



Saneamento indígena e em comunidades tradicionais: GERCO e Projeto Conexão Água do MPF

Projeto Conexão Água e o Protagonismo das Vozes do Clima – Rumo a COP 30

Sandra Akemi Shimada Kishi

Procuradora Regional da República

Coordenadora do Projeto Conexão Água - "Gestão de Comunicação e Rede Digital para a Governança e Sustentabilidade" - 4ª. Câmara de Coordenação e Revisão do MPF

Titular do 1º Ofício Socioambiental Comunidades Tradicionais/ 6ª CCR/MPF

Coordenadora de Ensino do MPF na ESMPU

Santos, 25 de junho de 2025



O que é o Projeto Conexão Água do Ministério Público Federal?

Governança colaborativa por um grupo multidisciplinar e multisetorial de membros de MPU e de MPs estaduais, juízes, defensores, da academia, dos vários setores da sociedade e de gestores públicos e privados em meio ambiente, água, saúde, saneamento e outros temas, que se articulam em boas práticas para implementar os objetivos de desenvolvimento sustentável.

Metodologia **Resolutiva**:

Constrói estratégias e inovações, em nível de inteligência e comunicação para o controle de riscos e controle social.



**ÁGUA BOA
DE BEBER**

Normas internacionais: do **Direito à água segura** (Conf. Berlim, 2004); **Direito à água de qualidade às comunidades vulneráveis/excluídas** (WHO, Protocolo Londres (art. 5, I) Água e Saúde, 1999); **Uso equitativo, razoável e gestão integrada, visão holística do PLANEJAMENTO hidrológico** (Convenção Helsinque, 1992). **Direito à água potável e ao saneamento como um direito humano fundamental** (ONU, 64-292/2010).





SAÚDE E BEM-ESTAR

Objetivo 3: Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades

Meta 3.3

- Até 2030 acabar, como problema de saúde pública, com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária, hepatites virais, doenças negligenciadas, **doenças transmitidas pela água**, arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti* e outras doenças transmissíveis.

Meta 3.9

- Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição do ar e água do solo.**
 - Indicadores
 - 3.9.1 - Taxa de mortalidade por poluição ambiental (externa e doméstica) do ar
 - 3.9.2 - Taxa de mortalidade atribuída a fontes de água inseguras, saneamento inseguro e falta de higiene
 - 3.9.3 - Taxa de mortalidade atribuída a intoxicação não intencional

Universalização do SANEAMENTO em comunidades na zona costeira? A maioria dos rios do planeta tem como destino o mar e o oceano. O acesso à água de qualidade é direito humano fundamental, conforme resolução A/RES/64/292 da ONU.

Constituição Federal Art. 225: Direito ao meio ambiente equilibrado.

Art. 23. É *competência comum* da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

IX - promover ... melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;

Não é obrigação somente do particular mesmo em soluções individuais!

Constitui **serviço público mesmo em soluções individuais ou por associações comunitárias.**

PRINCÍPIOS ORIENTATIVOS DAS NAÇÕES UNIDAS (2011) => Decreto nº 9571, de 21/11/2018 – obrigação de espeitar, proteger e garantir os Direitos Humanos e liberdades fundamentais X Lei da Liberdade Econômica (Lei 13874/2019).

Antes: Relação Estado – Indivíduo

Agora: Relação Empresas – **Comunidades vulneráveis – direito ao meio ambiente sadio e ao desenvolvimento de dimensão intertemporal e pluralidade de sujeitos ativos.**

Saneamento Rural/Urbano indígena - soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares

Legislação não discerne planejamento urbano do rural ou isolado (art. 19, § 8º, Lei 11.445/2007). Deve englobar todo o território.

Ausente rede pública de saneamento básico, é admitida solução individual de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários (Art. 45, § 1º).

Garantia de meios adequados para o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares (art. 48, VII).

PSA – Plano de Segurança da Água - Portaria Ministério da Saúde 888, de 4.05.2021 – norma nacional de potabilidade da água.

Artigo 45: “Para populações residentes em áreas indígenas e povos e comunidades tradicionais, o plano de amostragem para o controle de qualidade da água deverá ser elaborado de acordo com as diretrizes específicas aplicáveis a cada situação”. Monitoramento da qualidade da água pelo DSEI/Min. Saúde.

Regulação para sistemas semicoletivos e normas ABNT

Sistemas unifamiliares e coletivos. E os semicoletivos?

Sistemas semicoletivos: o licenciamento ambiental dependerá de uma análise de cada caso concreto.

Padrões de emissão: Resolução CONAMA 430/11 (art. 21) c.c. Resolução CONAMA 357/05.

Decisão Diretoria da CETESB nº 28/2023/C: baixo potencial poluidor e baixa vulnerabilidade: avaliação ambiental de Efluentes – IAEE.

ABNT - coleta, tratamento e disposição final de esgotos em unidades residenciais e núcleos isolados:

NBR 7229/1993 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos

NBR 13969/1997 – Tanques Sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final de efluentes líquidos – Projeto construção e operação



Planejamento e Gestão do Saneamento Rural – TR

Saneamento Rural dos Comitês PCJ

Elaboração do plano de Saneamento Rural como parte integrante do PMSB: oportunidade na revisão do PMSB ou comitê de Bacias.

Termo de referência com conteúdo mínimo a ser preenchido:
referência – TR Saneamento Rural PCJ.

Levantamento de dados, escolha de tecnologias, avaliação de custos e gestão sustentável de sistemas de saneamento em comunidades isoladas.

Gestão do sistema rural pela Autarquia Municipal de Saneamento, Secretaria de Meio Ambiente ou Concessionária.

Metodologia resolutiva Projeto Conexão Água: "Gestão de Comunicação e Rede Digital para a Governança e Sustentabilidade" – implementando desafios...



✓O que é?

É uma campanha de **conscientização ambiental, engajamento social e cidadania** sobre a **qualidade das águas**, através de atividades de **monitoramento participativo** no aplicativo **Monitorando a Cidade**.

✓Vídeo Biomonitorando as Águas

[Clique no vídeo para assistir](#)





A ferramenta **Água Boa de Beber** (<https://agua.mpf.mp.br/>) apresenta de forma simples os **dados públicos sobre a qualidade da água** em todo o Brasil, relacionando as **substâncias encontradas** e os **riscos à saúde humana e ao meio ambiente**. São informações compiladas pelo Ministério da Saúde, por meio do Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA), geradas pelos profissionais das Secretarias de Saúde vinculados ao sistema de vigilância e pelos responsáveis pelos serviços de abastecimento, a partir da análise de amostras coletadas em diferentes locais.

Iniciativa:



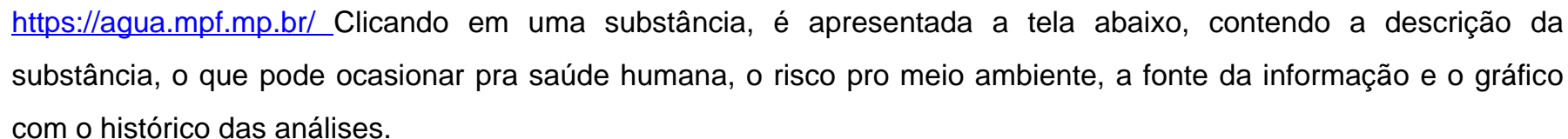
Parceria:



Apoio:

AMBIENTE DO MEIO ®



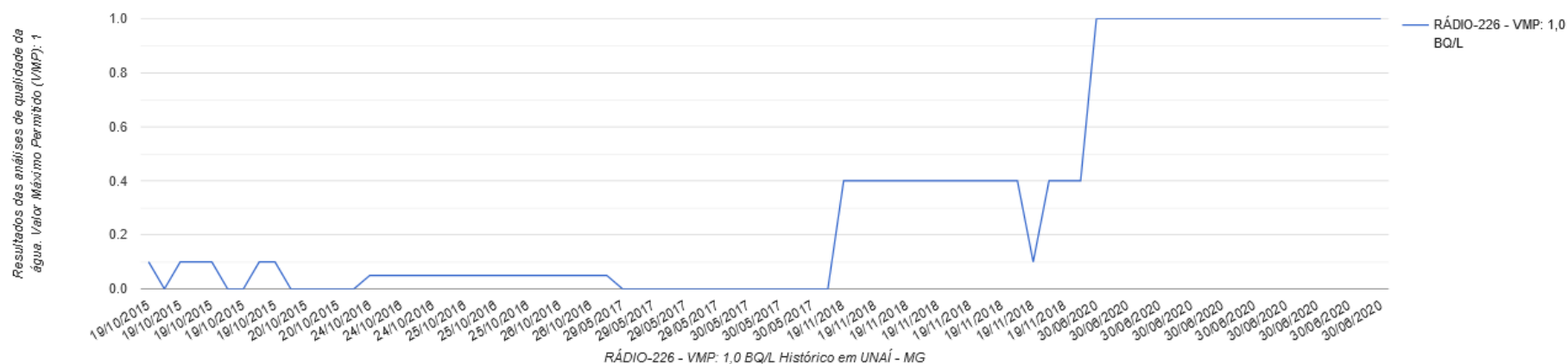


ATIVIDADE é igual a medida da concentração da solução. Radiação: 1) Energia emitida ou que se desloca na forma de ondas eletromagnéticas, fóton, ondas acústicas ou partículas atômicas. 2) Radiação ionizante, como as partículas subatômicas é radiação eletromagnéticas emitidas por substâncias que sofrem desintegração radiativa. 3) Forma de transferência de calor. As substâncias radioativas são materiais que possuem alguns elementos capazes de emitir radiação, ou, seja, eles emitem energia na forma de partículas alfa, partículas beta e radiação gama. Em muitos casos, a energia emitida por estas partículas é suficiente para causar danos aos seres vivos e aos materiais, devido principalmente ao rompimento de ligações químicas das moléculas que constituem o tecido vivo e a estrutura dos materiais. As principais fontes de substâncias radioativas para a atmosfera são os depósitos naturais, as usinas nucleares, testes de armazenamento nuclear e queima de carvão.

Risco humano: Quando ocorrem exposições prolongadas as radiações podem causar: irritação da pele e queda dos cabelos; diminuição dos glóbulos brancos, seguida de diminuição dos glóbulos vermelhos e câncer. No caso de exposição água podem ocorrer uma diversidade de sintomas como: náuseas, nervosismo e fadiga, eritema (vermelhidão), coceira, formigamento, depois bolhas, ulceração na boca, etc. prostração ou excitação, confusão mental e febre alta, de apetite, hemorragia pelo nariz e perda de cabelo, alguns entram em estado de coma, convalescença demorada ou morte, e câncer, leucemia etc.

Fonte: Braga, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental – São Paulo: Prentice Hall, 2002, Dicionário de Ecologia e Ciências Ambientais. 2 ed. São Paulo. UNESP: Companhia Melhoramentos. Art, Hery W. 2001.

Histórico das análises em: SAÍDA DO TRATAMENTO



Resolução CONAMA 430/2011 sobre efluentes de emissários marinhos

Artigo 20, Res. CONAMA 430: O lançamento de efluentes efetuado por meio de emissários submarinos deve atender, após tratamento, aos padrões e condições de lançamento previstas nesta Resolução, aos padrões da classe do corpo receptor, após o limite da zona de mistura, e ao padrão de balneabilidade, de acordo com normas e legislação vigentes.

Parágrafo Único. A disposição de efluentes por emissário submarino em desacordo com as condições e padrões de lançamento estabelecidos nesta Resolução poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme previsto nos incisos III e IV do art. 6º, ... desde que observado o estudo ambiental tecnicamente adequado, às expensas do empreendedor responsável pelo lançamento

Figura 18: Elaboração MMA. Presença da pesca artesanal na zona costeira brasileira.

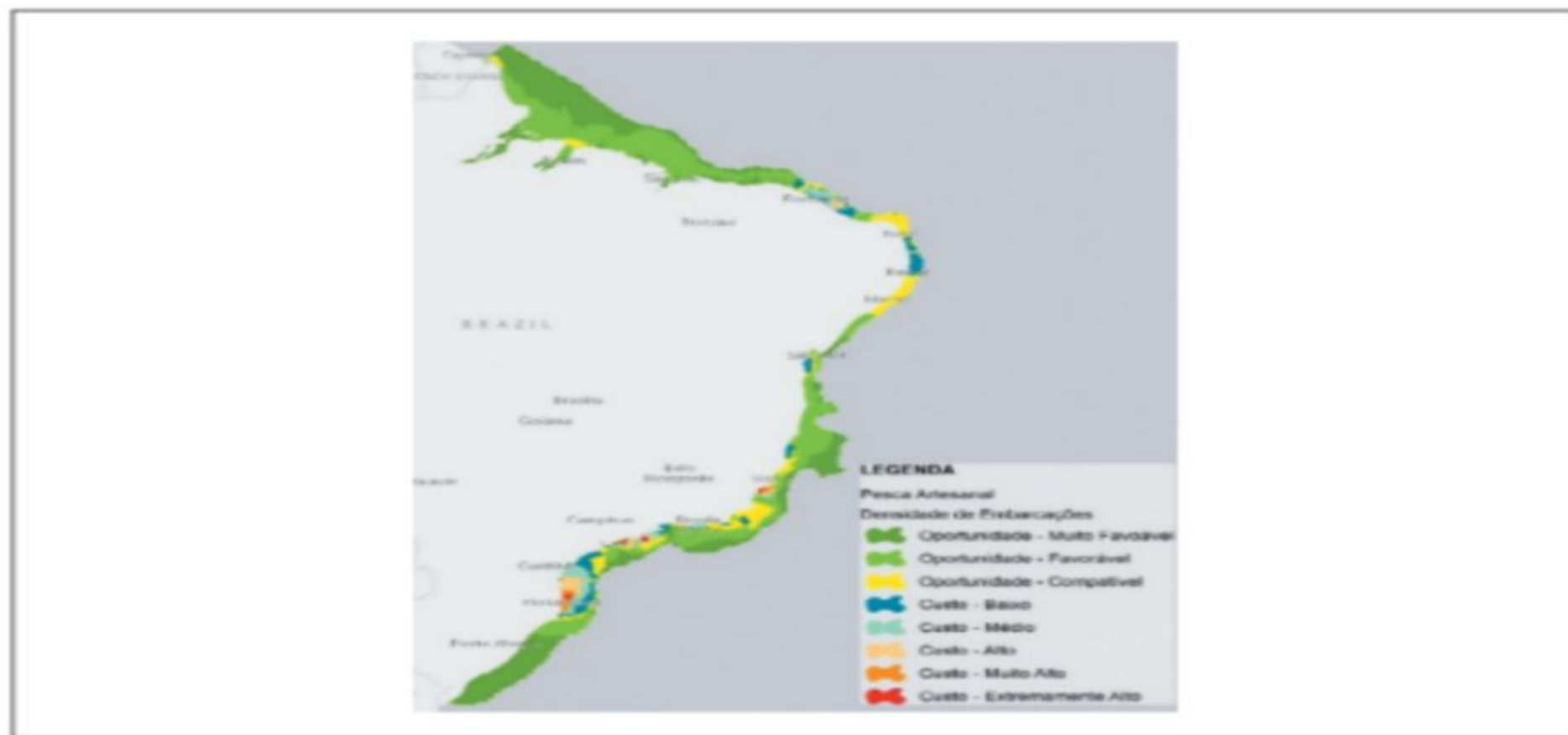
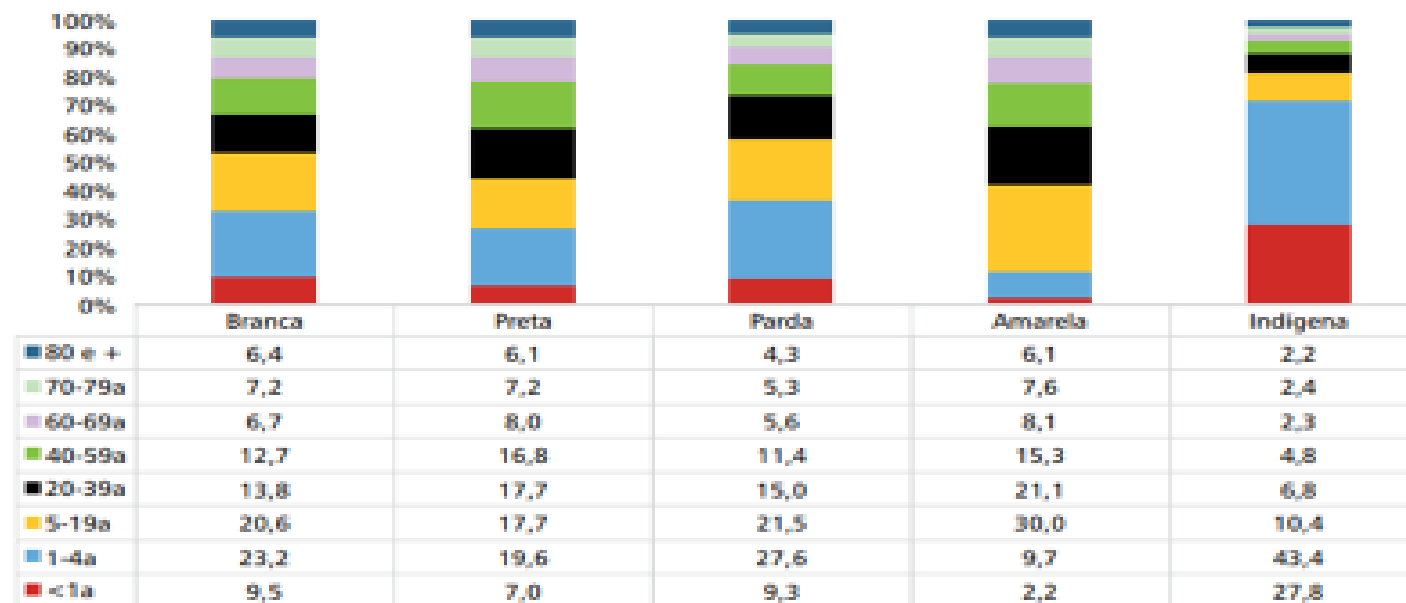


Figura 24. Densidade de embarcações de pesca de até 12 m de comprimento atuantes nas Unidades de Planejamento da área de estudo.

A análise conjunta do mapa das áreas prioritárias e da incidência das zonas de pesca artesanal evidencia que **a costa dos Estados do Pará e Amapá é caracterizada pela presença de comunidades pesqueiras que desempenham um papel fundamental na conservação da sociobiodiversidade regional, mas que correm o risco de ter seus modos**

DOENÇAS DIARREICAS AGUDAS (DDAS)

GRÁFICO 1 – Distribuição percentual das internações por DDA por raça/cor e faixa etária – Brasil, 2009 a 2018



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares/SUS/Ministério da Saúde. Atualização em 26/10/2020.

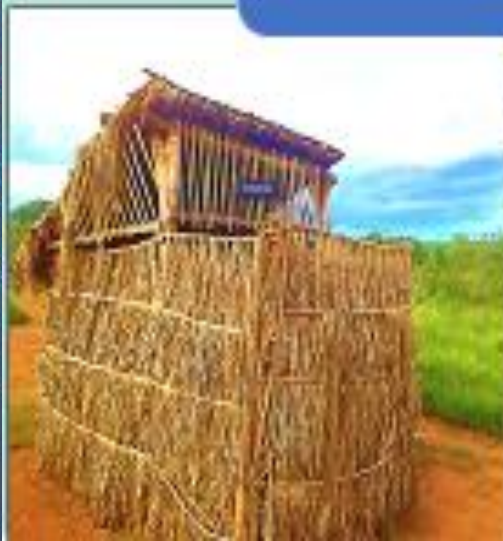
<https://sis.aids.gov.br/daent/centrais-de-conteudos/publicacoes/saude-brasil/saude-brasil-2020-2021.pdf>

Mas nascer em Terra Indígena no Brasil significa ter duas vezes mais probabilidade de óbito antes do primeiro ano de vida do que as outras crianças, segundo a UNICEF. Entre os xavante a mortalidade de crianças até os 05 anos é quase 9x maior do que a média brasileira, segundo o CIMI. Os Xavantes tiveram o maior número de lutos: a cada mil nascidos vivos nas aldeias, 141 não chegam vivos aos 05 anos de idade. Taxas consideradas pior que as de países como Somália, Serra Leoa e Nigéria. Frutificou o “Projeto Saúde Xavante: Direito Humano ao Saneamento na Prática”.

Coneção Água Xavante Health and Sanitation Project

The Project promotes the Right to basic sanitation essential to human dignity and survival of the Xavante people, which may benefit more than 300 people; encourage residents for use the self-management of the facilities built by means of community self-help groups.

of the causes of the high infant mortality indices, that was nine times higher than the national average.





JACQUES DELORS: “APRENDER A CONHECER, INTERAGIR, FAZER E SER, assumindo o papel de protagonistas no cenário real e no projeto maior de todos nós para a democracia participativa e de controle social da segurança da água de qualidade a todos

Obrigada!

Sandra Kishi, sandrakishi@mpf.mp.br

<http://conexaoagua.mpf.mp.br>

Coneção Água 