Total	30.124,80	357,30	45.137,06	37.540,69	44.823,50	19.493,97

[www.cerradodpat.org](http://www.cerradodpat.org)

# CERRADO DE 2001 A 2019 (EM KM²)

MT	PI	PR	RO	SP	TO	Cerrado
5.317,01	479,76	28,90	1,52	182,65	2.904,45	29.423,25
5.317,01	479,76	28,90	1,52	182,65	2.904,45	29.423,25
6.630,41	1.119,23	15,58	6,40	209,95	3.079,00	29.939,19
6.630,41	1.119,23	15,58	6,40	209,95	3.079,00	29.939,19
2.731,76	976,16	26,37	0,14	214,26	2.628,89	17.612,97
2.731,76	976,16	26,37	0,14	214,26	2.628,89	17.612,97
1.989,48	637,56	2,54	0,78	56,31	1.798,42	13.783,88
1.989,48	637,56	2,54	0,78	56,31	1.798,42	13.783,88
1.000,37	832,20	20,86	0,24	72,49	1.819,80	9.994,05
1.000,37	832,20	20,86	0,24	72,49	1.819,80	9.994,05
1.033,23	939,09	2,08	0,18	24,08	1.740,80	9.540,05
1.033,23	939,09	2,08	0,18	24,08	1.740,80	9.540,05
1.757,40	1.325,87	2,84	0,74	43,44	2.816,82	13.061,17
1.010,43	1.171,66	8,05	0,15	49,74	2.243,35	10.824,85
1.695,50	847,04	6,85	0,22	25,11	3.063,38	11.675,02
1.164,54	700,81	2,73	0,20	3,28	1.587,19	6.789,57
1.103,91	599,23	2,45	0,22	3,71	1.693,45	7.311,84
988,09	482,60	0,58	0,42	14,61	1.530,09	6.634,09
930,59	463,70	0,68	0,23	6,11	1.495,61	6.483,40
46.054,98	15.558,91	216,84	20,70	1.665,48	42.372,61	283.366,72









# CERRADO DPAT

[www.cerradodpat.org](http://www.cerradodpat.org)

