

O que é um metadado?

Geralmente definido como dados sobre outros dados, é a descrição de forma inteligível de outras informações. Alguns exemplos de dados e seus respectivos metadados:

- Músicas no formato digital MP3: usa o padrão ID3 para guardar informações como nome da banda, nome da música etc. Sem os metadados você não saberia a qual banda pertence a música antes de ouvi-la.
- Nome de um arquivo: todos os arquivos em um computador tem nome, o nome de um arquivo pode ser considerado um metadado obrigatório pois sem ele não seria possível achar o arquivo.
- Legenda de um gráfico: o gráfico representa o dado que desejamos apresentar ao leitor e geralmente necessita de uma descrição para o completo entendimento. O gráfico é o nosso dado base e a legenda é o metadado.

Os exemplos acima ilustram como a descrição de dados é importante e as possíveis dificuldades que a sua inexistência pode causar. Planilhas de dados e procedimentos de coleta também necessitam descrição, e pensando nisso o padrão Ecological Metadata Language (EML) foi desenvolvido para preencher a lacuna. O EML tem como objetivo documentar o que, quem, quando, onde, porque e como a coleta de um estudo ocorreu.

Preenchimento de Metadados

A qualidade das informações dos metadados é muito importante, pois serve para que os usuários possam pré-selecionar conjuntos de dados e saber rapidamente se o tipo de informação é útil ou não para determinada pesquisa. Os metadados também documentam métodos, variáveis e outras informações que não foram registradas no próprio conjunto de dados. Ainda podem servir como base para publicar um *data paper* do conjunto de dados.

Um metadado possui muitas seções e cada seção possui muitos campos. Isso possibilita descrever os dados em detalhes. Nem todas as seções e todos os campos necessitam ser preenchidos. Tudo depende das informações disponíveis e relevantes do conjunto de dados. Por exemplo, para dados de uma coleção biológica a cobertura taxonômica (os grandes grupos representados) é muito importante, mas para um conjunto de dados que tem somente medições de temperatura e umidade de uma reserva florestal, a cobertura taxonômica não será preenchida.

Seção “Metadados Básicos”

Esta seção tem as informações mínimas requeridas do recurso de dados.

Título

É o nome do conjunto de dados. A recomendação é que corresponda ao campo “datasetName” da planilha de dados. É o título que irá aparecer na página do IPT e será utilizado na citação do recurso.

Exemplo: “Dados da dinâmica populacional de roedores de uma reserva florestal da Amazônia Brasileira”.

Organização publicadora

Selecione a organização responsável pela publicação (produção, lançamento, manutenção) do conjunto de dados. As organizações devem ser cadastradas previamente no GBIF e depois adicionadas pelo administrador do IPT. Ao registrar um recurso no IPT, a organização do recurso servirá como organização publicadora no GBIF. O registro no GBIF concede um DOI

(identificador de objeto digital) que pode ser utilizado para referenciar o conjunto de dados.

A organização publicadora também será utilizada para gerar automaticamente a citação para o recurso (se a geração automática estiver ativada), então, considere a sua importância.

Por favor, esteja ciente de que a sua escolha não poderá ser alterada depois que o recurso tiver sido registrado com o GBIF ou atribuído a um DOI.

Preencher com:

Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira.

Tipo

O tipo de recurso. O valor desse campo não poderá ser editado se o mapeamento com o Darwin Core já tiver sido feito.

Exemplos:

- Ocorrência: dados de uma coleção biológica;
- Checklist: lista de verificação de espécies de um local;
- Evento de amostragem: Medições de DAP em uma parcela permanente;
- Somente metadados: dados de um projeto de amostragem em andamento;
- Outro: dados de outros tipos a serem mapeados com uma extensão customizada.

Idioma dos Metadados

O idioma em que foram preenchidos os metadados.

Frequência de Atualização

A frequência com que são feitas alterações para o recurso, após o recurso inicial ter sido publicado. Caso os dados sejam provenientes de planilhas, escolher uma frequência estimada de atualização. Caso seja uma conexão direta para um banco de dados e a publicação automática esteja configurada, o valor padrão é “Automático”, mas pode ser alterado para o intervalo de sua preferência.

Subtipo

O subtipo do recurso. Para esse campo as opções dependem do Tipo de campo.

- **Autoridade Taxonômica:** um checklist oficial de classificações e sinônimos taxonômicos;
- **Autoridade de Nomenclatura:** um checklist oficial de nomenclaturas e informações sobre publicações;
- **Inventário Temático:** um checklist temático que tem um tema por nomes de agrupamento, ex. parasitas de macacos;
- **Inventário Regional:** um checklist regional que tem características comuns nos nomes dos agrupamentos da lista. P. ex. espécies em áreas protegidas;
- **Dataset Global de Espécies:** um checklist taxonômico com uma cobertura espacial global. Esse subtipo é usado em particular por catálogos agregados sobre a vida;
- **Derivado de Ocorrência:** um checklist taxonômico que foi derivado de dados originados de dados de ocorrências;
- **Espécime:** Dados de espécime. Normalmente de coleções de museus e institutos;
- **Observações:** Dados de observações. Normalmente de monitoramento e de observações de campo.

Idioma dos dados

O idioma na que a planilha ou fonte de dados foi preenchida.

Licença de Dados

A licença que você aplica sobre um conjunto de dados fornece uma maneira padronizada para definir a utilização apropriada do seu trabalho. O SiBBr incentiva os publicadores a adotarem a licença menos restritiva possível entre as três opções:

- **Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0:** Os dados podem ser compartilhados, utilizados e obrigatoriamente devem ter a sua fonte de origem citada.
- **Creative Commons Attribution-Non Commercial (CC-BY-NC) 4.0:** Os dados podem ser compartilhados, utilizados e obrigatoriamente deve ter a sua fonte de origem citada, entretanto não podem ser utilizados para fins comerciais por parte dos usuários dos dados, ou seja, não podem ser utilizados para a vantagem comercial ou compensação monetária do usuário.
- **Public Domain (CC0 1.0):** É a renúncia total dos direitos sobre a utilização dos dados, que podem ser compartilhados e adaptados livremente, uma vez que ficam em domínio público.
- Mais informações <http://www.sibbr.gov.br/areas/index.php?area=publicar&subarea=licencas>
- Caso não possa aplicar uma destas três licenças, ainda pode publicar no SiBBr, mas você não poderá registrar o conjunto de dados no GBIF ou torná-lo globalmente disponível através do GBIF.org.

Descrição

Um breve resumo do recurso que está sendo documentado, dividido em parágrafos.

Exemplo:

Este recurso contém os dados do projeto de Amostragem e Monitoramento de Roedores da Amazônia, localizado na reserva PELD30 a 40 km ao Norte de Manaus, AM, Brasil. Compila todos os dados obtidos desde 1998 até 2005, tanto taxonômicos, quanto geográficos e ambientais.

Contato do Recurso

As pessoas e organizações que devem ser contactadas para obter mais informações sobre o recurso ou a quem devem ser dirigidos problemas com o recurso ou seus dados.

Primeiro Nome: Fulano (nome)

Último Nome: da Silva (sobrenome)

Posição: Coordenador do projeto (cargo, função)

Organização: Instituto de Pesquisas da Flora

Endereço: Rua das Orquídeas 655

Cidade: Alerópolis

Estado/Região: Amapá

Pais: Brasil

Código Postal: 68950-000 (coloque o CEP)

Telefone: +55 (96) 3562 5478 (pode incluir o 55 que é o código de discagem telefônica do Brasil, junto com o sinal + para indicar que é esse código.

Email: fulanodasilva@ipf.br

Home Page: www.ipf.br

Diretório de pessoal: <https://www.linkedin.com/profile/view?id=>

Identificador Pessoal: 0a3e8ad00645efbc0c0a (o código do seu perfil no diretório pessoal)

Exemplo de instituição:

Primeiro Nome: (deixar em branco)

Último Nome: (deixar em branco)
Posição: (deixar em branco)
Organização: Instituto de Pesquisas da Flora
Endereço: Rua das Orquídeas 655
Cidade: Seringópolis
Estado/Região: Amapá
Pais: Brasil
Código Postal: 68950-000 (coloque o CEP)
Telefone: +55 (96) 3562 5478
Email: contato@ipf.br
Home Page: www.ipf.br
Diretório de pessoal: (deixar em branco)
Identificador Pessoal: (deixar em branco)

Criadores do Recurso

As pessoas e organizações que criaram o recurso, em ordem de prioridade. A lista será usada para gerar automaticamente a citação do recurso, se a geração automática estiver ativada, portanto é importante respeitar a ordem para que os autores apareçam corretamente. Caso queira que a citação gerada somente tenha a instituição como autor, pode deixar somente a instituição nos criadores do recurso, como indicado na seção contato do recurso.

Provedores dos Metadados

As pessoas e organizações responsáveis pela produção dos metadados do recurso. Pode acontecer que seja a mesma pessoa para os três tipos de contato ou serem pessoas diferentes, não tem problema.

Seção “Cobertura Geográfica”

Delimitação da área geográfica coberta pelos dados do recurso.

Oeste/Leste/Norte/Sul

Pontos de latitude/longitude que definem os vértices da caixa. Serão preenchidos automaticamente se dimensionar a caixa no mapa. Se preenchidos manualmente, a caixa será atualizada automaticamente.

Exemplo:

Oeste: -
73.59

Leste: -34.47

Sul: -33.45

Norte: 5.16

Descrição

Um breve resumo da área que está sendo documentada

Exemplo:

Território continental do Brasil

Seção “Cobertura Taxonômica”

Informar neste campo os grandes grupos dos *taxa* representados.

Descrição

Uma descrição dos *taxa* representados no conjunto de dados ou coleção.

Exemplo:

Os exemplares estão identificados em nível de subclasse, família, gênero ou espécie. Os filós representados são XXX, XXX, XXX, as classes representadas são XXX, XXX, XXX, as ordens representadas são XXX, XXX, XXX.

Seção “Cobertura Temporal”

Informar aqui as datas ou períodos que abrangem o conjunto de dados, como por exemplo o ano mais antigo e o ano mais recente dos exemplares da coleção, a data de início e final da campanha de amostragem representada, etc.

Seção “Palavras-chave”

Conjuntos de palavras-chave para o recurso, cada um com referência para um tesouro (vocabulário controlado).

Lista de Palavras-Chave*

Palavras-chaves que descrevem sucintamente o recurso ou são relacionadas ao recurso que servirão como termos adicionais ao título para pesquisar o recurso. Separe cada palavra-chave com vírgula.

Exemplo:

biodiversidade, organismos marinhos, corais

Papel

Pode eleger dentre estes papéis para cada agente/parte associada:

Autor: um agente associado com a autoria de uma publicação que utilizou o conjunto de dados;

Provedor de Conteúdo: um agente que contribuiu com conteúdo para o conjunto de dados;

Custódio de dados: um agente responsável por cuidar do conjunto de dados;

Distribuidor: um agente envolvido na cadeia de publicação/distribuição do conjunto de dados;

Editor: um agente associado com edição para publicação que utilizou o conjunto de dados;

Provedor de Metadados: um agente responsável por prover os metadados;

Originador: um agente que originalmente preparou o conjunto de dados;

Proprietário: um agente proprietário do conjunto de dados (pode ou não ser o detentor da custódia dos dados);

Ponto de Contato: um agente de contato para outras informações sobre o conjunto de dados;

Pesquisador Principal: o principal contato científico associado a este conjunto de dados;

Processador: um agente responsável por qualquer processamento/reprocessamento do conjunto de dados;

Publicador: o agente associado com a publicação que usou o conjunto de dados;

Usuário: um agente que utiliza o conjunto de dados;

Programador: um agente que provê suporte de programação/informática ao conjunto de dados;

Curador: um agente que mantém e documenta os espécimes em uma coleção.

Seção “Dados de Projeto”

As informações do projeto em que foram produzidos os dados. Pode utilizar as mesmas informações que tem no documento do projeto.

Título

Título do projeto

Exemplo:

Programa de Pesquisa em Biodiversidade da Amazônia. Projeto Roedores da Amazônia.

Identificador

Descrição

Breve resumo do projeto.

Exemplo²:

Na Amazônia há a necessidade da realização periódica de inventários e monitoramentos biológicos padronizados, feitos em locais metodologicamente pensados para gerar informações mais robustas e possibilidade de comparações. O material vindo desses inventários e monitoramentos necessita ser depositado em coleções e bancos de dados ex situ informatizadas e adequadamente estruturadas com recursos materiais e humanos. Além disso, toda a informação precisa estar facilmente disponível através de uma rede em conexão entre os centros/institutos que geram a informação.

Atento a essas necessidades, em 2004, o Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT instituiu o Programa de Pesquisas em Biodiversidade – PPBio, de âmbito nacional, claramente identificando objetivos estratégicos de C & T & I, a saber: 1.) promoção do desenvolvimento da pesquisa, da formação e capacitação de recursos humanos e do fortalecimento institucional na área da pesquisa e desenvolvimento da diversidade biológica e 2) promoção da disseminação de informações e conhecimento sobre os componentes da biodiversidade brasileira para diferentes segmentos.

Este projeto particular trabalha o componente de pequenos mamíferos, focado em roedores.

Financiamento

Informação sobre fontes de financiamento para o projeto (ex. número de contrato, nomes e endereços das fontes de financiamento). Outras informações relacionadas ao financiamento também podem ser incluídas.

Exemplo:

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) Projeto 520039/98-10 e CNPq Projeto 6800214/06-10.

Descrição da Área de Estudo

Documenta a área física associada com o projeto de pesquisa. Pode incluir descrições da cobertura geográfica, temporal e taxonômica do local de pesquisa.

Exemplo:

O sitio PELD30 cobre 10.000 ha de floresta tropical úmida a 40 km ao norte de Manaus. É situado no divisor de águas de duas principais bacias de drenagem: um para o Rio Amazonas e o outro para o Rio Negro. O Projeto de Parcelas Permanentes do sitio PELD30 foi iniciado para permitir estudos integrados da biota, que podem servir como base para levantamentos da biodiversidade em outras áreas da região amazônica. A Reserva possui uma grade RAPELD (25 km² inseridos em uma grade maior de 64 km²). As coordenadas dos vértices que limitam a reserva são: -2.752898, -60.091747;

-2.750177, -60.001568; -2.660151, -60.004849; -2.660630, -60.092389.

Descrição do Design

Uma descrição textual geral dos delineamentos da pesquisa. Pode incluir descrições detalhadas dos objetivos, motivações, teorias, hipóteses, estratégias, desenho estatístico e trabalho feito. Pode copiar as informações da introdução e dos métodos de análise do projeto.

Exemplo⁴:

Foi utilizada uma grade de 1.26 ha com armadilhas distribuídas em 11 linhas. A primeira e a última linhas possuíam cinco estações, e as demais sete. Cada estação distava 15 metros das outras. Na primeira e na última linhas da grade e na primeira estação das linhas intermediárias foi armada apenas uma armadilha no solo em cada estação. Nas demais estações foram colocadas uma armadilha no solo e outra no sub- bosque. No solo foram utilizadas 20 armadilhas de arame do tipo Young de contenção viva de tamanho médio (450 x 210 x 170 mm, a 30 metros umas das outras) e 53 pequenas (260 x 190 x 90 mm). No sub- bosque, nos primeiros cinco meses de estudo, foram utilizadas 50 armadilhas pequenas amarradas em galhos, lianas ou plataformas de madeira e, posteriormente, 54 pequenas, utilizando-se três métodos distintos.

Pessoas associadas ao projeto

As pessoas envolvidas no projeto. Pode colocar os autores, colaboradores e demais pessoas e instituições associadas ao projeto.

Seção “Métodos de Amostragem”

Informações dos métodos de amostragem utilizados para obter os dados.

Área de Estudo*

Descrição da área de amostragem específica e a frequência de amostragem (limites temporais, frequência de ocorrência). Normalmente é uma área representativa do lugar mais documentado na "Descrição da Área de Estudo" na seção "Dados do Projeto".

Exemplo⁴:

De abril de 1998 a março de 2000 foram realizadas amostragens mensais com duração de quatro dias consecutivos cada. Nesta área há um grande número de afloramentos de rochas e o estrato arbustivo forma densos agrupamentos, principalmente de lianas. Foram considerados pequenos mamíferos, roedores e marsupiais com peso médio, quando adultos, menor que 1000 g, seguindo Fonseca e Robinson (1990)...

Descrição da Amostra*

Descrição dos protocolos utilizados durante o projeto de pesquisa. O conteúdo deste elemento pode ser similar à descrição dos métodos encontrados na seção "métodos" de artigos de revistas científicas.

Exemplo⁴:

Uma grade de armadilhas foi instalada em uma mata secundária no início da encosta, entre 5 e 60 metros de altitude, na parte oeste da Lagoa do Peri. Como iscas, foram utilizados pedaços de banana untados com pasta de amendoim. As iscas eram trocadas quando necessário. As armadilhas foram armadas ao entardecer do primeiro dia e revisadas ao amanhecer dos quatro dias seguintes.

Os animais capturados foram pesados, medidos quanto ao comprimento e largura máximos da cabeça (Cáceres e Monteiro-Filho, 1999), averiguados quanto ao sexo, marcados e soltos, anotando-se sua rota de escape (se pelo chão ou subindo em árvores). Os roedores foram marcados por corte de falanges distais (Fullagar e Jewell, 1965) e os marsupiais por este método ou por uma combinação de furos nas orelhas (Monteiro-Filho e Abe, 1999).

Controle de Qualidade

Uma descrição de ações tomadas para controlar ou avaliar a qualidade dos dados resultantes da metodologia utilizada.

Exemplo:

Para avaliação da qualidade dos dados foram seguidos os procedimentos dos documentos Data Quality Assessment: Statistical Methods for Practitioners (EPA QA/G-9S) (U.S. EPA 2006) e Data Quality Assessment: A Reviewer's Guide (EPA QA/G-9R) (U.S. EPA 2004) para determinar se os dados atendem os objetivos de planejamento do projeto e, portanto, são do tipo

certo, qualidade e quantidade para apoiar o seu uso pretendido, mediante os seguintes passos: 1. Revisão dos objetivos e desenho de amostragem do projeto; 2. Fazer uma revisão preliminar dos dados; 3. Selecionar um método estatístico; 4. Verificar os métodos estatísticos; 5. Chegar a conclusões a partir dos dados.

Descrição do Passo*

Este campo permite um conjunto de elementos que documentam uma série de métodos e procedimentos utilizados no estudo, e as etapas de processamento que levam à produção dos arquivos de dados. Eles incluem descrições de texto dos procedimentos, literatura relevante, software, instrumentação, fonte de dados e quaisquer medidas de controle de qualidade. Cada método deve ser descrito em detalhe suficiente para permitir que outros pesquisadores possam interpretar e repetir, se necessário, o estudo.

Exemplo:

Foram realizadas amostragens mensais com duração de quatro dias consecutivos cada. Em cada quadrante da grade da reserva foram montadas armadilhas distribuídas em 5 linhas. A primeira e a última linhas possuíam cinco estações, e as demais sete. Cada estação distava 10 metros das outras. Na primeira e na última linhas da grade e na primeira estação das linhas intermediárias foi armada apenas uma armadilha no solo em cada estação. Nas demais estações foram colocadas uma armadilha no solo e outra no sub-bosque. Foram utilizadas 20 armadilhas de arame do tipo Young de contenção viva de tamanho médio (450 x 210 x 170 mm, a 30 metros umas das outras) e 53 pequenas (260 x 190 x 90 mm).

Seção “Citações bibliográficas”

As citações referências bibliográficas utilizadas na criação deste recurso.

Seção “Dados de Coleção”

Os dados da coleção (ou coleções) representada (s) no conjunto de dados.

Coleções

Nome da Coleção*

Nome oficial da Coleção no idioma local

Exemplo:

Coleção Entomológica do Museu Brasileiro de Ciências Naturais

Identificador da Coleção

A URI (LSID ou URL) da coleção.

Exemplo:

www.mbcn.gov.br/colecoes/entomologia

Métodos de preservação do espécime

A lista de métodos de preservação de espécimes considerados no recurso.

Unidades de Curadoria

A contagem de exemplares abrangidos pela Coleção. A contagem pode ser inserida como um intervalo ou um valor com uma incerteza.

Exemplos:

Lotes; Exsicatas; Peles; Vidros

Tipo de Método

Pode selecionar dentre dois métodos para estimar o número de unidades curatoriais.

Seção “Links externos”

Links externos para a sua própria página ou outros formatos disponíveis (p. ex. outras plataformas de publicação, planilhas, dados relacionados, banco de dados, etc.).

URL do Recurso

Link da sua própria página

Exemplo:

www.museudeciencia.com.br

Outros Formatos de Dados

Informações e links para o seu recurso de dados em outros formatos.

Exemplo:

Data from: Species turnover through time: colonization and extinction dynamics across metacommunities.

Conjunto de caracteres: o tipo de codificação de caracteres utilizada no outro formato do recurso de dados. Tipicamente é UTF-8, Windows 1252, ISO-8859-1 ou ASCII;

Exemplo:

UTF-8

Download URL: O link para baixar o arquivo do conjunto de dados em outro formato;

Exemplo:

http://datadryad.org/bitstream/handle/10255/dryad.108225/longsum_jecol.csv?sequence=1

Formato dos Dados: O formato do arquivo de dados,

Exemplo:

Microsoft

Excel; CSV.

Versão do Formato dos Dados: A versão do formato do arquivo de dados.

Exemplo:

2010.

Seção “Metadados Adicionais”

Data de Criação / Data da última publicação

São as datas em que o conjunto de dados foi criado / atualizado. São geradas pelo sistema e não podem ser alteradas.

URL do logo do recurso

O link do logo associado com o recurso. Se você não tem um link para o logo do recurso, você pode carregar um arquivo de imagem clicando no botão “Selecionar arquivo...” e depois no botão “Carregar”.

Exemplo:

<http://www.sibbr.gov.br/internal/osibbr/images/ipt/logo-sibbr.png>

Propósito

Resumo das intenções pelas quais este conjunto de dados foi desenvolvido. Inclui objetivos para criação do conjunto de dados e o alcance esperado do mesmo.

Exemplo:

Este conjunto de dados foi criado para aumentar a visibilidade nacional e internacional do Projeto de Monitoramento de Roedores da Amazônia como ferramenta para atrair recursos.

Descrição da manutenção

Uma descrição da frequência da manutenção deste recurso. Esta descrição complementa a frequência de atualização selecionada na página de Metadados Básicos.

Exemplo:

Estes dados são atualizados concordo o processamento dos cadernos de campo, que varia com a disponibilidade dos estagiários.

Informação adicional

Qualquer informação que não está descrita nos demais campos dos metadados.

Exemplo:

A história do projeto, publicações que utilizaram os dados associados a este metadado, informações sobre dados relacionados publicados, etc.

Identificadores alternativos

Identificadores alternativos que são utilizados para rotular este recurso, possivelmente em diferentes sistemas de gerenciamento, podem ser listados aqui. Normalmente não é preciso modificar os valores padrão.

Exemplo:

f0d8668b-818f-4c70-a0fa-fdaa46bac83c