

BOAS PRÁTICAS RECOMENDADAS PARA UM MELHOR COMPARTILHAMENT O DE DADOS CLIMÁTICOS

por [Taylor Campbell](#), [Wanying Li](#), e [Dr. Cable Green](#)

Janeiro de 2024

Traduzido por Juliana Soares Lima

Este trabalho está licenciado por uma licença [CC BY 4.0](#).

Atribuição sugerida:

“Boas Práticas recomendadas para um melhor compartilhamento de dados climáticos” por [Taylor Campbell](#), [Wanying Li](#), e [Dr. Cable Green](#) for Creative Commons está licenciado sob [CC BY 4.0](#).”

SUMÁRIO (Clique para ir para a seção correspondente)

PRÉVIA DAS RECOMENDAÇÕES

INTRODUÇÃO

PARTE 1: TERMOS LEGAIS E DE LICENCIAMENTO

DUAS OPÇÕES RECOMENDADAS

AS REALIDADES DO EMPILHAMENTO DE LICENÇAS E DO EMPILHAMENTO DE ATRIBUIÇÕES

PARTE 2: VALORES DE METADADOS PARA COMPARTILHAMENTO, ATRIBUIÇÃO E PROVENIÊNCIA

PARTE 3: AÇÕES GERAIS DE GESTÃO E GOVERNANÇA

APÊNDICE

DEFINIÇÕES

Termos de direitos autorais

Tipos de função

Tipos de dados

DIREITOS AUTORAIS POR JURISDIÇÃO

REFERÊNCIAS

RESUMO

PRÉVIA DAS RECOMENDAÇÕES

RECOMMENDED **LEGAL AND LICENSING TERMS**
FOR YOUR CLIMATE DATA

Option A:
CC0 + ATTRIBUTION REQUEST
"This work is dedicated to the public domain, marked by CC0 1.0. Attribution is requested."

Recommended for:

- Organizations developing new data policies
- Those willing to share their data freely to maximally reduce friction in use

What it is:

- CC0 is not a license; it dedicates climate data to the global public domain
- We add attribution requests by default, although they are not legally required

Benefits:

- Enables distribution, remixing, and adaptation without legal restrictions
- Encourages professional attribution
- Eliminates legal complexities, releasing any burden on users

Considerations:

- Address sensitive data proactively before sharing in the public domain
- Manage the use of name trademarks if necessary

Option B:
CC BY 4.0
"This work is licensed under CC BY 4.0."

Recommended for:

- Producers and publishers that want to share and still own their copyrightable data, where allowed

What it is:

- CC BY is a highly permissive license that allows unrestricted reuse as long as proper attribution is given

Benefits:

- Retains data ownership in permitting jurisdictions
- Offers a legal mechanism for enforcing attribution and proper data use
- Could provide a way to track data use via attributions

Considerations:

- Sharing can become complex when users want to merge with other licensed data
- May not apply in all jurisdictions or on non-copyrightable material


OPEN CLIMATE DATA
Facilitating Better Sharing Worldwide

RECOMMENDED **METADATA VALUES**
FOR THE SHARING, ATTRIBUTION, AND PROVENANCE
OF YOUR CLIMATE DATA (PAGE 1: ABOUT YOUR DATA)

Group	Metadata Value Label	Example Value
ABOUT MY DATA/DATABASE/PRODUCT My organization has published something and made it available to share with you, and we want to make sure you attribute it to us and our sources.	Title	Korean Land and Water Levels 2003
	Publisher	Korea Meteorological Administration
	Identifier	doi:XXXXXXXX/kma.domain
	License	http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0
	Rights Statement	CC0 + Attribution Request. This work is dedicated to the public domain, marked by CC0, which allows users worldwide to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, with no legal conditions on reuse. Attribution is requested in a standard format to allow reusers to include this information easily.
Bibliographical Citation	Korea Meteorological Administration, Korean Land and Water Levels 2003, Issued 2004-01-01, Modified 2004-03-01, doi:XXXXXXXX/kma.domain, http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0 , CC0 + Attribution Request	


OPEN CLIMATE DATA
Facilitating Better Sharing Worldwide

RECOMMENDED **METADATA VALUES**
FOR THE SHARING, ATTRIBUTION, AND PROVENANCE
OF YOUR CLIMATE DATA (PAGE 2: ABOUT YOUR SOURCES)

Group	Metadata Value Label	Example Value
ABOUT MY SOURCE(S) My organization got data from other sources, and we want to make sure we attribute our sources.	Source 1 Title	KMA Korean Land and Water Levels 2003
	Source 1 Publisher	Climate Data Store (CDS)
	Source 1 Identifier	doi:XXXXXXXX/cds.domain
	Source 1 License	http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0
	Source 1 Bibliographical Citation	KMA Korean Land and Water Levels 2003, Climate Data Store, doi:XXXXXXXX/cds.domain, http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0 , CC0 + Attribution Request, Korea Land and Water Levels 2003, Korea Meteorological Administration, doi:XXXXXXXX/kma.domain, http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0 , CC0 + Attribution Request
	Source 2 Title	Japanese Land and Water Levels 2003
	Source 2 Publisher	Japan Meteorological Agency
	Source 2 Identifier	doi:XXXXXXXX/jma.domain
	Source 2 License	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
	Source 2 Bibliographical Citation	Japanese Land and Water Levels 2003, Japan Meteorological Agency, doi:XXXXXXXX/jma.domain, https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/ , CC BY 4.0.


OPEN CLIMATE DATA
Facilitating Better Sharing Worldwide

RELATÓRIO COMPLETO

INTRODUÇÃO

A mudança climática e os danos resultantes à nossa biodiversidade global são um dos desafios mais urgentes do mundo. Para lidar com a crise climática, **precisamos abrir e**

compartilhar dados climáticos que são produzidos e publicados, para que sejam simples de acessar e usar.

Produtores e Publicadores de dados climáticos/Responsáveis

**Agências
inter/governamentais e
Organizações**

**Instituições de
investigação
patrocinadas**

**Grupos comunitários
e Pesquisadores
Individuais**

Estas recomendações para um melhor compartilhamento de dados climáticos foram elaboradas pela Creative Commons para fornecer orientações que maximizem o acesso, o compartilhamento e a reutilização de dados climáticos abertos, com medidas práticas que podem ser implementadas hoje. Desenvolvemos essas recomendações em consulta e colaboração com os principais membros de **agências governamentais e organizações intergovernamentais** que têm grande interesse em práticas abertas para produzir e publicar conjuntos de dados climáticos (incluindo registros de observação), catálogos de dados e/ou produtos de dados (incluindo interpretações e análises), incluindo:

- European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF)
- International Organization for Standardization (ISO)
- U.S. National Aeronautics and Space Administration (NASA)
- U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)
- World Meteorological Organization (WMO)
- World Resources Institute (WRI)

Gostaríamos de agradecer às pessoas que nos consultaram e contribuíram com seu conhecimento para essas recomendações, e afirmamos que sua participação não representa um compromisso com o endosso organizacional.

Essas recomendações são fundamentadas e visam fornecer orientações adicionais para a implementação de políticas e princípios existentes, incluindo os [Princípios e Avaliação FAIR](#).

os [Princípios CARE](#), os [Princípios de Compartilhamento de Dados GEO](#),¹ e a [Política Unificada de Dados da WMO](#).² Nossas recomendações abrangem dados abertos, normalmente oferecidos gratuitamente por publicadores sem restrições. Separadamente, e sob princípios semelhantes, a WMO e outras políticas de dados geralmente se referem ao que designam como “Dados essenciais” ou “Dados principais”. Entretanto, os dados com restrições mais específicas podem estar fora do escopo de nossas recomendações (por exemplo, os dados “Recomendados” na Política de Dados Unificada da WMO).

No início de 2023, conduzimos uma [análise abrangente do cenário](#) ([postagem de blog](#)) das principais fontes de dados climáticos, avaliando seu status atual e examinando diversas abordagens de compartilhamento de dados de entidades como governos, ONGs globais e alianças intergovernamentais. Nosso objetivo era entender e facilitar o compartilhamento mais eficaz de dados climáticos de acordo com os princípios FAIR³: capacidade de localização, acessibilidade, interoperabilidade e reutilização. Qualquer pessoa interessada em compartilhar dados climáticos pode se juntar aos muitos provedores e produtores de dados climáticos ao redor do mundo que estão disponibilizando seus dados, bancos de dados, produtos de dados, metadados e infraestrutura de maneiras relacionadas a cada uma dessas variáveis.

F acilidade de localização (Localizável)	F1. (Meta)dados recebem um identificador globalmente único e persistente, como DOIs ou um identificador persistente padrão (PID)
	F2. Os dados são descritos com metadados ricos (definidos por R1 abaixo)
	F3. Os metadados incluem claramente e explicitamente o identificador dos dados que

¹ Os Princípios de Compartilhamento de Dados do GEO declaram que dados, metadados e produtos serão compartilhados como Dados Abertos por padrão, como parte da Coleção de Dados de Recursos Abertos para Todos do GEOSS (Data-CORE), sem custos ou restrições de reutilização, sujeito às condições de registro e atribuição quando os dados forem reutilizados.

² A Política Unificada de Dados da WMO declara que os membros devem fornecer de forma gratuita e irrestrita os dados essenciais necessários para a prestação de serviços em apoio à proteção da vida e da propriedade e para o bem-estar de todas as nações, os quais são necessários para monitorar e prever de forma contínua e precisa o clima, a água e as condições ambientais relacionadas.

³ Dados FAIR não são inerentemente obrigados a serem abertos. Em nossa avaliação, estamos indo além do FAIR, para também encorajar que dados climáticos sejam abertos. Veja:

<https://www.go-fair.org/resources/faq/ask-question-difference-fair-data-open-data/>

	descrevem
	F4. (Meta)dados são registrados ou indexados em um recurso pesquisável (por exemplo, pesquisas federadas)
	(Também avaliado pelo CC) O banco de dados e/ou infraestrutura tem sua própria função de pesquisa
A cessibilidade (Acessível)	A1. Os (meta)dados são recuperáveis pelo seu identificador usando um protocolo de comunicação padronizado
	A1.1 O protocolo é aberto, gratuito e universalmente implementável
	A1.2 O protocolo permite um procedimento de autenticação e autorização, quando necessário
	A2. Os metadados são acessíveis, mesmo quando os dados não estão mais disponíveis
	(Também avaliado pelo CC) Os dados estão disponíveis para os usuários gratuitamente
	(Também avaliado pelo CC) Não é necessário registro para acessar os dados
I nteroperabilidade de (Interoperável)	I1. (Meta)dados usam uma linguagem formal, acessível, compartilhada e amplamente aplicável para representação de conhecimento, na forma de tipos de arquivo legíveis por máquina
	I2. (Meta)dados usam vocabulários que seguem os princípios FAIR
	I3. (Meta)dados incluem referências qualificadas a outros (meta)dados
	(Também avaliado pelo CC) Os dados podem ser baixados sempre que possível
	(Também avaliado pelo CC) Nenhum software especial é necessário para acessar os dados
	(Também avaliado pelo CC) Todos os dados são hospedados localmente e não exigem acesso a um site de hospedagem separado/de terceiros com menos acesso.
R eusabilidade (Reutilizável)	R1. (Meta)dados são ricamente descritos com uma pluralidade de atributos precisos e relevantes

	R1.1. (Meta)dados são liberados com uma licença de uso de dados específica, clara e acessível
	R1.2. (Meta)dados estão associados à proveniência detalhada
	R1.3. (Meta)dados atendem aos padrões da comunidade relevantes ao domínio
	(Também avaliado por CC) Os dados base são dedicados ao domínio público usando CC0 com solicitação de atribuição ou são licenciados abertamente com CC BY 4.0 (veja a seção 1 abaixo)

As recomendações incluídas neste relatório focam principalmente nas áreas onde vimos lacunas na orientação existente – em torno de práticas de licenciamento e metadados que suportam reutilização, atribuição e compartilhamento. Essas recomendações são por natureza respectivas e aplicáveis somente a dados que podem ser compartilhados abertamente e sem restrições, de acordo com as permissões de quaisquer leis nacionais substitutivas, medidas de segurança e/ou políticas. Por exemplo, para Serviços Meteorológicos e Hidrológicos Nacionais que trabalham com avisos, proíbem derivados, etc., essas recomendações podem não se aplicar.

Convidamos outros produtores e publicadores de dados climáticos a adotarem e fornecerem informações sobre essas recomendações, especialmente outras agências e organizações intergovernamentais e governamentais que produzem e publicam conjuntos de dados climáticos, catálogos de dados e/ou outros produtos de dados.

PARTE 1: TERMOS LEGAIS E DE LICENCIAMENTO

A abertura de dados climáticos requer um exame dos direitos legais do público de acessar e usar os dados climáticos, frequentemente ditados por direitos autorais e de licenciamento

(veja as definições no Apêndice deste documento). Esse detalhe legal às vezes está ausente das conversas sobre compartilhamento de dados e interoperabilidade legal. Embora as políticas e princípios existentes discutam o compartilhamento aberto de dados, e alguns mencionem o uso de licenças de dados, nossas recomendações sugerem duas ferramentas legais específicas.

Para facilitar o acesso e o uso legal dos dados climáticos, explicamos nossas duas opções recomendadas para que você decida qual é a melhor ferramenta legal para compartilhar seus dados climáticos e banco(s) de dados climáticos. Esperamos que isso seja útil para esclarecer e remover uma barreira muitas vezes não intencional ao uso dos dados.

DUAS OPÇÕES RECOMENDADAS

Opção A

Dedicação de
Domínio Público
Creative Commons
(CC0 / “CC Zero”)
com Solicitação de
Atribuição

ou

Opção B

Licença Creative
Commons
Atribuição 4.0
Internacional (CC
BY 4.0)

OPÇÃO A: DEDICAÇÃO AO DOMÍNIO PÚBLICO GLOBAL DO
CREATIVE COMMONS
([CC0](https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/)/“CC ZERO”) COM PEDIDO DE ATRIBUIÇÃO

“Este trabalho é dedicado ao domínio público, marcado por CC0 1.0. Atribuição é solicitada. Para ver uma cópia desta dedicatória, visite <http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>”

Para quem é recomendado: Organizações de dados climáticos desenvolvendo políticas de dados pela primeira vez; produtores e publicadores de dados climáticos que estão dispostos a compartilhar seus dados livremente para reduzir ao máximo o atrito no uso.

O que é: CC0⁴ é uma dedicação dos dados climáticos ao domínio público mundial e renuncia a quaisquer direitos autorais existentes ou potenciais e direitos relacionados, incluindo direitos de banco de dados. CC0 não é uma licença; é uma dedicação de domínio público. Quando CC0 é aplicado a uma obra, os direitos autorais não se aplicam mais à obra na maioria das jurisdições ao redor do mundo. Em jurisdições onde uma dedicação de domínio público não é possível, a CC0 fornece uma licença de reserva bastante permissiva (veja o Apêndice para detalhes por jurisdição). Nossa recomendação para “CC0 com Solicitação de Atribuição” adiciona práticas de atribuição por padrão, sinalizando a importância de dar crédito por meio de atribuição ao usar dados climáticos, mesmo que a atribuição não seja legalmente exigida para obras de domínio público.⁵

O que é permitido que os usuários façam: A licença “CC0 com Solicitação de Atribuição” permite que usuários em todo o mundo distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do material em qualquer meio ou formato, sem condições legais de reutilização. Como os usuários sempre precisam revisar os termos legais e de licenciamento de suas fontes de dados climáticos e determinar o que é permitido, os dados já em domínio público sempre serão os mais fáceis de usar, redistribuir e/ou remixar. Juntamente com o uso de CC0, a atribuição é solicitada em um formato padrão para permitir que os reutilizadores forneçam crédito facilmente ao produtor ou publicador de dados climáticos (a prática padrão de atribuição é incluir, no mínimo, quatro componentes principais com seus respectivos links: Título (do trabalho), Autor (nome do autor), Fonte (link para o trabalho original - por exemplo, DOI ou URL) e Licença ou Domínio Público (neste caso “CC0 com Solicitação de Atribuição”).

Obter crédito por meio de atribuição como norma profissional: “CC0 com solicitação de atribuição” depende de usuários de dados climáticos para atribuir (ou dar crédito a) dados

⁴ CC0: <https://creativecommons.org/share-your-work/public-domain/cc0/>

⁵ Atribuição ao trabalho original é um requisito legal das licenças CC. Ela precisa incluir, no mínimo, quatro componentes principais: o nome do autor, título do trabalho, o link para o trabalho original (por exemplo, DOI, URL do site) e informações de licenciamento.

climáticos de origem e bancos de dados. Ao usar ou referenciar o trabalho de outra pessoa, a atribuição é amplamente vista como uma prática profissional esperada e padrão e impulsionadora de pesquisa e progresso, em vez de uma ação decorrente da aplicação legal e do medo de consequências legais. A atribuição deve ser simples e sempre formatada para incluir quatro elementos “TASL” padrão: Título, Autor ou Publicador, Link da fonte e Licença ou Termos legais (veja a Parte 2 abaixo para mais informações sobre a formatação de atribuição em metadados). Os provedores de dados climáticos podem garantir que eles recebam crédito e facilitar para os usuários fornecerem atribuição, fornecendo declarações de atribuição de amostra adjacentes ao trabalho, em seu site e/ou como parte das normas da sua comunidade quando eles usam seus dados climáticos.

- Texto de exemplo, usado pelo UCLA Dataverse: “Nossas Normas da Comunidade, bem como boas práticas científicas, esperam que o crédito adequado seja dado por meio de citação. Use a citação de dados mostrada na página do conjunto de dados.”

Prós - Reutilização máxima e menos atrito legal: “CC0 com solicitação de atribuição” permite o compartilhamento de dados climáticos com a menor quantidade de atrito, removendo a incerteza legal em torno das restrições de reutilização. Os usuários não precisam se preocupar com a legalidade da reutilização de seus dados, economizando tempo que, de outra forma, seria gasto decifrando, negociando e seguindo termos e condições legais complexos. Esta ferramenta legal também especifica explicitamente as isenções de garantia que muitos provedores de dados climáticos precisam para distribuir seus dados e reduz o tempo gasto pagando advogados para desenvolver e negociar acordos de licença de usuário final (EULAs) personalizados.⁶

Considerações - Gerenciamento proativo de dados confidenciais e uso indevido:

Organizações com dados particularmente sensíveis podem tomar medidas para lidar com quaisquer sensibilidades antes de aplicar “CC0 com Solicitação de Atribuição” uma vez que os

⁶ Muitos provedores de dados querem uma isenção explícita de responsabilidade para evitar uma implicação de que dar dados gratuitamente vem com quaisquer garantias ou representações. Na verdade, uma maneira de monetizar dados fornecidos gratuitamente pode ser quando um reutilizador quer garantias e representações — o provedor pode negociar o pagamento para assumir essa responsabilidade. Isso seria antieconômico oferecer de graça, pois o provedor estaria assumindo um risco financeiro de que o reutilizador faça uma reclamação sobre a correção ou utilidade dos dados.

dados estejam disponíveis para compartilhamento aberto. As organizações também podem considerar rastrear e regular o uso de suas marcas registradas.

OPÇÃO B: LICENÇA CREATIVE COMMONS DE ATRIBUIÇÃO INTERNACIONAL 4.0 (CC BY 4.0)

*“Este trabalho está licenciado sob uma licença CC BY 4.0. Para ver uma cópia
desta licença, visite*

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>”

Para quem recomendamos: Produtores e publicadores de dados climáticos que desejam compartilhar seus dados e manter a propriedade; produtores e publicadores de formas de dados climáticos que são protegidas por direitos autorais em quase todas as jurisdições; organizações que já compartilharam seus dados climáticos sob uma licença de direitos autorais aberta; produtores e publicadores de dados climáticos que optam por alavancar direitos de dados e bancos de dados em jurisdições que permitem direitos autorais sobre dados e direitos de bancos de dados⁷ (consulte o Apêndice para obter detalhes por jurisdição).

O que é: Em algumas jurisdições, detentores de direitos autorais podem reter dados e direitos de banco de dados por meio de direitos autorais e conceder o uso desses trabalhos protegidos por direitos autorais a outros usando licenças CC. A licença CC BY 4.0 é a mais permissiva entre as licenças Creative Commons, permitindo reutilização irrestrita, desde que o trabalho seja apropriadamente atribuído.

⁷ Mesmo quando os dados não podem ser protegidos por direitos autorais, uma licença de dados (ou “termos e condições” ou “contrato de licença de usuário final”) pode criar limitações contratuais que regem o uso de dados climáticos. Para responsáveis por dados climáticos em países que permitem direitos de dados e bancos de dados, ainda recomendamos o uso do CC0 para dedicar os dados e bancos de dados ao domínio público mundial. Se eles não puderem, recomendamos que os dados e bancos de dados climáticos sejam licenciados abertamente usando a versão mais atual da Creative Commons Attribution International Copyright License (CC BY).

O que é permitido que os usuários façam: A licença de direitos autorais CC BY 4.0 permite que os usuários distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do material em qualquer meio ou formato, mesmo comercialmente, desde que seja dada atribuição ao produtor ou publicador dos dados.

Obtenção de crédito por meio de requisitos legais: A diferença entre “CC0 com Solicitação de Atribuição” e CC BY 4.0, em termos de recebimento de crédito pelo trabalho, é que CC0 com Solicitação de Atribuição requer atribuição por meio de normas profissionais, enquanto CC BY 4.0 requer atribuição por meio dos termos da licença de direitos autorais aberta. Com CC BY 4.0, as organizações têm meios legais para mover uma ação no tribunal por violação da licença se a atribuição não for fornecida. Há casos sob este método em que a atribuição não pode ser imposta: por exemplo, quando os dados não eram protegidos por direitos autorais em primeiro lugar, ou quando um reutilizador está fazendo uso dos dados sob exceções e limitações aos direitos autorais, como uso justo.

Prós - Propriedade e execução de licenças: Onde permitido, o CC BY 4.0 permite que organizações retenham seus dados como propriedade protegida por direitos autorais. O CC BY 4.0 também cria um mecanismo mais forte para impor a atribuição por meio de ações de violação de direitos autorais ou outros meios, como solicitações de remoção de sites. Essa imposição legal de atribuição também pode permitir que você rastreie as atribuições com mais precisão como uma forma de determinar os benefícios socioeconômicos do seu fornecimento de dados. Você pode e deve usar termos e condições de suporte para atender a quaisquer necessidades adicionais da sua organização.

Considerações: Usar CC BY 4.0 em vez de “CC0 com Solicitação de Atribuição” pode dificultar o compartilhamento no futuro, por exemplo, quando os dados licenciados abertamente são usados para criar um produto derivado ao mesclá-los com outros dados licenciados abertamente; a atribuição a autores de dados individuais e o acompanhamento de alterações no trabalho original (que também devem ser listados na declaração de atribuição) podem se tornar cada vez mais difíceis de rastrear, pois os trabalhos são usados e reutilizados centenas ou milhares de vezes. Além disso, certifique-se de confirmar se seus dados e/ou banco de dados são legalmente protegidos por direitos autorais em primeiro lugar, pois apenas

algumas jurisdições legais fornecem esses direitos. CC BY 4.0 não é aplicável a material que não seja protegido por direitos autorais ou que esteja sendo usado sob exceções e limitações de direitos autorais. Nesses casos, a atribuição ainda pode ser solicitada, assim como em uma liberação CC0 com Solicitação de Atribuição.

AS REALIDADES DO EMPILHAMENTO DE LICENÇAS E DO EMPILHAMENTO DE ATRIBUIÇÕES

Muitos usos de dados climáticos exigem a coleta de dados de várias fontes para combiná-los em um produto de dados derivados resultante (ou remix). Embora recomendamos universalmente que todos os dados climáticos produzidos usem CC0 com solicitação de atribuição ou CC BY 4.0, reconhecemos que atualmente há muitas fontes de dados climáticos que carregam termos legais e de licenciamento variados. Nosso objetivo é abordar isso especificamente: trabalhar com várias fontes de dados pode ser complicado devido ao "empilhamento de licenças", onde remixar ou reutilizar dados tem o potencial de levar a 1) licenciamento mais restritivo, 2) licenças incompatíveis e 3) uma situação complicada que requer um advogado. É importante que os usuários se sintam confiantes sobre escolher uma licença para remix/reutilização e confiantes sobre navegar no que pode se tornar cenários complicados de empilhamento de licenças.

Se você adicionar um elemento criativo a qualquer trabalho pré-existente (por exemplo, modelagem de previsão de um grupo de dados de observação), essa adição o torna elegível para reivindicar direitos autorais sobre esses novos elementos criativos. Dado que o objetivo dessas melhores práticas recomendadas é reduzir o atrito para o campo de usuários de dados climáticos, recomendamos que os produtores e responsáveis por dados climáticos busquem maximizar o impacto e o alcance do trabalho e escolham licenciar os dados usando os termos legais menos restritivos possíveis, com “CC0 com solicitação de atribuição” como preferência padrão, se aplicável⁸, e CC BY 4.0 como segunda preferência, se aplicável.

⁸ A menos que todas as fontes de dados tenham sido comprometidas com o domínio público, você não terá permissão para usar CC0 com Attribution Request em um remix, pois isso seria violar e tentar anular os termos mais restritivos de suas fontes. Se os termos e condições ou licenças existentes o impedirem de reutilizar e/ou

No geral, faça o que for necessário para garantir que você e suas fontes de dados climáticos tenham direitos suficientes para liberar e compartilhar o trabalho sob termos legais e de licenciamento que sejam os mais abertos possíveis. Em geral, você é obrigado a manter a conformidade com quaisquer restrições legais incluídas com seus dados de origem, e seus produtos remixados resultantes devem ser licenciados adequadamente.

Para maximizar o compartilhamento aberto de produtos de dados climáticos que foram criados a partir de fontes com termos legais restritivos, comece tentando trabalhar com essas fontes para abrir seus dados climáticos usando ferramentas legais permissivas. Se os provedores de dados de origem não puderem ou não quiserem dedicar seus dados e direitos de banco de dados ao domínio público usando CC0, a próxima melhor opção é trabalhar com os provedores de dados de origem para licenciar abertamente seus dados usando a versão mais atual da licença CC BY 4.0. Outra opção é tentar obter contratualmente os direitos de uso e redistribuí-los usando a licença CC0 com Solicitação de Atribuição ou CC BY 4.0, cobrindo o uso dos dados de origem, a redistribuição dos dados de origem e a distribuição do produto derivado.⁹

Embora essas etapas exijam mais trabalho, elas aumentam as taxas de conformidade legal e garantem que você e futuros usuários possam usar e compartilhar livremente os dados. Como alternativa, você pode optar por aplicar uma licença mais restritiva a eles e, dependendo da licença do trabalho pré-existente, você pode distribuir o remix inteiro sob os termos mais restritivos. Vale a pena considerar isso ao estar atento a qualquer informação de privacidade que possa estar incluída em seus dados climáticos.¹⁰ Incentivamos a colaboração para identificar maneiras de proteger a privacidade antes de compartilhar. Isso pode incluir:

- Conjuntos de dados que contêm informações de identificação pessoal (PII).

remixar os dados de origem, trabalhe com os provedores de dados de origem para ajustar ou considerar a obtenção dos direitos para fazê-lo.

⁹ Aqui está um exemplo da NOAA: <https://nauticalcharts.noaa.gov/data/data-licensing.html>

¹⁰ A Lei de Privacidade dos EUA aborda isso:

<https://www.hhs.gov/foia/privacy/index.html#:~:text=The%20Privacy%20Act%20of%201974,other%20identifying%20number%20or%20symbol>

- Conjuntos de dados que contêm informações relevantes para interesses de segurança nacional.
- Artigos de revisão e outros trabalhos de síntese ou opinião/análise onde os beneficiados são convidados a contribuir sobre um tópico específico.

Há muitas razões válidas para restringir o acesso a dados, incluindo: dados que contenham informações pessoais, casos em que o consentimento não foi dado para divulgação, informações comerciais confidenciais ou situações em que há razões públicas sólidas para restringir dados (por exemplo, proteção de espécies ameaçadas ou sítios arqueológicos). O uso de técnicas de anonimização, acordos de compartilhamento de dados e redutos seguros onde os dados podem ser acessados em circunstâncias controladas e seguras (por exemplo, plataformas de dados - data trusts) são úteis em tais casos. Quando restrições legais ou éticas específicas proíbem o compartilhamento público de dados climáticos, ainda é importante indicar como outros podem obter acesso aos dados.

Se sua organização puder se beneficiar do suporte da Creative Commons na elaboração de acordos de compartilhamento de dados, elaboração de requisitos de subsídios abertos e/ou fornecimento de treinamento sobre ferramentas legais de CC, informe-nos enviando um e-mail para openclimatedata@creativecommons.org.

Se você publicou diretamente os dados de outra pessoa para fins de hospedagem (sem nenhuma alteração), você não fez nenhuma alteração com direitos autorais e, portanto, não pode reivindicar nenhum direito autoral adicional. Nesse caso, você sempre herda e aplica os termos legais e de licenciamento aplicados pela fonte. Se estiver publicando vários conjuntos de dados externos em um catálogo, tente aplicar um conjunto universal de termos legais ao conjunto completo de dados externos quando possível. Embora isso possa não ser possível se os dados de origem existirem sob licenças incompatíveis, pode ser desejável trabalhar com o provedor de dados de origem e garantir que você tenha permissão legal para distribuir todos os dados sob um conjunto padrão de termos. Além disso, você pode solicitar atribuição como o publicador/hospedeiro, mas não como uma questão de direitos autorais.

Além do empilhamento de licenças, trabalhar com várias fontes de dados e seus requisitos de atribuição também pode levar ao "empilhamento de atribuição", onde cada remix e/ou reutilização de um conjunto de dados resulta em 1) uma declaração de atribuição mais longa e 2) atribuições mais complicadas. Isso ocorre porque a responsabilidade de atribuição é transmitida perpetuamente. Em outras palavras, você é obrigado a atribuir todas as suas fontes e suas fontes (a menos que sejam de domínio público ou tenham decidido não solicitar atribuição), enquanto os usuários do seu produto de remix também são obrigados a atribuir a você, suas fontes e suas fontes. Abordamos esse desafio com nossas recomendações na Parte 2 abaixo.

PARTE 2: VALORES DE METADADOS PARA COMPARTILHAMENTO, ATRIBUIÇÃO E PROVENIÊNCIA

Metadados abrangentes, claros (linguagem simples) e legíveis por máquina maximizam a reutilização de dados climáticos ao permitir a replicação e a integração em diferentes contextos. Eles tornam os dados climáticos localizáveis e melhoram a otimização de mecanismos de busca (SEO) para mecanismos de busca federados, bem como para seus próprios mecanismos de busca internos organizacionais. Eles aumentam a interoperabilidade ao fornecer referências qualificadas a outros (meta)dados (veja os [princípios FAIR](#) para mais informações sobre isso).

Existem esquemas e padrões de metadados de modelo existentes^{11,12}, incluindo aqueles que abordam informações de licença e atribuição legais. Com essas recomendações, abordamos uma lacuna e criamos e recomendamos **valores de metadados que padronizam especificamente a inclusão de valores claros e iniciais que fornecem informações sobre atribuição, termos legais e de licenciamento e proveniência**¹³. Os metadados são o melhor lugar para ser proativo sobre esses aspectos críticos de melhor compartilhamento.

Ambas as nossas opções recomendadas para termos legais e de licenciamento – CC0 com Solicitação de Atribuição e CC BY 4.0 – dependem da atribuição como um componente-chave da legalidade e do compartilhamento aberto. Na Creative Commons, estabelecemos uma prática padrão de usar a formatação “TASL” – Título, Autor ou Publicador, Link da Fonte e Licença – em todas as declarações de atribuição. O título permite que o usuário identifique visualmente a fonte específica que está sendo referenciada, enquanto o link da fonte leva o usuário diretamente para essa fonte (recomendamos fortemente o uso de DOIs como a primeira melhor opção sempre que possível) e os nomes de licença “CC0 com Solicitação de Atribuição” para a conveniência do usuário. Se possível, inclua hiperlinks da seguinte forma: Autor ou publicador vinculando ao catálogo de dados ou site, Fonte vinculando ao DOI e Licença vinculando à página de referência da Creative Commons.

Recomendamos o uso padrão dos seguintes valores de metadados legíveis por humanos e máquinas. Esses valores interoperáveis oferecem suporte a um melhor compartilhamento de dados ao reconhecer as fontes e os usos futuros de dados climáticos, catálogos e produtos derivados para melhor compartilhamento. Esses valores trazem transparência amigável ao usuário, reduzem a adivinhação, simplificam a descoberta e a compreensão de dados e garantem uma acessibilidade mais ampla.

¹¹ Veja a especificação W3C DCAT: <https://www.w3.org/TR/vocab-dcat/>, o vocabulário da Declaração de Direitos de Dados Abertos do ODI: <https://schema.theodi.org/odrs/>, e a lista completa de projetos da ISO: <https://committee.iso.org/sites/tc211/home/projects/projects---complete-list.html>

¹² GEO DMP-3: Os dados devem ser estruturados usando codificações amplamente aceitas na comunidade de usuários-alvo e alinhadas com as necessidades organizacionais e métodos de observação, com preferência para padrões internacionais não proprietários.

¹³ Também recomendamos que as organizações consultem os padrões de metadados da ISO e do Vocabulário do catálogo de dados (Data Catalog Vocabulary - DCAT) para obter orientações adicionais sobre a proveniência.

Em casos de metadados ausentes ou indisponíveis, é importante incluir marcadores de posição (por exemplo, “N/A”) para promover o uso padrão dos valores recomendados adicionais. Isso também oferece suporte à conformidade com diretrizes legíveis por máquina e à interoperabilidade aprimorada para uso e compartilhamento de dados de uma forma que possa permitir a automação de informações. Em geral, esses valores de metadados recomendados devem ser usados além de quaisquer outros valores já usados pela sua organização.

Para começar, estes são nossos esquemas e valores de metadados recomendados, fornecidos no contexto de exemplos hipotéticos de dados publicados pela Administração Meteorológica da Coreia que estão sendo compartilhados e usados de diferentes maneiras. Detalhes e definições de cada valor recomendado são fornecidos na próxima seção. Em cada um dos esquemas de metadados de exemplo fornecidos abaixo, **recomendamos o uso de dois grupos distintos de valores de atribuição: o primeiro grupo fornece orientação sobre como atribuir dados resultantes, enquanto o segundo grupo oferece informações necessárias para atribuir as fontes desses dados.** O segundo grupo pode ser repetido conforme necessário para fontes adicionais de dados usados, conforme demonstrado em nosso esquema de exemplo abaixo, onde usamos "Fonte 1" para indicar metadados pertencentes à primeira fonte de dados na série. Isso é especialmente útil para os usuários rastrearem a linhagem ou proveniência dos dados climáticos e entenderem se e como seus dados foram remixados de várias fontes.

Cenário A	Cenário B	Cenário C
Os dados são produzidos pela Korea Meteorological Administration (KMA)	O Climate Data Store (CDS) hospeda dados da Korea Meteorological Administration (KMA) em seu catálogo e atribui KMA	O usuário remixou os dados do KMA do CDS e os dados da Agência Meteorológica Japonesa (JMA) e atribuiu como CDS, KMA e JMA.

Cenário de exemplo A

Metadados para a Administração Meteorológica da Coreia (KMA) - Produtor de Dados		
Grupo	Rótulo de valor de metadados	Valor de exemplo
SOBRE MEUS DADOS/ BANCO DE DADOS/ PRODUTO Minha organização publicou algo e disponibilizou para você compartilhar com você, e queremos ter certeza de que você atribui isso a nós e às nossas fontes.	Título (equivalente a dcterms:title) <i>O título desta obra é ____.</i>	Níveis de terra e água da Coreia 2003
	Publicador (equivalent to dcterms:publisher) <i>Por favor, indique-nos como publicador.</i>	Administração Meteorológica da Coreia (KMA)
	Identificador (equivalente a dcterms:identifier) <i>O identificador¹⁴ desses dados é ____ (doi:XXXXXXXX/XXXXXXXXXXXX)____.</i>	doi:XXXXXXX/kma.domínio
	Licença (equivalente a dcterms:license , e formatado como uma URL) <i>A licença¹⁵ para esses dados é__(URL)____.</i>	http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0
	Declaração de direitos (equivalente a dct:rightsStatement)	CC0 com solicitação de atribuição.

¹⁴ Embora os padrões de metadados sejam flexíveis quanto ao tipo de valor usado para o Identificador, recomendamos enfaticamente o uso padrão de Identificadores de Objetos Digitais (DOIs) sempre que possível. Eles devem ser usados como componentes padrão legíveis por máquina das declarações de atribuição para rastrear a proveniência e entender onde seus dados estão sendo usados. Se você for o responsável por um catálogo de dados que tenha publicado uma cópia de dados externos, deverá usar um novo DOI vinculado ao seu catálogo. Entretanto, os links para dados externos podem usar seus DOIs originais.

¹⁵ O rótulo “licença” é herdado dos padrões de metadados do Vocabulário do catálogo de dados (Data Catalog Vocabulary - DCAT) e é usado também para capturar a licença CC0 com Solicitação de Atribuição como uma URL que vincula a CC0 (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0>), que não é tecnicamente uma licença, mas ainda define termos legais.

	Contexto: Aqui está uma declaração que prevê os direitos de licenciamento e os termos legais¹⁶ para esses dados.	Esta obra é dedicada ao domínio público, marcada por CC0 1.0, que permite que usuários em todo o mundo distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do material em qualquer meio ou formato, sem condições legais de reutilização. A atribuição é solicitada em um formato padrão para permitir que os reutilizadores incluam essas informações facilmente.
	Citação Bibliográfica (equivalente a dcterms:bibliographicCitation) Veja como nos citar e às nossas fontes¹⁷: • [Nossa citação: título, publicador, identificador, licença, etc.] • [Nossa fonte 1: título, publicador, identificador, licença, etc.] • [Nossa fonte 2: título, publicador, identificador, licença, etc.] • ... etc.	Níveis de terra e água da Coreia 2003, Administração Meteorológica da Coreia (KMA), doi:XXXXXXX/kma.domínio, http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0

¹⁶ Para a licença CC0 com solicitação de atribuição: “Este trabalho é dedicado ao domínio público, marcado por CC0, o que permite que usuários em todo o mundo distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do material em qualquer meio ou formato, sem condições legais de reutilização. A atribuição é solicitada em um formato padrão para permitir que os reutilizadores incluam essas informações facilmente.” Para CC BY 4.0: “Este trabalho é licenciado sob CC BY 4.0. A licença CC BY permite que os usuários distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do material, mesmo comercialmente, em qualquer meio ou formato, desde que a atribuição seja dada ao produtor ou publicador dos dados.”

¹⁷ Este valor de metadados fornece ao usuário uma declaração de atribuição completa e pronta para copiar e colar, combinada com os valores fornecidos acima.

SOBRE MINHAS FONTES Minha organização obteve dados de outras fontes e <u>queremos ter certeza de que atribuiremos os devidos créditos às nossas fontes.</u>	Fonte 1 Título (dcterms:source1Title) Contexto: O título da nossa primeira fonte ¹⁸ é _____.	N/D
	Source 1 Publisher (dcterms:source1Publisher) Contexto: nossa primeira fonte veio de__(publicador)__.	N/D
	Identificador da fonte 1 (dcterms:source1Identifier) Contexto: O identificador ¹⁹ da nossa primeira fonte é __(doi:XXXXXXX/XXXXXXXXXXXX)__.	N/D
	Licença Fonte 1 (dcterms:source1License, e formatado como uma URL) Contexto: A licença para nossa primeira fonte é __(URL)__.	N/D
	Fonte 1 Citação Bibliográfica (dcterms:source1BibliographicCitation) Contexto: Aqui está a citação da nossa Fonte 1 e suas fontes:	N/D

¹⁸ Exibir o nome (ou outro texto de identificação) melhora a experiência do usuário, permitindo que usuários, produtores e fornecedores confirmem visualmente que a fonte de dados à qual estão vinculando está corretamente associada aos dados/catálogo/produto de origem.

¹⁹ Use Identificadores de Objetos Digitais (DOIs) como componentes padrão legíveis por máquina de declarações de atribuição para rastrear a proveniência e entender onde seus dados estão sendo usados.

	• [Nossa fonte 1: título, publicador, identificador, licença, etc.] • [Fonte 1: Título, publicador, Identificador, Licença, etc.] • [Fonte 1's Fonte 2: Título, publicador, Identificador, Licença, etc.] • ...	
--	--	--

Cenário de exemplo B Metadados para Climate Data Store (CDS) - Hospedar como um catálogo		
Grupo	Rótulo de valor de metadados	Valor de exemplo
SOBRE MEUS DADOS/ BANCO DE DADOS/ PRODUTO Minha organização publicou algo e disponibilizou para você compartilhar com você, e <u>queremos ter certeza de que você atribui isso a</u>	Título (equivalente a dcterms:title) O título desta obra é _____.	Níveis de terra e água da Coreia do KMA 2003
	Publicador (equivalente a dcterms:publisher) Por favor, indique-nos como publicador .	Climate Data Store (CDS)
	Identificador (equivalente a dcterms:identifier) O identificador ²⁰ desses dados é ____ (doi:XXXXXXXX/XXXXXXXXXXXX) _____.	doi:XXXXXXXX/cds.domínio
	Licença	http://creativecommons.org

²⁰ Embora os padrões de metadados sejam flexíveis quanto ao tipo de valor usado para o Identificador, recomendamos enfaticamente o uso padrão de Identificadores de Objetos Digitais (DOIs) sempre que possível. Eles devem ser usados como componentes padrão legíveis por máquina das declarações de atribuição para rastrear a proveniência e entender onde seus dados estão sendo usados. Se você for o responsável por um catálogo de dados que tenha publicado uma cópia de dados externos, deverá usar um novo DOI vinculado ao seu catálogo. Entretanto, os links para dados externos podem usar seus DOIs originais.

<u>nós e às nossas fontes.</u>	(equivalente a dcterms:license , e formatado como uma URL) <i>A licença²¹ para esses dados é __ (URL) __.</i>	/publicdomain/zero/1.0
	Declaração de direitos (equivalente a dct:rightsStatement) <i>Contexto: Aqui está uma declaração que prevê os direitos de licenciamento e os termos legais²² para esses dados.</i>	CC0 com solicitação de atribuição. Esta obra é dedicada ao domínio público, marcada por CC0 1.0, que permite que usuários em todo o mundo distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do material em qualquer meio ou formato, sem condições legais de reutilização. A atribuição é solicitada em um formato padrão para permitir que os reutilizadores incluam essas informações facilmente.
	Citação Bibliográfica (equivalente a dcterms:bibliographicCitation)	Níveis de terra e água coreanos da KMA 2003, Climate Data Store,

²¹ O rótulo “licença” é herdado dos padrões de metadados do Vocabulário do catálogo de dados (Data Catalog Vocabulary - DCAT) e é usado também para capturar a licença CC0 com Solicitação de Atribuição como uma URL que vincula a CC0 (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0>), que não é tecnicamente uma licença, mas ainda define termos legais.

²² Para a licença CC0 com solicitação de atribuição: “Este trabalho é dedicado ao domínio público, marcado por CC0, o que permite que usuários em todo o mundo distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do material em qualquer meio ou formato, sem condições legais de reutilização. A atribuição é solicitada em um formato padrão para permitir que os reutilizadores incluam essas informações facilmente.” Para CC BY 4.0: “Este trabalho é licenciado sob CC BY 4.0. A licença CC BY permite que os usuários distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do material, mesmo comercialmente, em qualquer meio ou formato, desde que a atribuição seja dada ao produtor ou publicador dos dados.”

	Veja como nos citar e às nossas fontes²³: • [Nossa citação: título, publicador, identificador, licença, etc.] • [Nossa fonte 1: título, publicador, identificador, licença, etc.] • [Nossa fonte 2: título, publicador, identificador, licença, etc.] • ...etc.	doi:XXXXXXX/cds.domínio, http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0, CC0 com solicitação de atribuição ; Níveis de Terra e Água da Coreia 2003, Administração Meteorológica da Coreia, doi:XXXXXXX/kma.domínio, http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0, CC0 com solicitação de atribuição
SOBRE MINHAS FONTES Minha organização obteve dados de outras fontes e <u>queremos ter certeza de que atribuiremos os devidos créditos às nossas fontes.</u>	Fonte 1 Título (dcterms:source1Title) Contexto: O título da nossa primeira fonte²⁴ é ____.	Níveis de terra e água da Coreia 2003
	Fonte 1 Publicador (dcterms:source1Publisher) Contexto: nossa primeira fonte veio de ____ (publicador)__.	Administração Meteorológica da Coreia
	Identificador da fonte 1 (dcterms:source1Identifier)	doi:XXXXXXX/kma.domínio

²³ Este valor de metadados fornece ao usuário uma declaração de atribuição completa e pronta para copiar e colar, combinada com os valores fornecidos acima.

²⁴ Exibir o nome (ou outro texto de identificação) melhora a experiência do usuário, permitindo que usuários, produtores e fornecedores confirmem visualmente que a fonte de dados à qual estão vinculando está corretamente associada aos dados/catálogo/produto de origem.

	Contexto: O identificador ²⁵ da nossa primeira fonte é __ (doi:XXXXXXX/XXXXXXXXXXXX) __.	
	Licença Fonte 1 (dcterms:source1License, e formatado como uma URL) Contexto: A licença para nossa primeira fonte é __ (URL) __.	CC0 com solicitação de atribuição
	Fonte 1 Citação Bibliográfica (dcterms:source1BibliographicCitation) Contexto: Aqui está a citação da nossa Fonte 1 e suas fontes : • [Nossa fonte 1: título, publicador, identificador, licença, etc.] • [Fonte 1: Título, publicador, Identificador, Licença, etc.] • [Fonte 1's Fonte 2: Título, publicador, Identificador, Licença, etc.] • ...	Administração Meteorológica da Coreia, Níveis de Terra e Água da Coreia 2003, 01/01/2004, doi:XXXXXXX/kma.domínio, CC0 com Solicitação de Atribuição

Cenário de exemplo C Metadados para o usuário - Remixando dois conjuntos de dados em um novo produto		
Grupo	Valor de metadados	Valor de exemplo

²⁵ Use Identificadores de Objetos Digitais (DOIs) como componentes padrão legíveis por máquina de declarações de atribuição para rastrear a proveniência e entender onde seus dados estão sendo usados.

SOBRE MEUS DADOS/ BANCO DE DADOS/ PRODUTO Minha organização publicou algo e disponibilizou para você compartilhar com você, e <u>queremos ter certeza de que você atribui isso a nós e às nossas fontes.</u>	Título (equivalente a dcterms:title) <i>O título desta obra é ____.</i>	Org do usuário
	Publisher (equivalente a dcterms:publisher) <i>Por favor, indique-nos como publicador.</i>	Níveis de terra e água na Ásia 2003
	Identificador (equivalente a dcterms:identifier) <i>O identificador²⁶ desses dados é ____ (doi:XXXXXXXX/XXXXXXXXXXXX)____.</i>	doi:XXXXXXXX/user.domínio
	Licença (equivalente a dcterms:license , e formatado como uma URL) <i>A licença²⁷ para esses dados é ____ (URL)____.</i>	CC BY 4.0
	Declaração de direitos (equivalente a dct:rightsStatement) <i>Contexto: Aqui está uma declaração que prevê os</i>	Este trabalho está licenciado sob uma licença CC BY 4.0, o que permite aos usuários distribuir, remixar, adaptar e

²⁶ Embora os padrões de metadados sejam flexíveis quanto ao tipo de valor usado para o Identificador, recomendamos enfaticamente o uso padrão de Identificadores de Objetos Digitais (DOIs) sempre que possível. Eles devem ser usados como componentes padrão legíveis por máquina das declarações de atribuição para rastrear a proveniência e entender onde seus dados estão sendo usados. Se você for o responsável por um catálogo de dados que tenha publicado uma cópia de dados externos, deverá usar um novo DOI vinculado ao seu catálogo. Entretanto, os links para dados externos podem usar seus DOIs originais.

²⁷ O rótulo “licença” é herdado dos padrões de metadados do Vocabulário do catálogo de dados (Data Catalog Vocabulary - DCAT) e é usado também para capturar a licença CC0 com Solicitação de Atribuição como uma URL que vincula a CC0 (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0>), que não é tecnicamente uma licença, mas ainda define termos legais.

	<i>direitos de licenciamento e os termos legais²⁸</i> <i>para esses dados.</i>	criar a partir do material, mesmo comercialmente, em qualquer meio ou formato, desde que seja dada atribuição ao produtor ou publicador dos dados.
	Citação Bibliográfica (equivalente a dcterms:bibliographicCitation) Veja como <i>nos citar e às nossas fontes²⁹</i> : • <i>[Nossa citação: título, publicador, identificador, licença, etc.]</i> • <i>[Nossa fonte 1: título, publicador, identificador, licença, etc.]</i> • <i>[Nossa fonte 2: título, publicador, identificador, licença, etc.]</i> • ... etc.	Organização do usuário, Níveis de terra e água na Ásia 2003, 31/10/2024, doi:XXXXXXX/user.domínio, CC BY 4.0. ; Climate Data Store (CDS), KMA Níveis de Terra e Água da Coreia 2003, 21/05/2004, doi:XXXXXXX/cds.domínio, CC0 com Solicitação de Atribuição ; Administração Meteorológica da Coreia, Níveis de Terra e Água da Coreia 2003, 01/01/2004, doi:XXXXXXX/kma.domínio, CC0 com Solicitação de Atribuição ; Agência Meteorológica do

²⁸ Para a licença CC0 com solicitação de atribuição: “Este trabalho é dedicado ao domínio público, marcado por CC0, o que permite que usuários em todo o mundo distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do material em qualquer meio ou formato, sem condições legais de reutilização. A atribuição é solicitada em um formato padrão para permitir que os reutilizadores incluam essas informações facilmente.” Para CC BY 4.0: “Este trabalho é licenciado sob CC BY 4.0. A licença CC BY permite que os usuários distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do material, mesmo comercialmente, em qualquer meio ou formato, desde que a atribuição seja dada ao produtor ou publicador dos dados.”

²⁹ Este valor de metadados fornece ao usuário uma declaração de atribuição completa e pronta para copiar e colar, combinada com os valores fornecidos acima.

		Japão, Níveis de Terra e Água no Japão 2003, 01/01/2004, doi:XXXXXXX/jma.domínio, CC BY 4.0.
SOBRE MINHAS FONTES Minha organização obteve dados de outras fontes e queremos ter certeza de que atribuiremos os devidos créditos às nossas fontes.	Fonte 1 Título (dcterms:source1Title) <i>Contexto: O título da nossa primeira fonte³⁰ é ____.</i>	Níveis de terra e água da Coreia do KMA 2003
	Fonte 1 Publicadora (dcterms:source1Publisher) <i>Contexto: nossa primeira fonte veio de __(publicador)__.</i>	Climate Data Store (CDS)
	Identificador da fonte 1 (dcterms:source1Identifier) <i>Contexto: O identificador³¹ for our first source is __(doi:XXXXXXX/XXXXXXXXXXXX)__.</i>	doi:XXXXXXX/cds.domínio
	Licença Fonte 1 (dcterms:source1License, e formatado como uma URL) <i>Contexto: A licença para nossa primeira fonte é __(URL)__.</i>	CC0 com solicitação de atribuição
	Fonte 1 Citação Bibliográfica (dcterms:source1BibliographicCitation)	Climate Data Store (CDS), “Níveis de Terra e Água Coreanos da KMA 2003”,

³⁰ Exibir o nome (ou outro texto de identificação) melhora a experiência do usuário, permitindo que usuários, produtores e fornecedores confirmem visualmente que a fonte de dados à qual estão vinculando está corretamente associada aos dados/catálogo/produto de origem.

³¹ Use Identificadores de Objetos Digitais (DOIs) como componentes padrão legíveis por máquina de declarações de atribuição para rastrear a proveniência e entender onde seus dados estão sendo usados.

	<i>Contexto: Aqui está a citação da nossa Fonte 1 e suas fontes:</i> • <i>[Nossa fonte 1: título, publicador, identificador, licença, etc.]</i> • <i>[Fonte 1: Título, publicador, Identificador, Licença, etc.]</i> • <i>[Fonte 1's Fonte 2: Título, publicador, Identificador, Licença, etc.]</i> • ...	21/05/2004, doi:XXXXXXX/cds.domínio, CC0 com Solicitação de Atribuição ; Administração Meteorológica da Coreia, “Níveis de Terra e Água da Coreia 2003”, 01/01/2004, doi:XXXXXXX/kma.domínio, CC0 com Solicitação de Atribuição
	Fonte 2 Título (dcterms:source2Title) <i>Contexto: O título da nossa primeira fonte³² é ____.</i>	Níveis de terra e água japoneses 2003
	Fonte 2 Publicadora (dcterms:source2Publisher) <i>Contexto: nossa segunda fonte veio de __(publicador)__.</i>	Agência Meteorológica do Japão (JMA)
	Identificador da fonte 2 (dcterms:source2Identifier) <i>Contexto: O identificador³³ for our second source is __(doi:XXXXXXX/XXXXXXXXXXXXX)__.</i>	doi:XXXXXXX/jma.domínio
	Licença Fonte 2	CC BY 4.0

³² Exibir o nome (ou outro texto de identificação) melhora a experiência do usuário, permitindo que usuários, produtores e fornecedores confirmem visualmente que a fonte de dados à qual estão vinculando está corretamente associada aos dados/catálogo/produto de origem.

³³ Use Identificadores de Objetos Digitais (DOIs) como componentes padrão legíveis por máquina de declarações de atribuição para rastrear a proveniência e entender onde seus dados estão sendo usados.

	(dcterms:source2License, e formatado como uma URL) Contexto: A licença para nossa segunda fonte é __ (URL) __.	
	Fonte 2 Citação Bibliográfica (dcterms:source2BibliographicCitation) Contexto: Aqui está a citação da nossa Fonte 2 e suas fontes: • [Nossa fonte 2: título, publicador, identificador, licença, etc.] • [Fonte 2 da Fonte 1: Título, publicador, Identificador, Licença, etc.] • [Fonte 2: Título, Publicador, Identificador, Licença, etc.] • ...	Agência Meteorológica do Japão, Níveis de Terra e Água do Japão 2003 01/01/2004, doi:XXXXXXX/jma.domínio, CC BY 4.0

PARTE 3: AÇÕES GERAIS DE GESTÃO E GOVERNANÇA

ATRIBUIR UM ADMINISTRADOR TÉCNICO DE GERENCIAMENTO

- Designe uma parte responsável por gerenciar conjuntos de dados, sourcing, atribuições, Digital Object Identifiers (DOIs) e seus outros metadados associados. Essa responsabilidade vai além de garantir uma interface amigável; ela envolve a manutenção de metadados precisos e alinhados com os próprios dados. A precisão dos metadados é essencial para manter a confiabilidade.

ATRIBUIR UM ADMINISTRADOR LEGAL E/OU DE POLÍTICAS

- Designe uma parte responsável para garantir que as diretrizes de política de governança sejam adotadas e implementadas. Isso inclui as recomendações oferecidas aqui, juntamente com quaisquer outras políticas de governança que se apliquem. Esse trabalho é frequentemente feito em alinhamento com comitês e conselhos de gestão, jurídicos e de governança, de maneiras que apoiem o trabalho dos administradores técnicos mencionados acima.

COMPARTILHE EM PARCERIA

- Identifique proativamente mais de 2 organizações/entidades para compartilhar dados em parceria.
- Pergunte a cada parceiro quais são suas barreiras e criem juntos novos incentivos de compartilhamento que atendam às suas necessidades.
- Pretende reanálise de grandes conjuntos de dados, em parceria com organizações/entidades relacionadas.

REVISITE E ATUALIZE REGULARMENTE

- Revise e atualize suas políticas de compartilhamento de dados com frequência para coincidir com as práticas, tecnologias e necessidades em evolução.
- Consulte regularmente essas recomendações e a avaliação FAIR para avaliar e alinhar dados internos à medida que são adicionados.

APÊNDICE

DEFINIÇÕES

Termos de direitos autorais

Direitos autorais: Os direitos autorais concedem aos criadores um conjunto de direitos exclusivos sobre suas obras criativas, que geralmente incluem, no mínimo, o direito de reproduzir, distribuir, exibir e fazer adaptações. Os limites exatos dos direitos autorais variam

de país para país, mas como há harmonização internacional, todas as implementações devem conter esses direitos. Observe que os direitos autorais não se aplicam a obras não criativas, que podem incluir alguns conjuntos de dados ou outros materiais, como equações matemáticas.

Licenciamento: O licenciamento dá aos detentores de direitos autorais o espaço para especificar os termos para uso permitido de seu material protegido por direitos autorais. As licenças são operativas somente quando aplicadas a material no qual existe um direito autoral, e mesmo assim somente quando um uso específico não seria permitido por direitos autorais.

Atribuição (vs. Citação): A atribuição ao trabalho original é um requisito legal das licenças CC. Ela precisa incluir, no mínimo, quatro componentes principais com seus respectivos links: Título (do trabalho), Autor (nome do autor), Fonte (link para o trabalho original - por exemplo, DOI ou URL) e Licença ou Domínio Público. Essas atribuições podem ser e geralmente são fornecidas por meio de citações, que normalmente já incluem os dois primeiros componentes: o título do trabalho e o nome do autor; adicionar links de fonte e informações de licença às citações garante que você tenha citações bem escritas que também atendem aos requisitos legais de atribuição.

Tipos de função

Produtor/Fornecedor de Dados: O produtor ou fornecedor de dados é responsável por criar e compartilhar os dados. Eles geram os dados, conduzem pesquisas para coletar e compilar dados climáticos e são os originadores das informações. Os produtores de dados, como a Sensor.Community, têm influência direta sobre como os dados que eles compilam são disponibilizados ao público.

Responsável/Publicador de dados: O responsável ou publicador de dados mantém os dados para outros e é responsável por disponibilizá-los ao público. Eles podem ou não ser os criadores dos dados, mas desempenham um papel crucial na facilitação da acessibilidade dos dados. Os publicadores, como o Portal Global Earth Observation System of Systems “GEOSS”, assumiram a responsabilidade de disponibilizar dados climáticos ao público

publicando-os on-line, não necessariamente excluindo dados obtidos por outras organizações ou iniciativas. Os publicadores têm influência direta sobre como os dados que publicam são disponibilizados ao público.

Patrocinadores: Os patrocinadores são organizações ou entidades que investem fundos e recursos em pesquisa para coleta e publicação de dados climáticos. Eles podem ter influência direta na acessibilidade de dados resultantes de pesquisa patrocinada, mesmo que os dados sejam originados por outra organização.

É possível que uma organização desempenhe mais de um desses três papéis. Por exemplo, a National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) é uma agência do governo federal dos Estados Unidos da América (EUA) que trabalha como patrocinadora, publicadora e produtora de dados climáticos, dentro de sua própria agência e externamente (por exemplo, o Great Lakes Environmental Research Laboratory da University of Michigan).

Fonte: A fonte de dados é onde os dados são obtidos mais diretamente e serve como referência para propósitos de metadados. Ela indica um passo a montante no histórico da linhagem de dados, que pode ou não ser o produtor de dados. O produtor de dados, por outro lado, se refere à origem ou proveniência do histórico da linhagem de dados.

Tipos de dados

Dados Climáticos: Os dados climáticos nos quais focamos nossas recomendações se alinham com o domínio da [Política Unificada de Dados da OMM](#) de dados do sistema terrestre, que inclui: clima, clima, hidrologia, composição atmosférica, criosfera, oceanos e clima espacial. Esses dados representam os estados passados, presentes e futuros do sistema terrestre, trocados em tempo real ou quase real e de fontes históricas. Os tipos de dados incluem observações, dados de satélite, dados GIS, dados de vídeo/foto e produtos derivados (por exemplo, previsão do tempo e modelo hidrológico).

DIREITOS AUTORAIS POR JURISDIÇÃO

Nos EUA, a maioria dos dados são considerados "fatos" detectáveis, e não trabalhos originais, e, portanto, [não são passíveis de direitos autorais](#), o que significa que não podem ser de propriedade de nenhuma entidade. Existem alguns tipos de dados climáticos, como imagens de satélite, que podem se qualificar para proteção de direitos autorais nos EUA, embora também sejam principalmente conhecimento factual. Independentemente disso, dados ou outros trabalhos produzidos pelo Governo dos EUA geralmente não estão sujeitos à proteção de direitos autorais nos Estados Unidos por lei (17 USC 105(a)).

- Nos EUA, os bancos de dados [só podem ser protegidos por direitos autorais sob certas condições](#), especificamente quando o arranjo e a seleção dos dados são suficientemente criativos e/ou originais.
- Na União Europeia (UE), os dados são considerados conteúdo de bancos de dados e podem ser protegidos sob o [direito sui generis de banco de dados](#) sob certas condições se o criador for um residente da UE e tiver feito um investimento substancial na obtenção, verificação ou apresentação dos dados contidos em um banco de dados. O direito sui generis de banco de dados não está relacionado a direitos autorais.
- Na [UE, bancos de dados](#) como estruturas são passíveis de direitos autorais se forem criações intelectuais originais. (Isso é semelhante ao tratamento dos EUA para direitos autorais de bancos de dados.) Bancos de dados com conteúdo elegível também podem ter seu conteúdo protegido por direitos de banco de dados sui generis (veja acima); esses são dois conjuntos distintos de direitos.
- No Canadá, bancos de dados são passíveis de direitos autorais somente sob certas condições, especificamente quando o arranjo e a seleção de dados são suficientemente criativos e/ou originais. O padrão para direitos autorais de bancos de dados pode ser diferente do que nos EUA, e pode conceder direitos autorais a alguns

trabalhos de banco de dados que os EUA não considerariam passíveis de direitos autorais.

REFERÊNCIAS

- [Perguntas frequentes sobre CC0](#)
- [Perguntas frequentes sobre licenças CC](#)
- [A Comissão Europeia adoptou o CC0 e o CC BY, após um relatório bastante detalhado da European Commission Science Hub - Joint Research Centre \(EC JRC\) - Central Intellectual Property Service \(Serviço Central de Propriedade Intelectual\)](#)
- [Aqui está um exemplo: como o Harvard Dataverse usa CC0 com citações](#)
- [Uma descrição de Dan Cohen da Northeastern University](#)
- [Como a plataforma de publicação de dados abertos e a comunidade Dryad usam o CC0](#)
- [Como a unidade de informática Digital Bibliography & Library Project \(DBLP\) do Instituto Dagstuhl da Universidade de Trier mudou para a utilização da CC0.](#)
- [A orientação de longa data do governo dos EUA recomenda CC0](#)
- [A Noruega usa CC BY](#)
- [O ECMWF usa CC BY em um subconjunto de dados de previsão em tempo real](#)
- [Os dados abertos da EUMETSAT são gratuitos e irrestritos, de acordo com a política de dados da OMM.](#)
 - Anexo 1 [da Política Unificada de Dados da OMM](#)
- [Princípios revisados de compartilhamento de dados e gerenciamento de dados do GEO.](#) GEO não faz recomendações específicas sobre interoperabilidade legal.
 - Recurso: [Declaração GEO sobre Conhecimento Aberto](#)
- Usos atuais do CC0
 - [Organizações que usam CC0 para dados](#)
 - [O KNMI \(Holanda\) divulgou seus dados de observação sob CC0, embora seus dados de previsão do tempo e dados climáticos usem licenças diferentes](#)