

**BLOOMERS
BARSTLEARDS
NO
MINECRAFT
EDUCATION**

SESC+
 **SUSTEN
TABILI
DADE**

BIOMAS DO BRASIL

Em 2021 o Sesc Rio, através do projeto Sesc+ Sustentabilidade, inovou em ensinar os Biomas Brasileiros no Minecraft Education. Através deste game tão popular vamos aprender sobre os Biomas do Brasil.

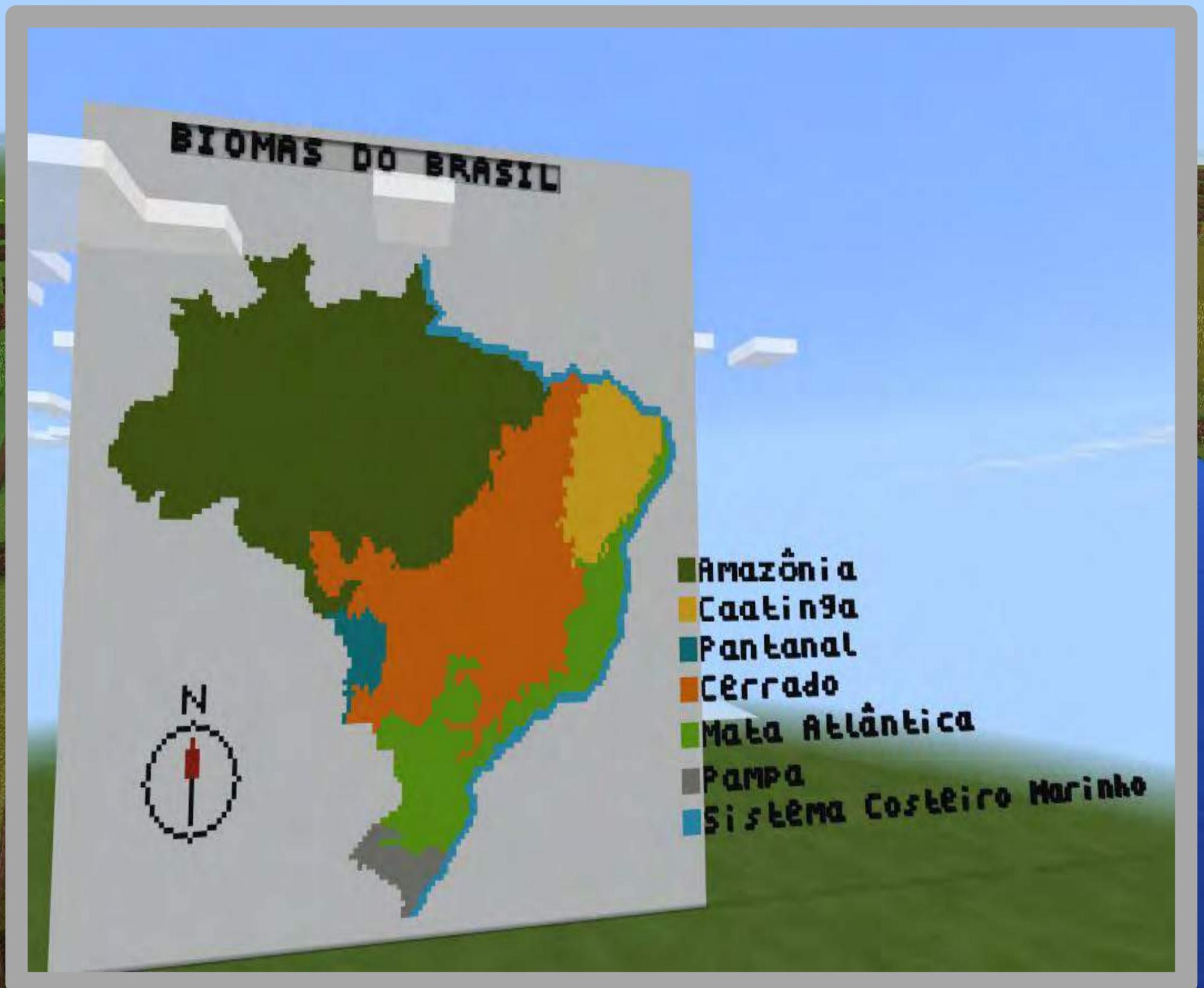


Foto: Biomas Brasileiros no Minecraft Education

O realizador deste feito foi o Mestre e Doutor em Games Educacionais Francisco Tupy.

BIOMAS DO BRASIL

Biomass são regiões biogeográficas moldadas pelo clima e que se distinguem uns dos outros por uma coleção única de ecossistemas e espécies (HOEKSTRA, et al, 2005). O Brasil possui 6 biomas continentais e 1 Sistema Costeiro Marinho.



Os biomas brasileiros abrigam cerca de 20% das espécies do planeta, e protegem 12% da água doce do mundo (SCARANO, 2012).

CAATINGA

Este bioma ocupa aproximadamente cerca de 10% do território nacional, no nordeste. O clima dominante é o árido e semiárido (IBGE, 2021). A Caatinga no idioma tupi significa “mata branca”. Trata-se de um bioma que possui vegetação de mata seca, ou seja, capaz de sobreviver à períodos sem água (ROSS, 2011). Reparem no mapa o antes e depois da chuva, como a paisagem muda. Classificada como uma das 37 Grandes Regiões Naturais do Planeta, a Caatinga é o único bioma exclusivamente brasileiro.



Foto: Biomas Brasileiros no Minecraft Education

CAATINGA

A caatinga abrange os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Bahia, sul e leste do Piauí e norte de Minas Gerais. É uma região de clima semiárido (sem umidade, seco) e solo pedregoso (cheio de pedras). O aspecto seco da vegetação contrasta com o colorido diversificado das flores que crescem no período das chuvas, que são raras. A quantidade de água das chuvas que cai por ano na Caatinga varia entre 300 e 800 milímetros anualmente. É muito pouco. (BRASIL, 2021).



CAATINGA

Arara-azul-de-lear
Espécie ameaçada de extinção que ocorre exclusivamente na caatinga baiana.



Foto: João Quental no flickr

CERRADO

Está no planalto central brasileiro e ocupa aproximadamente 24% do território brasileiro, tem a mais rica biodiversidade entre as savanas do mundo (IBGE, 2021).

O bioma do Cerrado pode ser classificado como savânico (porém, diferente da África possui uma estação chuvosa). É definido pelas seguintes classificações: floresta-ecótono-campo. Ecótono significa: uma área de transição ambiental, região fronteira onde ecossistemas diferentes convivem (ROSS, 2011).



Foto: Biomas Brasileiros no Minecraft Education

CERRADO

O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul, atrás apenas da Amazônia! Ele já chegou a ocupar uma área de 2.036.448 km². Abrange os estados da Bahia, Distrito Federal, Goiás, Tocantins, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Piauí, Rondônia, São Paulo e partes do Amapá, Amazonas e Roraima (IBGE, 2021).



CERRADO

Lobo-guará

Animal típico do Cerrado e maior canídeo da América do Sul, podendo atingir até um metro de altura e pesar 30 quilos.



Foto: Gerhard G no Pixabay

MATA ATLÂNTICA

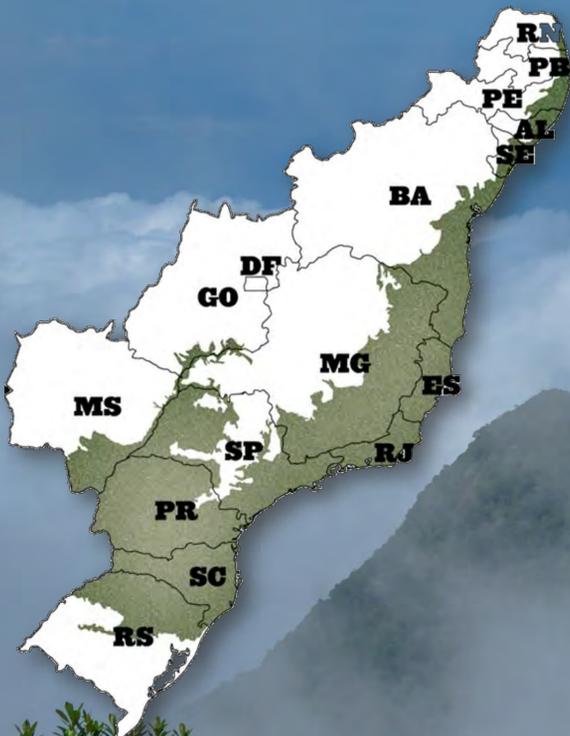
O bioma da Mata Atlântica caracteriza-se por uma floresta tropical e subtropical (ROSS, 2011). O bioma foi reconhecido pela UNESCO como Reserva da Biosfera por ser um ambiente megadiverso composto por um amplo complexo de regiões com formações vegetacionais e geológicas férteis e exuberantes. O impressionante é que parte expressiva da sua fauna e flora é endêmica, ou seja, não ocorre em nenhum outro lugar do planeta (SCARANO, 2012).



Foto: Biomas Brasileiros no Minecraft Education

MATA ATLÂNTICA

Hoje restam cerca de 29% de sua cobertura original. Ainda assim, ela continua sendo a floresta tropical com a maior variedade de formas de vida por metro quadrado. Estima-se que existam cerca de 20 mil espécies vegetais. As árvores mais comuns são o cedro, o ipê, o jequitibá, o pau-brasil, o palmitero e a canela. Em relação à fauna, o bioma abriga, aproximadamente, 850 espécies de aves, 370 de anfíbios, 200 de répteis, 270 de mamíferos e 350 de peixes. São exemplos desses animais o macaco-prego, o tucano, o tamanduá e o mico-leão-dourado (BRASIL, 2021)



MATA ATLÂNTICA

Foto: Jayrths10 no wikimedia



Mico-leão-dourado
Pequeno em tamanho, porém por comer cerca de 60 espécies de plantas, é um grande dispersor de sementes na Mata Atlântica, mas infelizmente se encontra em ameaça de extinção

Fotos: Biocenas UERJ



RAPIRA

Caracteriza-se pelos campos naturais, gramíneas, herbáceas, florestas subtropicais e lagunas nas áreas costeiras (ROSS, 2011).

É caracterizado por clima chuvoso, sem período seco, mas com temperaturas negativas no inverno, que influenciam a vegetação (IBGE, 2021).



Foto: Biomas Brasileiros no Minecraft Education

PAMPA

O Pampa apresenta terras baixas e predominantemente planas, com colinas arredondadas conhecidas como “coxilhas”. Ali predominam os campos nativos, permeados por capões de mata, matas ciliares e banhados (BRASIL, 2021).



PAMPA



Foto: Scott Presnell no Flickr

Fotos: Biocenas UERJ

Veado -campeiro

Ocorre em diversas localidades do Brasil, mas especialmente em campos abertos, como os encontradas no bioma Pampa.



PANTANAL

O bioma Pantanal é uma das mais importantes, e a maior, área úmida do mundo. Declarado pela UNESCO como Patrimônio Natural Mundial e Reserva da Biosfera, as belíssimas paisagens de transição entre os ambientes terrestre e aquático que compõem esse território fazem fronteira, no Brasil, com os biomas Cerrado, Amazônia e Mata Atlântica (SCARANO, 2012).



Foto: Biomas Brasileiros no Minecraft Education

PANTANAL

É a maior planície inundável do mundo. Cobre o sudoeste do Mato Grosso do Sul, o oeste de Mato Grosso e parte do Paraguai. Uma parte do Pantanal permanece alagada durante todo o ano. É nessa região que nascem as gramíneas (capim, bambu, milho, trigo, arroz, cana, aveia, etc.). Nas áreas que ficam alagadas apenas em certas épocas do ano, a vegetação é rasteira, com arbustos e palmeiras, como o buriti e o carandá (BRASIL, 2021).



PANTANAL



Tuiuiú - chega a 1,60 metros de altura e 3 metros de envergadura, o tuiuiú é considerado o símbolo do Pantanal.

Foto: Fernando Stankuns no Flickr



Fotos: Biocenas UFRS

SISTEMA COSTEIRO MARINHO

A Zona Costeira brasileira (uma região de transição ecológica importante no desenvolvimento e reprodução de várias espécies terrestres e marinhas) registra expressiva sobreposição territorial com os biomas Amazônia e Mata Atlântica, bem como, em menor escala, com a Caatinga, o Cerrado e os Campos do Sul (SCARANO, 2012).



Foto: Biomas Brasileiros no Minecraft Education

SISTEMA COSTEIRO MARINHO

Este Bioma é formado ainda da zona marinha, adjacente a costa, os biomas costeiros e marinhos caracterizam-se como um complexo de ecossistemas contíguos formadores de ambientes de alta complexidade ecológica e de extrema relevância para a sustentação da vida (SCARANO, 2012). Possui 3 partes definidas: marinha, praia e mangue.



SISTEMA COSTEIRO MARINHO

- Estimativa de 750 a 1209 espécies de peixes
- 5 espécies de tartarugas marinhas
- 1300 espécies de invertebrados bentônicos
- 50 espécies de mamíferos
- 53 espécies de cetáceos
- 2 espécies de pinípedes (leão-marinho e lobo-marinho)
- Registro de mais de 100 espécies de aves (SCARANO, 2012)

762 espécies de macroalgas (FLORABRASIL, 2021)

Abriga os manguezais, importante berçário de espécies da fauna marinha.



Foto: Free-Photos no Pixabay

AMAZONIA

Trata-se da maior floresta tropical do mundo, e graças a sua incrível variedade de ecossistemas, a biodiversidade desse bioma é insuperável. No total, a floresta abrange nove países da América do Sul, mas cerca de 60% do seu território é brasileiro. (SCARANO, 2012). Possui florestas densas e tem a maior bacia hidrográfica do mundo, representa 20% da reserva de água doce do mundo.



Foto: Biomas Brasileiros no Minecraft Education

AMAZÔNIA

Mais da metade de toda a área amazônica é composta pela floresta tropical úmida de terra firme, sendo que o restante é constituído por matas de cipó, campinas, matas secas, igapós, manguezais, matas de várzeas, cerrados, campos de terra firme, campos de várzeas e matas de bambu (BRASIL, 2021).



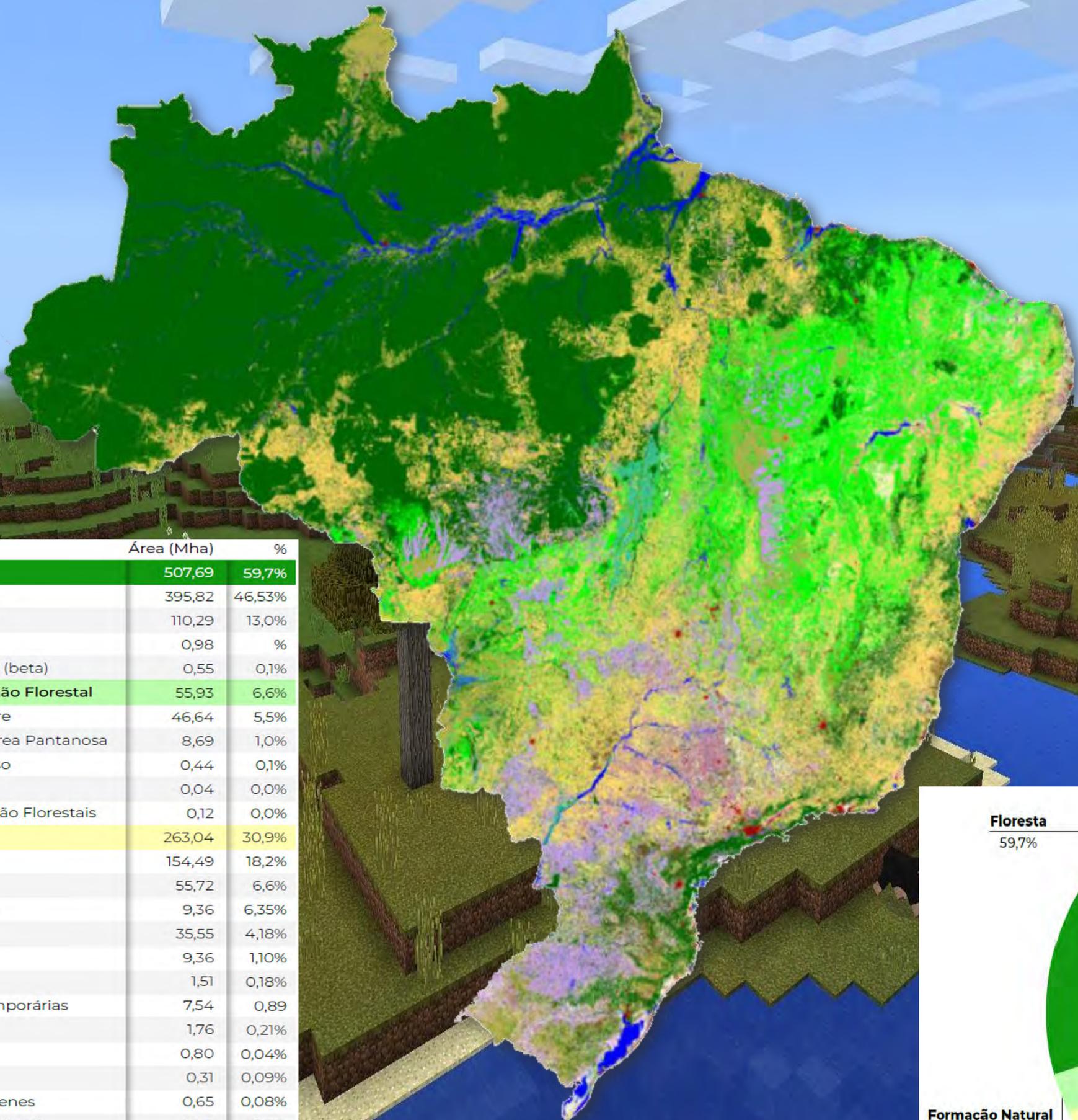
AMAZÔNIA



Vitória Régia – planta aquática, típica da região amazônica, pode chegar a mais de 2m de diâmetro e suportar cerca de 40kg, é uma das mais lindas plantas aquáticas do mundo e possui a maior flor das américas.

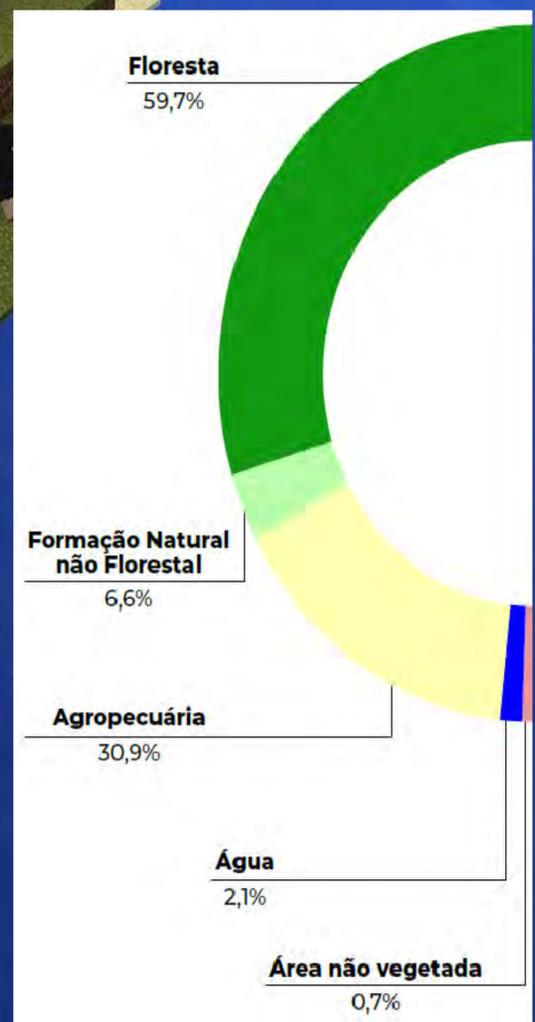
MAPBIOMAS

COBERTURA E USO DA TERRA - BRASIL 2020

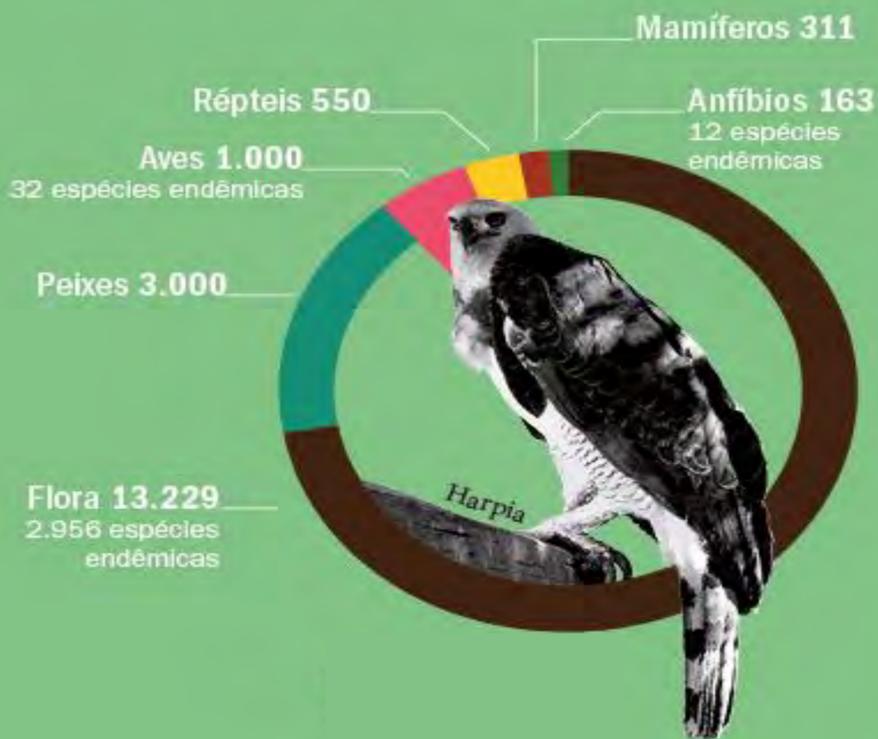


Fonte: mapbiomas.org

	Área (Mha)	%
Floresta	507,69	59,7%
Formação Florestal	395,82	46,53%
Formação Savânica	110,29	13,0%
Mangue	0,98	%
Restinga Arborizada (beta)	0,55	0,1%
Formação Natural não Florestal	55,93	6,6%
Formação Campestre	46,64	5,5%
Campo Alagado e Área Pantanosa	8,69	1,0%
Afloramento Rochoso	0,44	0,1%
Apicum	0,04	0,0%
Outras Formações não Florestais	0,12	0,0%
Agropecuária	263,04	30,9%
Pastagem	154,49	18,2%
Agricultura	55,72	6,6%
Lavoura Temporária	9,36	6,35%
Soja	35,55	4,18%
Cana	9,36	1,10%
Arroz (beta)	1,51	0,18%
Outras Lavouras Temporárias	7,54	0,89%
Lavoura Perene	1,76	0,21%
Café (beta)	0,80	0,04%
Citrus (beta)	0,31	0,09%
Outras Lavouras Perenes	0,65	0,08%
Silvicultura (monocultura)	7,50	0,9%
Mosaico de Agricultura e Pastagem	45,34	5,3%
Área não Vegetada	5,89	0,7%
Praia, Duna e Areal	0,38	0,0%
Área Urbanizada	4,13	0,5%
Mineração	0,21	0,0%
Outras Áreas não Vegetadas	1,16	0,1%
Corpo D'água	18,06	2,1%
Rio, Lago e Oceano	18,00	2,1%
Aquicultura	0,06	0,0%
Não observado	0,02	0,0%
Total	850,63	



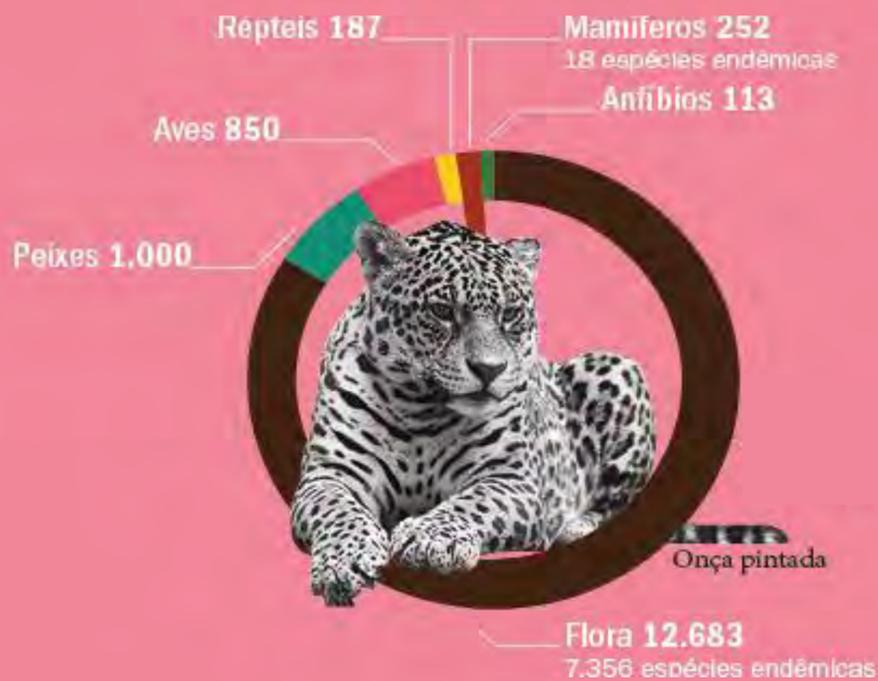
Amazônia



Caatinga



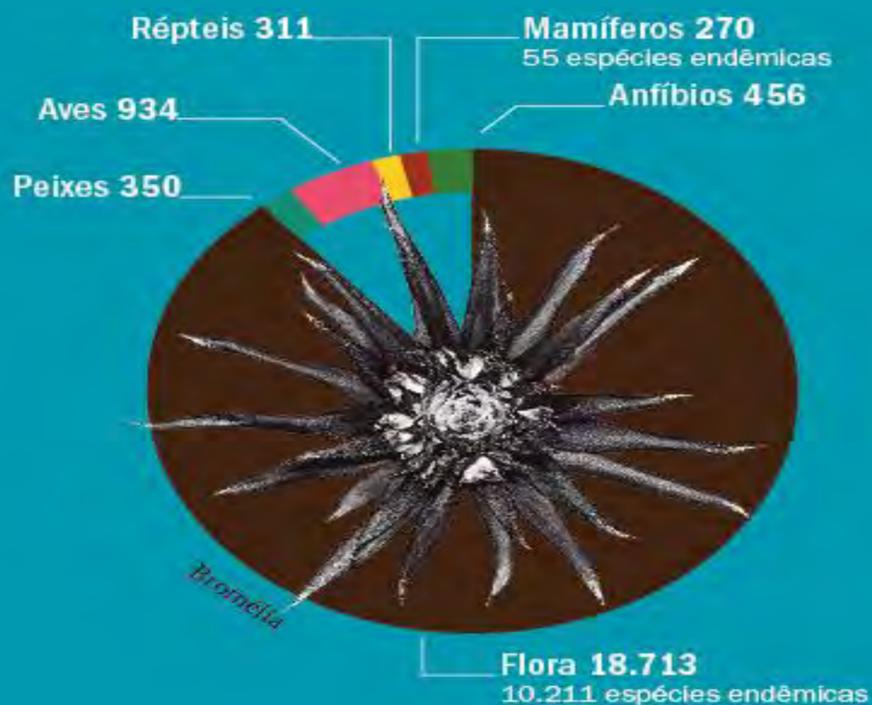
Cerrado



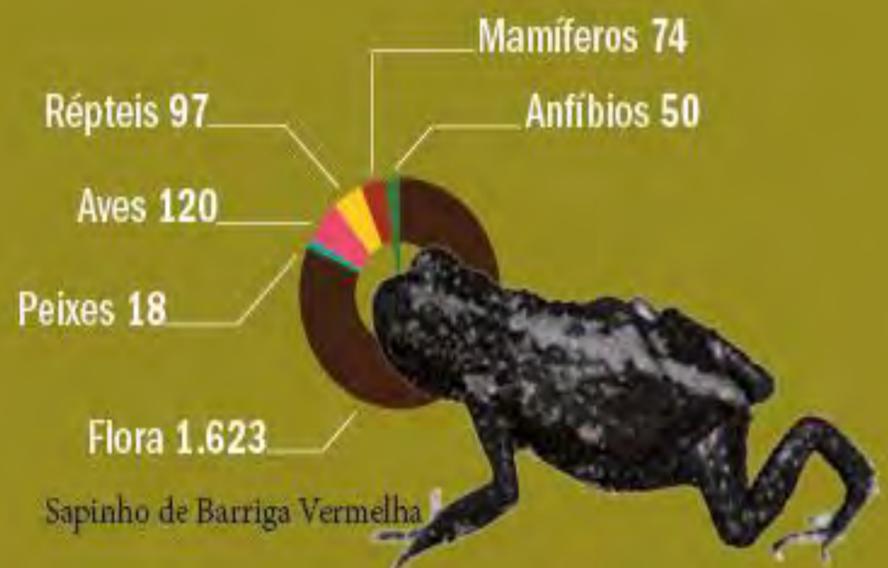
Pantanal



Mata Atlântica



Pampa



REALIZADO



Referências utilizadas:

Scarano, Fabio Rubio; SANTOS, I. (Org.) ; MARTINS, A.C.I. (Org.) ; Silva, José Maria Cardoso da (Org.) ; Guimarães, André (Org.) ; Mittermeier, Russell (Org.) . **Biomias brasileiros: retratos de um país plural**. 1. ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012. v. 1. 326p.

ROSS, J. L. S.. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2011. v. 1.

Hoekstra J.M., Boucher T.M., Ricketts T.H., Roberts, C.. 2005. **Confronting a biome crisis: global disparities of habitat loss and protection**. Ecology Letters 8: 23–29.

Biomias do Brasil. Acesso em: 10 out 2021, através do link: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18307-biomias-brasileiros.html>

Macroalgas - Flora do Brasil 2020 - Algas, Fungos e Plantas. Acesso em: 10 out 2021, através do link: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>.

“Projeto MapBiomias – Mapeamento Anual d’e Cobertura e Uso da Terra na Mata Atlântica” - Coleção 6, acessado em 01 out 2021, através do link: <https://mapbiomas.org/>.

Biomias Terrestres Brasileiros. Acessado em 02 de outubro de 2021., através do link: <https://plenarinho.leg.br/index.php/2018/10/biomias-brasileiros/>.

Agradecimento especial projeto Biocenas da Universidade Estadual do Rio de Janeiro pelas imagens cedidas.