



**Cidades
Resilientes**

Glossário

Programa Cidades Resilientes
Glossário

Agosto 2024



APRESENTAÇÃO

Este Glossário é uma referência de um conjunto de termos e nomenclaturas utilizados no contexto da gestão da resiliência, sustentabilidade e economia verde e é um primeiro produto de nosso programa de Cidades Resilientes, focado em apoiar os gestores públicos do MDB em melhor preparar, adaptar e prevenir nossas cidades no enfrentamento de catástrofes e das mudanças climáticas.

Seu lançamento já no mês de setembro tem por objetivo subsidiar não apenas nossos futuros gestores, mas também os candidatos do MDB em campanha municipal, ao tratar dessas temáticas.

Nos meses seguintes, especialmente focados na preparação de nossos prefeitos eleitos e reeleitos para seu novo mandato, daremos continuidade ao programa e lançaremos a publicação completa.

Alceu Moreira

Presidente da Fundação Ulysses Guimarães





GLOSSÁRIO

Esta sessão é destinada a facilitar a compreensão de termos específicos e conceitos-chave abordados ao longo deste manual. Aqui, se encontram definições claras e concisas dos principais termos utilizados, permitindo uma leitura mais fluida e enriquecedora. Este glossário foi cuidadosamente elaborado para servir como uma referência rápida, ajudando tanto leitores iniciantes quanto mais experientes a se familiarizarem com a terminologia técnica específica do tema tratado. Ao consultar esta seção, é possível aprofundar o entendimento e assegurar que as informações apresentadas neste manual sejam plenamente compreendidas e aplicadas corretamente.

Ação antrópica: Ação humana sobre o ambiente.

Ação climática: Iniciativas para implementação do Acordo de Paris, em busca de desenvolvimento com baixas emissões de gases de efeito estufa e aumento da capacidade adaptativa e de resistência ao aquecimento do clima. As ações passam pelos campos de: ciência, política, tecnologia e finanças.¹

Acordo de Paris: Acordo que une diversas nações com o objetivo de promover ações contra as mudanças climáticas e pela adaptação aos seus efeitos. Assinado em 2015, na COP 21, definiu metas para limitar o aquecimento global a 2oC acima da temperatura média do planeta, considerando-se médias anteriores à Revolução Industrial. As diretrizes só foram concluídas na COP-26, em 2021.¹

Adaptação ao clima: Adaptar sistemas naturais e humanos para suportar ou para minimizar os efeitos das alterações climáticas decorrentes do aquecimento global, incluindo mudanças para mitigar os danos.¹

Agenda 2030: Plano global lançado em 2015, com a participação de 193 estados membros da ONU, que estabeleceu 17 objetivos de desenvolvimento sustentável. O compromisso assumido pelos países com a agenda envolve a adoção de medidas abrangentes e essenciais para promover o Estado de Direito, os direitos humanos e a responsabilidade das instituições políticas.²

Análise espacial: Refere-se à aplicação de métodos e técnicas para examinar padrões, relações e tendências em dados geoespaciais. Essa abordagem é fundamental para o planejamento urbano e outras áreas que lidam com informações relacionadas à localização e distribuição geográfica. Existem diferentes tipos de modelos de análise espacial, como Modelos Descritivos; Analíticos, Simuladores e Avaliativos. Esses modelos proporcionam uma gama de ferramentas para explorar, compreender e tomar decisões informadas sobre fenômenos que apresentam uma dimensão geográfica.

Aquecimento global: Processo de aumento da temperatura média em região da atmosfera próxima à superfície do planeta. Admite-se que a principal causa é o acúmulo dos gases de efeito estufa resultantes da queima de combustíveis fósseis e do desmatamento.¹

Área degradada: Toda área que, por ação natural ou antrópica, teve suas características originais alteradas além do limite de recuperação natural dos solos, exigindo, assim, a intervenção humana para a sua recuperação.³

Área de Especial Interesse Social (AEIS): Área que trata de assentamentos habitacionais de população de baixa renda, surgidos espontaneamente, existentes, consolidados ou propostos pelo poder público municipal, onde haja possibilidade de urbanização e regularização fundiária.³



Áreas de Preservação Permanente (APP):

Conforme definição da Lei n. 12.651/2012, APP é uma área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.⁴

Biodiversidade: Totalidade das formas de vida que podem ser encontradas na Terra (plantas, aves, mamíferos, insetos, microorganismos, entre outras).

Bioma: Conjunto de vida vegetal e animal, constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação que são próximos e que podem ser identificados em nível regional, com condições de geologia e clima semelhantes e que, historicamente, sofreram os mesmos processos de formação da paisagem, resultando em uma diversidade de flora e fauna própria. Os biomas do Brasil são: Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pampa e Pantanal.⁵

Cadastro Nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos:

O Cadastro Nacional tem a finalidade de dar publicidade às informações relativas aos Municípios inscritos, observado o disposto no art. 3º-A da Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, no Decreto Nº 10.692, de 3 de maio de 2021.⁶

Capacidade de suporte (de um corpo hídrico receptor): Valor máximo de determinado poluente que o corpo hídrico pode receber, sem comprometer a qualidade da água e seus usos determinados pela classe de enquadramento.⁷

Cartografia de base: Designação dada à cartografia topográfica vetorial, à cartografia topográfica de imagem ou à cartografia hidrográfica, oficial ou homologada.³

Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - CEMADEN: Órgão responsável pela prevenção, emissão de alertas e gerenciamento da atuação governamental pe-

rante eventuais desastres naturais ocorridos em território brasileiro.

Clima: Média das variáveis meteorológicas (temperatura, pressão atmosférica, umidade, entre outras) por períodos extensos de tempo. Pode ser definido como o comportamento de longa escala temporal destas variáveis atmosféricas, refletindo mudanças em períodos de médio e longo prazo.

Código de obras: Instrumento legal do município de regulação das construções, com especificação de padrões mínimos desejáveis para garantia de sua salubridade e segurança.³

Comitês de Bacia Hidrográfica: Representantes da comunidade de uma bacia hidrográfica que discutem e deliberam a respeito da gestão dos recursos hídricos compartilhando responsabilidades de gestão com o poder público. São compostas por representantes: I - da União; II - dos Estados cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação; III - dos Municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação; IV - dos usuários das águas de sua área de atuação; V - das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia.⁸

Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM): Principal órgão para a governança climática do Brasil, possui a tarefa de articular, orientar e deliberar sobre políticas relacionadas à mudança do clima, inclusive em relação ao compromisso firmado pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.⁹

Conferência das Partes (COP): O órgão supremo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (CQNUMC). Compreende mais de 197 nações signatárias, que se reúnem anualmente. Revisam-se os compromissos existentes em função do objetivo da Convenção, de novas descobertas científicas e da eficácia dos programas nacionais existentes.¹

Contribuição Nacionalmente Determinada (CND): É o compromisso assumido por cada país signatário do Acordo de Paris, apresentando os esforços que pretendem empreender

para a redução das emissões de gases do efeito estufa (GEE) e adaptação aos impactos das mudanças climáticas.⁸

Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (CQNUMC): Estabeleceu um arcabouço estruturado organizando os esforços intergovernamentais para enfrentar o desafio colocado pela mudança climática, com objetivo de estabilizar as concentrações de GEE na atmosfera em um nível que impeça uma interferência humana perigosa no sistema climático. A convenção foi assinada por 197 países.¹⁰

CO2 - Dióxido de carbono: Principal responsável pelo aquecimento global; formado em processos naturais como a respiração e a fotossíntese, mas também na queima de combustíveis (fósseis ou não) e pelo desmatamento.¹

Crédito de Carbono: É um sistema de comércio no qual se negociam, trocam, compram e/ou vendem as emissões reduzidas ou concentrações capturadas de gases de efeito estufa. Esses mercados são importantes porque regulam e equilibram as emissões.¹¹

Desastres: Resultado de eventos adversos que causam grandes impactos na sociedade e na natureza. Inundações, escorregamentos ou deslizamentos de encostas, erosão, tornados, estiagens, tempestades, entre outros, são fenômenos naturais, fortemente influenciados pelas características regionais e de vulnerabilidades.³

Desenho Urbano: Intervenção espacial que opera a forma da cidade em distintas escalas. Articula no projeto urbano-paisagístico ruas, praças, parques, sistemas de transporte, infraestrutura urbana e sistemas naturais. O objetivo é otimizar o espaço, promover a mobilidade eficiente, garantir o acesso a serviços básicos, preservar o patrimônio cultural e natural, e promover a qualidade de vida dos habitantes em um todo integrado e legível.

Desenvolvimento resiliente ao clima: Desenvolvimento urbano e/ou rural com foco em tornar as comunidades mais resilientes, inclusivas e sustentáveis, melhorando a qualidade de vida

da população urbana e rural, especialmente as mais vulneráveis aos impactos climáticos.¹

Desenvolvimento sustentável: É o tipo de desenvolvimento que atende às necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades. O desenvolvimento sustentável busca o equilíbrio entre as questões sociais, econômicas e ambientais.¹²

Deslocados climáticos: Pessoa ou grupo(s) de pessoas que, predominantemente por razões de mudanças repentinas ou progressivas no ambiente que afetam negativamente suas vidas ou condições de vida, são forçadas a deixar seus locais de residência habitual, ou optam por fazê-lo, temporária ou permanentemente, e que se mudam dentro ou fora de seu país de origem ou residência habitual.¹³

Ecossistema: Parte integrante da diversidade biológica, sendo compostos por uma ou mais comunidades de organismos vivos que interagem seus ambientes físicos e químicos, que incluem água, ar, temperatura, luz solar e nutrientes. Ao falarmos de ecossistemas, em geral, estamos falando de transferência de energia e matéria entre os seus componentes físicos e bióticos. Os ecossistemas fornecem uma série de benefícios para as pessoas, sendo vitais para o bem-estar humano e para as atividades econômicas.¹⁴

Economia verde: É uma economia em que as externalidades ambientais são internalizadas e questões como mudança do clima, escassez dos recursos naturais, eficiência energética e justiça social são elementos centrais e orientadores do comportamento dos agentes. A transição para uma economia verde não é uma opção, mas uma tendência da economia mundial. Seus propulsores são tanto mudanças regulatórias que modificam os preços relativos do uso de recursos (e.g. mercados de carbono), quanto a mudança de atitude dos consumidores – tendência que já se verifica no norte da Europa por exemplo. Desse modo, ela se concretiza não só em termos de necessidades de adaptação a novas regulações, mas também em oportunidades de novos negócios.¹⁵



Efeito estufa: Concentração de gases na atmosfera que formam uma camada que permite a passagem dos raios solares e a absorção de calor. O aumento da concentração desses gases na atmosfera, decorrente de atividades humanas, fez com que a camada de gases ficasse mais espessa, dificultando a dispersão da radiação solar e provocando maior retenção de calor. É justamente essa retenção de calor que provocou o aumento de temperatura na Terra, o chamado aquecimento global.

Eficiência energética: Realização de determinado serviço – luz, locomoção, motores, entre outros – usando menos energia.¹

Emergência climática: O termo enfatiza a urgência de se enfrentar as consequências do aquecimento global.¹

Estatuto da Cidade: Lei n. 10.257, de 10.07.2001, regulamenta os Art. 182 e 183 da Constituição Federal, ao definir, em seu Art. 4o, uma série de instrumentos de planejamento urbano para que o Município tenha condições de construir uma política urbana que concretize, de fato, a função social da propriedade urbana e o direito de todos à Cidade. (BRASIL, 2001).³

Estrutura ecológica municipal: Integra um conjunto das áreas de solo que, em virtude das suas características biofísicas ou culturais, da sua continuidade ecológica e do seu ordenamento, têm por função principal contribuir para o equilíbrio ecológico e para a proteção, conservação e valorização ambiental, paisagística e do patrimônio natural dos espaços rurais e urbanos. A estrutura ecológica municipal existe em continuidade no solo rural e no solo urbano. No solo rural, a estrutura ecológica municipal compreende as áreas de solo afetadas à rede fundamental de conservação da natureza no território do município, as áreas naturais sujeitas a riscos e vulnerabilidades e ainda outras áreas de solo que sejam selecionadas e delimitadas em função do interesse municipal, nomeadamente por razões de enquadramento, proteção e valorização ambiental, paisagística e do patrimônio natural. No interior dos perímetros urbanos, a estrutura ecológica municipal compreende os espaços

verdes de utilização coletiva e outros espaços, de natureza pública ou privada, que sejam necessários ao equilíbrio, proteção e valorização ambiental, paisagística e do patrimônio natural do espaço urbano, nomeadamente no que respeita a: regulação do ciclo hidrológico (preservação da permeabilidade do solo e criação de áreas de retenção, no quadro da prevenção de cheias urbanas); regulação bioclimática da cidade (redução das amplitudes térmicas e manutenção do teor de humidade do ar); melhoria da qualidade do ar (diminuição da concentração da poluição atmosférica nos centros urbanos); conservação da biodiversidade (manutenção de habitats).¹⁶

Estudos Ambientais: São todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise de licença ambiental requerida, tais como: EIA-RIMA, relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.¹⁷

Evento climático extremo: Eventos climáticos como tempestades, inundações, secas de intensidade acima do que se considera historicamente normal para uma localidade.¹

Fundo Clima: É um dos instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima e se constitui em um fundo de natureza contábil, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente com a finalidade de garantir recursos para apoio a projetos ou estudos e financiamento de empreendimentos que tenham como objetivo a mitigação das mudanças climáticas.¹⁸

Gentrificação: Deslocamento, processual ou súbito, de residentes e usuários com condições de vida precárias de uma dada rua, mancha urbana ou bairro para outro local para dar lugar à apropriação de residentes e usuários com maior status econômico e cultural.¹⁹

Georreferenciamento: É o processo de tornar as coordenadas de imagens ou mapas conheci-

das num determinado sistema de referência. A obtenção de coordenadas dos pontos de controle pode ser realizada em campo (a partir de levantamentos topográficos, levantamento geodésico com GPS – Sistema de Posicionamento Global), ou ainda a partir de outras imagens ou mapas georreferenciados.

Gestão de riscos e de desastres: Compreende o planejamento, a coordenação e a execução de ações e medidas preventivas destinadas a reduzir os riscos e desastres e evitar novos.³

Governança climática: São mecanismos e medidas voluntárias que visam direcionar os sistemas sociais para prevenção, mitigação ou adaptação aos riscos das ações climáticas, em que os atores sociais participem dos diferentes processos de tomada de decisão e implementação dessas ações. Trata-se de um processo “multinível” que inclui os níveis: a) Local – comunidades; b) Nacional – países; c) Internacional - região ou múltiplos países envolvidos.¹¹

Infraestrutura cinza: Estruturas de engenharia desenvolvidas para solucionar projetos de drenagem, saneamento, entre outras necessidades do tecido urbano.¹

Infraestrutura híbrida: Consiste na composição entre infraestruturas cinza e verde-azul, para solucionar projetos de drenagem, saneamento e/ou outras necessidades de adequação do meio urbano às condições naturais.¹

Infraestrutura verde-azul: No meio urbano, consiste em uma rede multifuncional verde-azul (que é o conjunto de vegetação e sistemas hídricos e de drenagem) destinada a readequar e/ou adaptar a infraestrutura existente. Ou, ainda, pode ser definida como uso estratégico e planejado de rede de áreas naturais, com a tarefa de conservar funções ecossistêmicas, em substituição ou em complementação à infraestrutura cinza.¹

IPCC - Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas: Criado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (ONU Meio Ambiente) e pela Organização Meteorológica Mundial (OMM) em 1988 com o objetivo

de fornecer aos formuladores de políticas avaliações científicas regulares sobre a mudança do clima, suas implicações e possíveis riscos futuros, bem como para propor opções de adaptação e mitigação. Atualmente, o IPCC possui 195 países membros, entre eles o Brasil.²⁰

Justiça climática: O conceito surgiu a partir da percepção de que os impactos das mudanças climáticas atingem de forma e intensidade diferentes grupos sociais distintos e, portanto, a mitigação e a adaptação devem priorizar populações vulneráveis, agora e no futuro.¹

Licença ambiental: Ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas para instalação de atividades utilizadoras dos recursos ambientais que possam causar degradação do meio ambiente.²¹

Mata ciliar: Vegetação que pertence às margens dos rios, e quem as destroi está sujeito a sofrer sanções cíveis e administrativas, impostas pela Lei de Crimes Ambientais, nº 9.605 de 1988.

Medidas de restauração ecológica: Processo de auxiliar o restabelecimento de um ecossistema após uma perturbação ou degradação.²²

Meio ambiente: Conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.²³

Mitigação: Intervenção humana para reduzir seu impacto sobre o sistema climático. Inclui estratégias para substituir fontes, reduzir emissões de gases de efeito estufa e aumentar os sumidouros do dióxido de carbono. Conjunto de ações para reduzir o impacto dos desastres.¹

Morfologia urbana: Refere-se ao estudo da forma e estrutura das cidades, incluindo padrões de ocupação do solo, arranjo de edifícios, padrões de circulação e outros aspectos relacionados à configuração física das áreas urbanas. São empregados uma variedade de métodos e técnicas analíticas, que proporcionam dados



para planejadores urbanos envolvidos no desenvolvimento e gestão urbana, como: a) Mapeamento Urbano; b) Análise de Layout e Padrões de Ruas; c) Estudo de Blocos e Quarteirões; d) Índices Urbanos e Parâmetros Urbanos; e) Índices de Espaço Aberto; f) Análise da Altura dos Edifícios; g) Análise de Acessibilidade e Mobilidade; h) Sensoriamento Remoto e Geotecnologias; i) Modelagem Urbana; j) Geoprocessamento e SIG (Sistema de Informação Geográfica).

Mudança climática: Mudanças no sistema climático com duração maior do que décadas. No contexto atual, são as alterações provocadas pelas atividades humanas, que têm causado o aumento da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, aquecendo-a e mudando regimes climáticos no mundo todo.¹

Net-zero – neutralidade climática: Em uma condição de emissão líquida de gases de efeito estufa igual a zero, a quantidade emitida pela atividade humana é igual à remoção desses gases da atmosfera por outras atividades. Segundo o IPCC, para limitar o aquecimento global em 1,5°C, o mundo teria de ser neutro antes de 2050.¹

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Plano de ação abrangente firmado pelos membros na ONU, em 2015, como parte da Agenda 2030. Estabelece 17 objetivos principais e 169 metas específicas para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima.²

Parcelamento do solo: Divisão do solo urbano, mediante loteamento ou desmembramento, observadas as legislações estaduais e municipais pertinentes. Loteamento é a subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação, com abertura de novas vias de circulação e de logradouros públicos ou prolongamento, com modificação ou ampliação das vias existentes. Desmembramento é a subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique na abertura de novas vias e logradouros públicos, nem no prolongamento, modificação ou amplificação dos já existentes.³

Planejamento urbano: O planejamento urba-

no é um campo amplo que se preocupa principalmente com a criação de estratégias e políticas abrangentes para o desenvolvimento de cidades e regiões e a identificação de vocações locais e regionais de um território. Engloba concepções de planos e programas de gestão de políticas públicas, que permitam harmonia entre meio ambiente, intervenções no espaço urbano, regramento do uso do solo e o atendimento às necessidades da população.

Plano de Contingência: Documento com a estratégia a ser adotada pelo Município para identificação e o enfrentamento de eventos extremos e desastres. Devem constar as condições em que se encontram as áreas de risco, e um conjunto de ações governamentais planejadas, contendo a definição dos responsáveis comprometidos com cada uma delas, bem como a infraestrutura necessária para prevenção de períodos críticos.

Plano Diretor: Conjunto de princípios e regras orientadoras da ação dos agentes que constroem e utilizam o espaço urbano. Ele constitui o instrumento básico legal para orientar a política de desenvolvimento e de ordenamento da expansão urbana do Município, tendo como objetivo direcionar as ações do poder público com vistas a compatibilizar os interesses coletivos e garantir, de forma mais justa, os benefícios da urbanização, bem como os princípios da reforma urbana, os direitos à Cidade e à cidadania e a gestão democrática da Cidade.²⁴

Plano de Gerenciamento de Recursos Hídricos: Definem a agenda dos recursos hídricos de uma região e orientam a implementação dos demais instrumentos estabelecidos pela Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/1997), a chamada Lei das Águas, a partir de uma visão integrada dos diferentes usos da água, os planos são elaborados em três níveis: nacional, estadual e de bacia hidrográfica (ANA). É documento essencial para o planejamento urbano com Soluções Baseadas na Natureza (SBNs).²⁵

Plano Local de Ação Climática (PLAC): Documento que demonstra como cada cidade se planeja estrategicamente e de forma integrada

para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e se adaptar às consequências da mudança climática. Proporciona um alinhamento entre as ações planejadas, a legislação e os compromissos firmados pelo município.

Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC): Traça estratégias e orienta ações em nível nacional para cumprir com os compromissos firmados pelo país que visam a mitigação e adaptação aos efeitos do clima. Deve contar com a contribuição tanto de estados e municípios, bem como dos diversos setores da sociedade. Sua elaboração foi realizada com consultas públicas e reuniões setoriais promovidas pelo Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas e tem sido atualizado desde de 2008 quando foi apresentado.²⁶

Protocolo de Quioto: Acordo ambiental fechado durante a 3ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, realizada em Quioto, Japão, em 1997. Foi o primeiro tratado internacional para controle da emissão de gases de efeito estufa na atmosfera. Entre as metas, o protocolo estabelece a redução de 5,2%, em relação a 1990, na emissão de poluentes, principalmente por parte dos países industrializados. O protocolo também estimulava a criação de formas de desenvolvimento sustentável para preservar o meio ambiente.²⁷

Regionalização: Divisão de um grande espaço, com critérios previamente estabelecidos, em áreas menores que passam a ser chamadas de regiões. Cada região se diferencia das outras por apresentar particularidades próprias. Algumas ações e serviços não podem ser estruturados apenas na escala dos Municípios, ou porque não possuem em seu território condições de oferecer serviços de alta e média complexidades, ou porque existem Municípios que apresentam serviços de referência, como polos regionais, que garantem o atendimento da sua população e de Municípios vizinhos. Dessa forma, a cooperação entre os entes federados é fundamental.³

Regularização fundiária: Conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e

sociais que visam à regularização de assentamentos irregulares e à titulação de seus ocupantes, de modo a garantir o direito social à moradia, o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme disposto na Lei n. 11.977, de 07.07.2009.³

Relatório Stern: Estudo britânico, coordenado pelo economista Sir Nicolas Stern, que fez uma abrangente análise econômica do problema das mudanças climáticas em nível global.²⁸

Resiliência: Designa a capacidade dos corpos e sistemas de retornarem à forma original após sofrerem pressão ou impacto.¹

Restauração ecológica: Processo de auxiliar o restabelecimento de um ecossistema após uma perturbação ou degradação.¹⁴

Risco: Possibilidade de danos causados por eventos físicos, fenômenos da natureza, ou atividade humana, cuja ocorrência pode resultar em perdas de vidas ou ferimentos, danos à propriedade, rupturas sociais e econômicas, ou degradação ambiental.

Saneamento básico: Abrange o conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.²⁹

Sistemas de Informação Geográfica (GIS): São sistemas de computador que produzem visualizações conectadas de dados geoespaciais, ou seja, dados referenciados espacialmente à Terra. Além de criar visualizações, o GIS é capaz de capturar, armazenar, analisar e gerenciar dados geoespaciais.³⁰

Segurança alimentar: É a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem



a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis.

Soluções baseadas na natureza (SBN): Soluções para enfrentar o desafio de conter o aquecimento global utilizando sistemas naturais como base para o planejamento. Propostas de alternativas que respeitam e reforçam os direitos das comunidades sobre os recursos naturais.¹

Transição justa: Busca pela garantia de que as políticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas sejam desenvolvidas e implementadas de modo equânime e sem deixar nenhuma pessoa desatendida.¹

Tecnologia verde e sustentável: Conjunto de técnicas, habilidades, métodos e processos usados para produzir um produto com o objetivo de conservar os recursos naturais e promover o desenvolvimento social e econômico para as gerações futuras.³¹

Transição energética: Consiste em passar de uma matriz de fonte de energia que utiliza combustíveis fósseis, como Petróleo, gás natural e carvão, que são grandes emissores de Carbono (CO₂) na atmosfera, para fontes renováveis, como sol, água, vento e biomassa, que emitem menos gases de efeito estufa. A transição energética tem sido apontada como um dos grandes pilares para o crescimento econômico e social dos países, de forma justa e inclusiva.³²

Unidade de Conservação: Espaço territorial, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, que tem a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitat e ecossistemas do Território Nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente. Essas áreas estão sujeitas a normas e regras especiais e são legalmente criadas pelos governos federal, estaduais e municipais.³³

Unidades de Proteção Integral: Subgrupo das Unidades de Conservação cujo objetivo é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exce-

ção dos casos previstos nesta Lei. São elas: I - Estação Ecológica; II - Reserva Biológica; III - Parque Nacional; IV - Monumento Natural; V - Refúgio de Vida Silvestre.³⁰

Unidades de Uso Sustentável: Subgrupo das Unidades de Conservação cujo objetivo é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. I - Área de Proteção Ambiental; II - Área de Relevante Interesse Ecológico; III - Floresta Nacional; IV - Reserva Extrativista; V - Reserva de Fauna; VI - Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural.³⁰

Urbanismo: É uma disciplina complexa e multifacetada que se dedica ao estudo, planejamento e organização do espaço urbano. Trata-se de uma área interdisciplinar que envolve diversos campos, como Arquitetura, Geografia, Sociologia, Economia, Engenharia e Planejamento Territorial. Dessa maneira, o Urbanismo busca compreender e moldar o crescimento das cidades, considerando fatores sociais, econômicos, culturais e ambientais.

Vulnerabilidade: Grau em que um sistema é incapaz de suportar os efeitos adversos de um processo, como de desigualdades sociais, de iniquidade do acesso à infraestrutura, ou das mudanças climáticas e dos eventos extremos causados por elas. A vulnerabilidade é uma função do caráter e da magnitude aos quais um sistema está exposto; sua sensibilidade e sua capacidade de adaptação e resiliência.¹

Zoneamento e uso do solo: Instrumento legislativo de regulação do uso e ocupação do solo urbano, segundo zonas ou áreas delimitadas, contendo características identificadas e atribuídas.³

Zoneamento ambiental: Instrumento legislativo de planejamento do uso do solo e da gestão ambiental que consiste na delimitação de zonas ambientais e na atribuição de usos e atividades compatíveis, segundo as características (potencialidades e restrições) de cada uma delas, visando ao uso sustentável dos recursos naturais e ao equilíbrio dos ecossistemas existentes.⁴

REFERÊNCIAS

- ¹ **EMERGÊNCIA climática e cidades.** I Seminário Emergência Climática e Cidades. Instituto de Arquitetos do Brasil São Paulo (IAB-SP). São Paulo: Editora Escola da Cidade, 2023. 15.873 KB., il. Disponível em: https://www.iabsp.org.br/wp-content/uploads/2023/10/231027_Livro-Digital.pdf
- ² **NAÇÕES UNIDAS BRASIL.** Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Publicado em 15 set. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>
- ³ **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.** Perfil dos municípios brasileiros: 2021. IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. 116 p. : il. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101985.pdf>
- ⁴ **EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA.** Área de Preservação Permanente. Disponível em: <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/entenda-o-codigo-florestal/area-de-preservacao-permanente>
- ⁵ **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.** Biomas brasileiros. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18307-biomas-brasileiros.html>
- ⁶ **BRASIL.** Decreto Nº 10.692, de 3 de maio de 2021. Institui Cadastro Nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/d10692.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2010.692%2C%20DE%203,que%20lhe%20confere%20o%20art
- ⁷ **BRASIL.** Resolução CONAMA n.º 430, de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. Publicado no Diário Oficial em 16 de maio 2011. Disponível em: https://www.normasbrasil.com.br/norma/resolucao-430-2011_114160.html
- ⁸ **BRASIL.** Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 jan. 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm
- ⁹ **BRASIL.** Ministério do Meio Ambiente. Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM) Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/grupo-executivo-sobre-mudanca-do-clima/comit%C3%AA-interministerial-sobre-mudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas.html>
- ¹⁰ **BRASIL.** Ministério do Meio Ambiente. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas.html>
- ¹¹ **UNICEF.** Glossário Climático para Jovens. Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), Panamá, República do Panamá 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/lac/media/31666/file/Glossario-climatico-para-jovens.pdf>



¹² **EUR-Lex.** Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=LEGISSUM:sustainable_development

¹³ **Conselho da Organização Internacional para as Migrações (OIM).** (Trad. dos autores). Disponível em: https://brazil.iom.int/sites/g/files/tmzbd11496/files/documents/iml_34_glossary.pdf

¹⁴ **Ministério do Meio Ambiente (MMA).** Conservação de Ecossistemas. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/temas/servi%C3%A7os-ambientais/ecossistemas/conserva%C3%A7%C3%A3o>

¹⁵ **IPEA.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 2012. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2747:catid=28&Itemid=23

¹⁶ **FÓRUM DAS CIDADES.** Estrutura Ecológica Municipal. Disponível em: <https://www.forumdascidades.pt/content/estrutura-ecologica-municipal>

¹⁷ **BRASIL.** Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Publicado no Diário Oficial nº 247, de 22 de dezembro de 1997, Seção 1, páginas 30841-30843. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237

¹⁸ **BNDS.** Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/fundo-clima>

¹⁹ **IPHAN.** Instituto do Patrimônio Histórico Nacional. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/dicionarioPatrimonioCultural/detalhes/78/gentrificacao>

²⁰ **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES (MCTI).** Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC). Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/ciencia/SEPED/clima/ciencia_do_clima/painel_intergovernamental_sobre_mudanca_do_clima.html

²¹ **BRASIL.** Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Publicado no Diário Oficial nº 247, de 22 de dezembro de 1997, Seção 1, páginas 30841-30843. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237

²² **RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA PARA GESTORES DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.** [Livro Eletrônico] Versão 1. Alexandre Bonesso Sampaio (et. al.). Brasília: Instituto Chico Mendes, 2021. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cbc/images/stories/Publica%C3%A7%C3%B5es/restaura%C3%A7%C3%A3o/Guia-de-Restauracao-Ecologica_digital.pdf

²³ **BRASIL.** Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 set. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm

²⁴ **BRASIL.** [Estatuto da Cidade] 3. ed. – Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008.

- ²⁵ **AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA).** Planos de Recursos Hídricos. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/planos-de-recursos-hidricos>
- ²⁶ **BRASIL.** Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional sobre Mudança do Clima. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/plano-nacional-sobre-mudanca-do-clima.html>
- ²⁷ **BRASIL.** Ministério do Meio Ambiente. Protocolo de Quioto. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/protocolo-de-quioto.html>
- ²⁸ **IPEA.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional. 2004. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/conferencias/Seguranca_Alimentar_II/textos_referencia_2_conferencia_seguranca_alimentar.pdf
- ²⁹ **BRASIL.** Lei Federal Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Institui as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm
- ³⁰ **IPEA.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional. 2004. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/conferencias/Seguranca_Alimentar_II/textos_referencia_2_conferencia_seguranca_alimentar.pdf
- ³¹ **Portal da Educação Ambiental.** Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo. 2023. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/2023/07/tecnologias-sustentaveis/#:~:text=Tecnologia%20sustent%C3%A1vel%20%C3%A9%20qualquer%20tecnologia,usados%20para%20produzir%20um%20produto>
- ³² **BRASIL.** Transição energética: a mudança de energia que o planeta precisa. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/transicao-energetica-a-mudanca-de-energia-que-o-planeta-precisa>
- ³³ **BRASIL.** Lei Federal Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui as Unidades de Conservação da Natureza. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm



SIGLAS

Esta sessão é destinada a auxiliar o leitor na identificação e compreensão das abreviações e acrônimos utilizados ao longo deste manual. Aqui se encontra a lista organizada de siglas, acompanhadas de suas respectivas descrições, permitindo acompanhar o conteúdo do manual com maior facilidade e clareza.

AEIS: Área de Especial interesse Social

APP: Áreas de Preservação Permanente

BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BRDE: Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul

CIM: Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima

COP: Conferência das Partes

CND: Contribuição Nacionalmente Determinada

NDC: Nationally Determined Contribution

CQNUMC: Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas

UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change

CEMADEN: Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais

CO2: Dióxido de carbono

GEE: Gases de Efeito Estufa

GIS: Sistemas de Informação Geográfica

IPCC: Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas

IPEA: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

NET-ZERO: Neutralidade Climática

ODS: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OPCC: Observatório Parlamentar de Mudanças Climáticas e Transição Justa

ONU: Organização das Nações Unidas

PIB: Produto Interno Bruto

PLAC: Plano Local de Ação Climática

PNMC: Plano Nacional sobre Mudança do Clima

SBN: Soluções baseadas na natureza

SNIS: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento



PROGRAMA CIDADES RESILIENTES

PRESIDENTE NACIONAL DO MDB

BALEIA ROSSI

PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO ULYSSES GUIMARÃES (FUG)

ALCEU MOREIRA

PRESIDENTE CONSELHO EDITORIAL DA FUG

JOSÉ FOGAÇA

SECRETÁRIO EXECUTIVO DA FUG

GUTO SCHERER

COMUNICAÇÃO DA FUG

GUSTAVO TORQUATO, MARCELA NUNES

CONCEITO E FORMULAÇÃO DO PROGRAMA

GUSTAVO GRISA, RENATA DE CARVALHO RODRIGUES

IDENTIDADE VISUAL DO PROGRAMA

AGÊNCIA MOOVE

EQUIPE TÉCNICA - GLOSSÁRIO

LUCIANO DE TOPIN RIBEIRO, TIAGO BALEM (AUTORES E COORDENAÇÃO)

CONSULTORES: **PEDRO TEIXEIRA VALENTE (CLIMA),**

DANIELLE PAULA MARTINS (MEIO AMBIENTE),

SANDRA MARIA MARIN (SAÚDE),

GILBERTO SCHEIN (GOVERNANÇA),

FABIAN SCHOLZE DOMINGUES (ECONOMIA),

ANDRÉ MAGS (EDIÇÃO)

   / FUGNACIONAL

FUNDAÇÃO
ULYSSES
GUIMARÃES 


#PONTODEEQUILÍBRIO