

Brazil Experience in SDG data integration and dissemination

Wadih João Scandar Neto
Director of Geosciences
Claudio Stenner
Coordinator of Geography

Fifth High Level Forum on UM Global Geospatial Information Management
Mexico City, November 29, 2017.

About SDG Indicators

- Great diversity of information, coming from many different sources
- The official Institute of Geography and Statistics produces only part of the information needed to produce the SDG indicators
- For the implementation of policies towards the SDG it is necessary that the information be presented with thematic and geographical breakdowns
- Need to build a geographical reference frame for SDG
 - eg. SDG-11 may need neighborhood and SGG-6 river basin
- Greater spatial breakdown available in census than in intercensus periods

Characteristics of a knowledge platform for SDG indicators

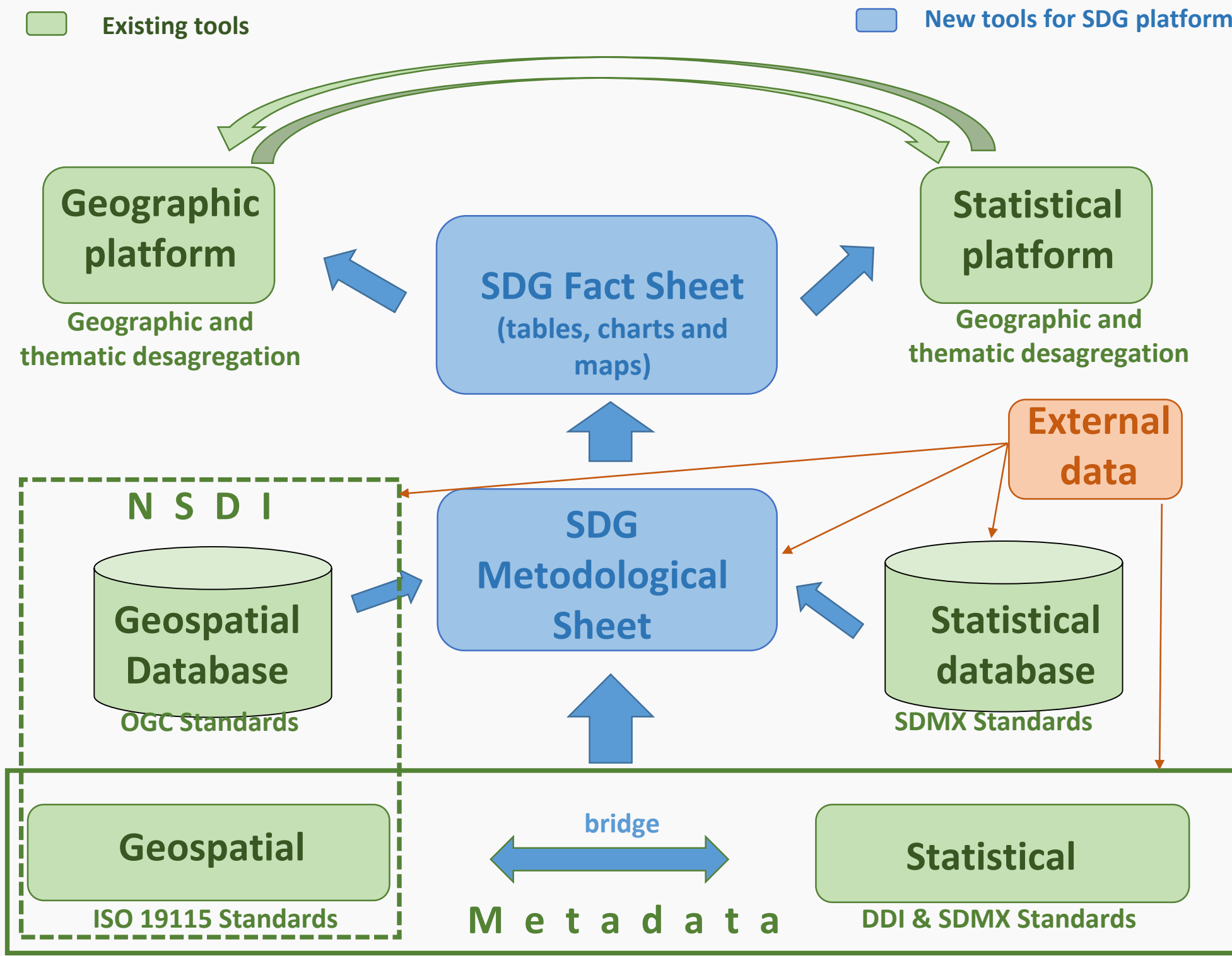
- Clarity in the presentation of information and metadata and ease of use
- Interoperability and be in accordance with the statistical and geospatial information standards
- Integration between statistical and geospatial information
- Possibility of thematic and geographical breakdowns
- Possibility of analysis of historical series
- Possibility of insertion of information by partners
- Possibility of customization

Characteristics of a knowledge platform for SDG indicators

- Possibility to display and download data
- Possibility of crosses with related information
- Possibility of collaborative production;
- Possibility of integration with other complementary information
- Integrated with existing systems to avoid duplication of effort and database

Solutions adopted by IBGE - Brazil

- Digital platform for the shared construction of SDG indicators with data produced both at IBGE and at partner institutions, including concepts and metadata
- Web portal for dissemination of SDG indicators
- Take advantage of existing digital tools in IBGE in the production and dissemination of SDG indicators.



Main Interface – Select Goal

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

sidra.ibge.gov.br:8081

BRASIL Serviços Participe Acesso à Informação Legislação Canais

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Indicadores

1 ERRADICAÇÃO DA POBREZA	2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL	3 SAÚDE E BEM-ESTAR	4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	5 IGUALDADE DE GÊNERO	6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO
7 ENERGIA ACESSÍVEL E LIMPA	8 TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO	9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA	10 REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES	11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS	12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS
13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA	14 VIDA NA ÁGUA	15 VIDA TERRESTRE	16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES	17 PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO	

BRASIL GOVERNO FEDERAL

sidra.ibge.gov.br:8081

Select target and indicator

The screenshot shows a web browser window with the URL `sidra.ibge.gov.br:8081/objetivo/objetivo?n=15`. The page header includes the IBGE logo and navigation links: BRASIL, Serviços, Participe, Acesso à Informação, Legislação, and Canais. The main heading is "OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL Indicadores". Below this, a blue banner displays "Objetivo 15 - Vida sobre a Terra". The content area lists eight targets (15.1 to 15.8) related to land, freshwater, and marine ecosystems. A sub-link "15.1.2 - Áreas Protegidas" is visible under target 15.1.

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

BRASIL Serviços Participe Acesso à Informação Legislação Canais

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL Indicadores

Objetivo 15 - Vida sobre a Terra

15.1 - Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais

- 15.1.2 - Áreas Protegidas

15.2 - Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente

15.3 - Até 2030, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo

15.4 - Até 2030, assegurar a conservação dos ecossistemas de montanha, incluindo a sua biodiversidade, para melhorar a sua capacidade de proporcionar benefícios que são essenciais para o desenvolvimento sustentável


15.5 - Tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitat naturais, deter a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas



15.6 - Garantir uma repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos e promover o acesso adequado aos recursos genéticos

15.7 - Tomar medidas urgentes para acabar com a caça ilegal e o tráfico de espécies da flora e fauna protegidas e abordar tanto a demanda quanto a oferta de produtos ilegais da vida selvagem

15.8 - Até 2020, implementar medidas para evitar a introdução e reduzir significativamente o impacto de espécies exóticas invasoras em ecossistemas

Metodological Sheet

 ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

  sidra.ibge.gov.br:8081/vida-sobre-a-terra/areas-protegidas

Ficha Metodológica Definições Mapas

Objetivo: Vida terrestre

Meta: Até 2030, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais.

Indicador: Áreas Protegidas

Conceitos e Definições: As Unidades de conservação são espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (Lei 9.985/2000). As Unidades de Conservação são classificadas em dois tipos e distribuídas em duas categorias de manejo, segundo seus objetivos de gestão: 1. Unidades de Proteção Integral: "são dedicadas à preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto de seus recursos naturais, ou seja, aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais" (Lei 9.985/2000, art. 2º, §1º, e art. 2º, IX). São elas (MMA, 2011, p. 5): Estação Ecológica: área destinada à preservação da natureza e à realização de pesquisas científicas. Reserva Biológica: área destinada à preservação da diversidade biológica, onde podem ser efetuadas medidas de recuperação de ecossistemas alterados e de preservação e recuperação do equilíbrio natural, da diversidade biológica e dos processos ecológicos naturais. Parque: área destinada à proteção dos ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, onde podem ser realizadas atividades de recreação, educação e interpretação ambiental, e desenvolvidas pesquisas científicas. Monumento Natural: área que tem como objetivo básico a preservação de lugares singulares, raros e de grande beleza cênica. Permite a existência de propriedades privadas em seu interior. Refúgio de Vida Silvestre: ambiente natural onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória. Permite a existência de propriedades privadas em seu interior. 2. Unidades de Uso Sustentável: "compatibiliza a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais, de forma socialmente justa e economicamente viável" (Lei 9.985/2000, art. 2º e art. 2º, §2º). Suas categorias são (MMA, 2011, p. 5): Área de Proteção Ambiental: área em geral extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos naturais, estéticos e culturais importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações. Área de Relevante Interesse Ecológico: área de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana e com características naturais singulares, cujo objetivo é manter ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas. Permite a existência de propriedades privadas em seu interior. Floresta: área com cobertura florestal onde predominam espécies nativas, cujo principal objetivo é o uso sustentável e diversificado dos recursos florestais e a pesquisa científica. Reserva Extrativista: área natural com o objetivo principal de proteger os meios de vida e a cultura de populações tradicionais, cuja sustentabilidade baseia-se no extrativismo e, ao mesmo tempo, assegurar o uso sustentável dos recursos naturais existentes. Reserva de Fauna: área com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, onde são incentivados estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável dos recursos faunísticos. Reserva de Desenvolvimento Sustentável: área natural onde vivem populações tradicionais que se baseiam em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais. Reserva Particular do Patrimônio Natural: área privada criada para proteger a biodiversidade a partir de iniciativa do proprietário. O conjunto das unidades de conservação (UCs) federais, estaduais e municipais constitui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, que foi instituído pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Ele procura criar sinergias entre as esferas federal, estadual e municipal no trato da implantação e no manejo de UCs. Embora as terras indígenas, as terras remanescentes de quilombos, as Reservas Legais e as áreas de preservação permanentes possam ser consideradas áreas protegidas, não são integrantes do SNUC, não tendo sido, portanto, consideradas neste indicador.

Formula de Cálculo: Área das Unidades de Conservação Federais, Estaduais, Municipais, terrestres, por tipo de uso/Área territorial brasileira*100

Unidade de Medida: Litros

Variáveis:

Nome	Área das Unidades de Conservação Federais, Estaduais e Municipais, terrestres, por tipo de uso
Fonte	Cadastro Nacional de Unidades de Conservação
Instituição	Ministério do Meio Ambiente

Nome	Área Territorial Brasileira
Fonte	Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/areaterritorial/principal.htm , acessado em fevereiro de 2017
Instituição	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Abrangência: Nacional

Nível de Desagregação: Unidade da Federação

População Alvo: Unidades de Conservação da Natureza

Periodicidade: Anual

Ano Início da Série Histórica: 2000

Ano Fim da Série Histórica: 2016

Instituição Produtora: Ministério do Meio Ambiente

Referência:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm

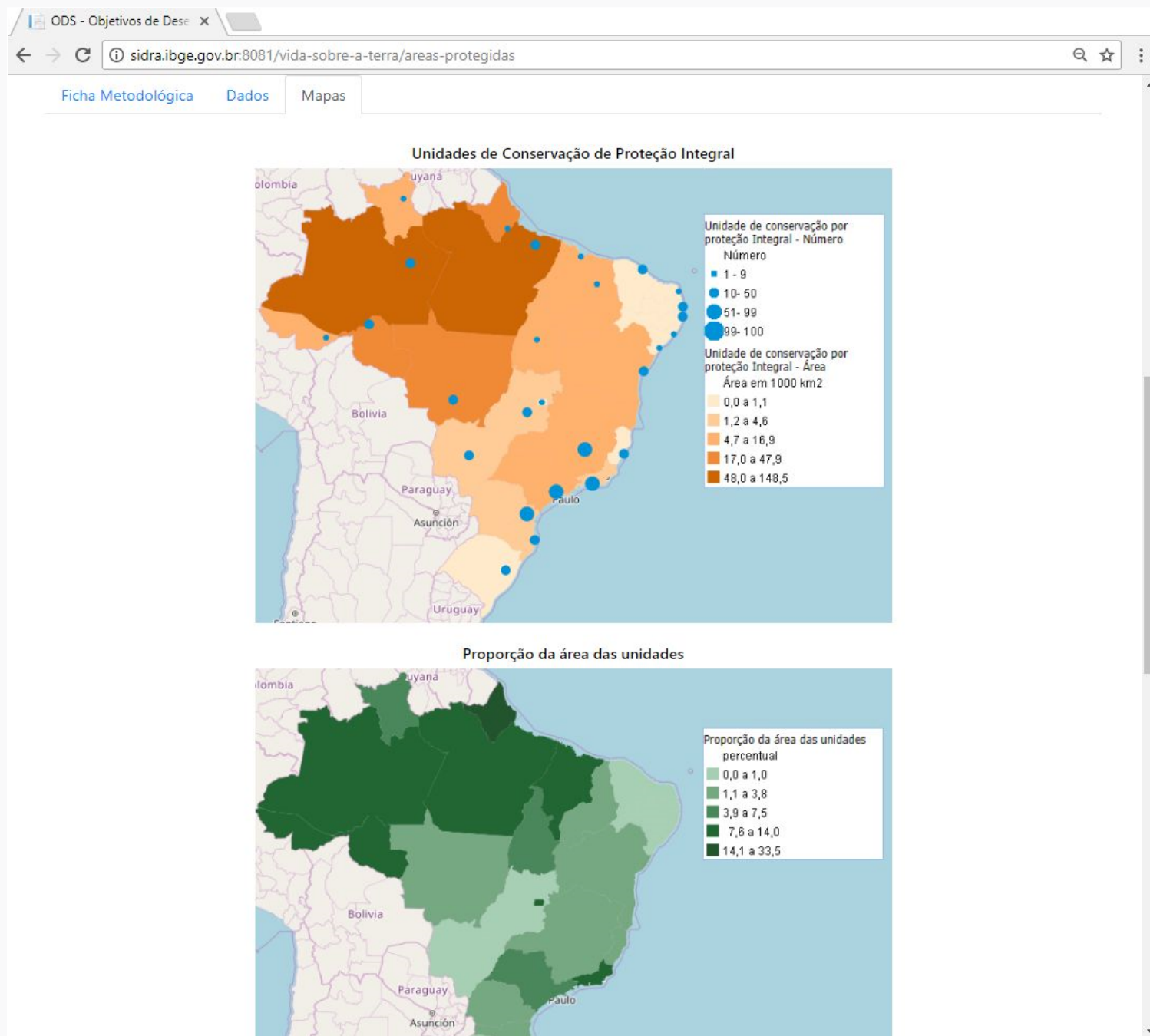
Default chart



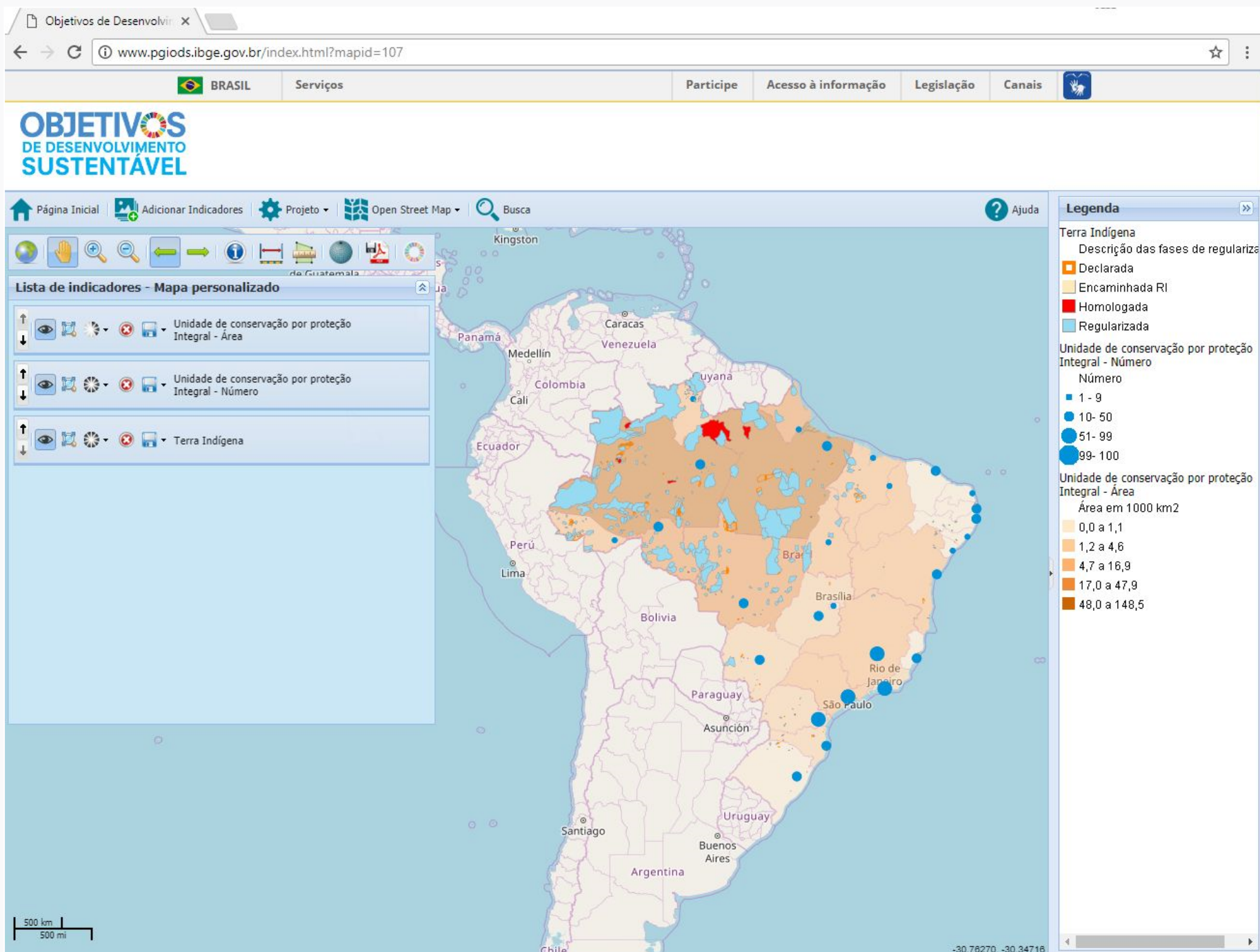
Default tables

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável		
sidra.ibge.gov.br:8081/vida-sobre-a-terra/areas-protegidas		
Ficha Metodológica	Dados	Mapas
Tabela 5626 - Área da unidade territorial (Brasil ou Unidade da Federação), número e área das unidades de conservação, e proporções em relação à área da Unidade da Federação e à área territorial brasileira		
	Ano	Variável
		Proporção da área das unidades de conservação em relação à área territorial brasileira (%)
Brasil	2013	16,8
	2014	17,2
	2015	16,9
	2016	17,5
Fonte: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Áreas Protegidas, Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC; IBGE. Área Territorial Brasileira. Disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/areaterritorial/principal.shtm >. Acesso em fevereiro de 2017.		
Notas		
1 - Dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC, atualizados em 07/02/2017; 2 - Foram consideradas as sobreposições entre as unidades de conservação, incluindo as áreas de sobreposição de uso sustentável com proteção integral nas unidades de proteção integral.3 - A área do Rio Grande do Sul inclui 10.152,451 km2 e 2.811,552 km2 referentes às Lagoas dos Patos e Mirim, respectivamente, incorporadas à área do Estado segundo a Constituição Estadual de 1988, não constituindo área municipal.		
4 - Existem unidades de conservação que abrangem mais de uma UF e, portanto, precisam ser descontadas da soma dos totais por UF.		
Tabela 5626 - Área da unidade territorial (Brasil ou Unidade da Federação), número e área das unidades de conservação, e proporções em relação à área da Unidade da Federação e à área territorial brasileira		
Unidade da Federação	Ano	Variável
		Proporção da área das unidades de conservação em relação à área da Unidade da Federação (%)
Rondônia	2016	23,2
Acre	2016	32,3
Amazonas	2016	28,1
Roraima	2016	21,6
Pará	2016	32,4
Amapá	2016	62,8
Tocantins	2016	13,4
Maranhão	2016	22,2

Default maps



Customized map combining external data



Customized table selecting geography, years and themes

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Tabela 5626: Área da unidade territorial

Seguro

https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5626#/t/5626/n3/all/v/6317/p/last%201/d/v6317%201/l/v.t%2Bp/resultado

Layout

Ordenar

Funções

Tabela 5626 - Área da unidade territorial (Brasil ou Unidade da Federação), número e área das unidades de conservação, e proporções em relação à área da Unidade da Federação e à área territorial brasileira

Ano - 2016

Variável - Proporção da área das unidades de conservação em relação à área da Unidade da Federação (%)

Unidade da Federação

Rondônia	23,2
Acre	32,3
Amazonas	28,1
Roraima	21,6
Pará	32,4
Amapá	62,8
Tocantins	13,4
Maranhão	22,2
Piauí	7,2
Ceará	7,1
Rio Grande do Norte	2,1
Paraíba	1,0
Pernambuco	5,3
Alagoas	7,1
Sergipe	5,2
Bahia	10,5
Minas Gerais	6,0
Espírito Santo	3,4
Rio de Janeiro	20,4
São Paulo	14,8
Paraná	9,6

Layout

Selecione e arraste uma dimensão para definir sua posição

Área da unidade territorial (Brasil ou Unidade da Federação), número e área das unidades de conservação, e proporções em relação à área da Unidade da Federação e à área territorial brasileira

Variável (1)

Ano (1)

Unidade Territorial (27)

OK

Layout

Selecione e arraste uma dimensão para definir sua posição

Área da unidade territorial (Brasil ou Unidade da Federação), número e área das unidades de conservação, e proporções em relação à área da Unidade da Federação e à área territorial brasileira

Variável (1)

Ano (1)

Unidade Territorial (27)

OK

Cancelar

Remarks

- Avoid duplication of efforts in terms of data and system development;
- Fast implementation
- Good usability
- Agreed statistical and geospatial international standards
- Direct access to statistical and geospatial SDG data, including thematic and geographic breakdown.
- Possibility to construct on demand tables and maps;
- The SDG platform is part of a general strategy to build a Brazilian “data ecosystem”, integrating geospatial and statistical data