

Acordos de Cooperação Técnica - ACTs

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Ministério da Integração Nacional

Ministério do Meio Ambiente e Agência Nacional de Águas



DEMETRIOS CHRISTOFIDIS

ACT: *Um olhar sustentável ...*



ACT: Um olhar sustentável ...



... sobre a água e a agricultura

Acordos de Cooperação Técnica

Um olhar sustentável sobre a água e a agricultura

I - Aspectos abordados

- 1) Os objetivos do ACT MAPA - MI - MMA e do ACT MAPA - MI**
- 2) A complementaridade entre as políticas e demais iniciativas.**
- 3) Os princípios das diversas políticas afins.**
- 4) As atividades prioritárias.**
- 5) As formas de mudança de olhar proporcionados pelos ACT.**

Acordos de Cooperação Técnica

Um olhar sustentável sobre a água e a agricultura

I - Aspectos abordados

- 1) Os objetivos do ACT MAPA - MI - MMA e do ACT MAPA - MI
- 2) A complementaridade entre as políticas e demais iniciativas.
- 3) Os princípios das diversas políticas afins.
- 4) As atividades prioritárias
- 5) As formas de mudança de olhar proporcionados pelos ACT.

1) Os objetivos do ACT MAPA - MI - MMA e ACT MAPA - MI

ACT ... MAPA - MI - MMA

“Cooperação mútua para a gestão integrada e sustentável dos recursos hídricos no meio rural.”

ACT ... MAPA - MI

“Cooperação mútua para intensificar ações visando a promoção e o fortalecimento da agricultura irrigada.”

Acordos de Cooperação Técnica

Um olhar sustentável sobre a água e a agricultura

I - Aspectos abordados

- 1) Os objetivos do ACT MAPA - MI - MMA e do ACT MAPA – MI
- 2) A complementaridade entre as políticas e demais iniciativas.**
- 3) Os princípios das diversas políticas afins.
- 4) As atividades prioritárias.
- 5) As formas de mudança de olhar proporcionados pelos ACT.

2) A complementaridade entre as políticas e demais iniciativas

**Políticas: Nacional de Meio Ambiente
e de Educação Ambiental**

**Políticas afins e de
suporte, Saneamento
Energia, Logística ...**

**Política Nacional
de Recursos Hídricos**

COOPERAÇÃO

**Políticas estaduais e do
DF de Recursos Hídricos**

**Política Nacional
de Irrigação**

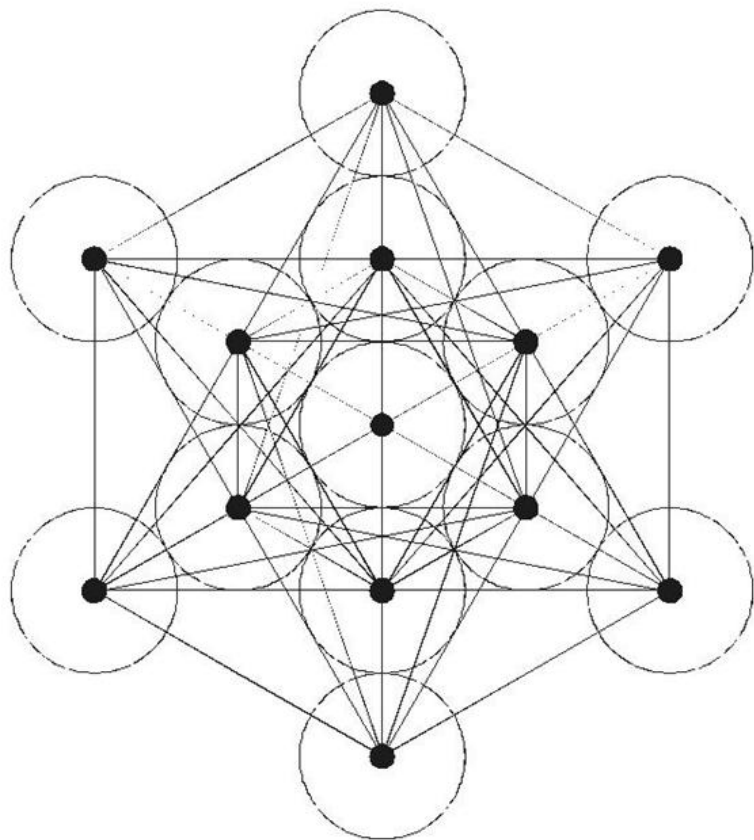
Política Agrícola

A cooperação para um olhar ampliado ...

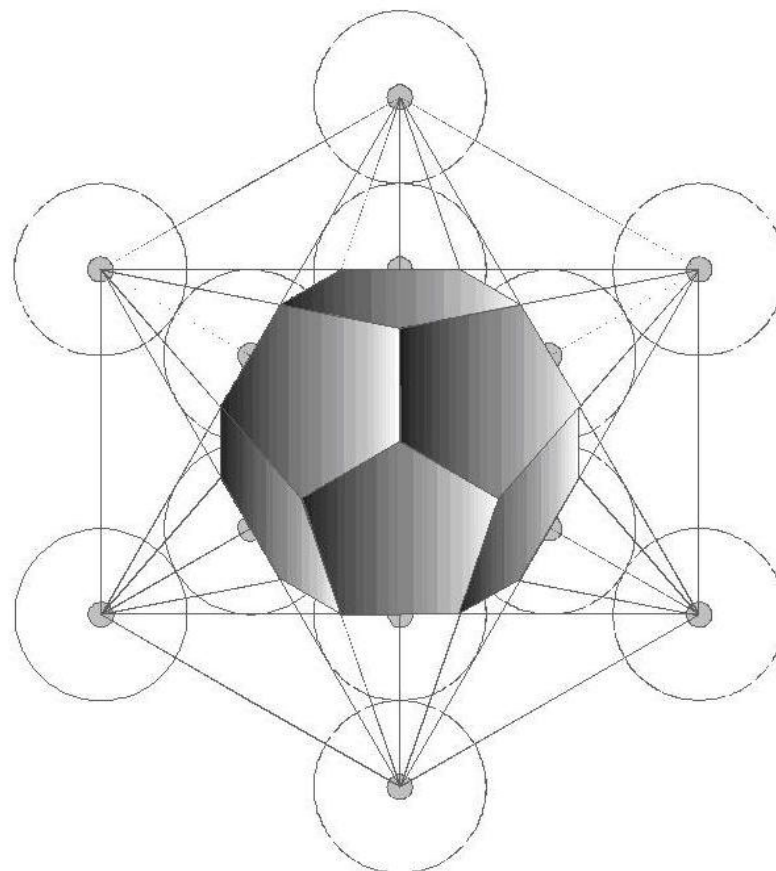
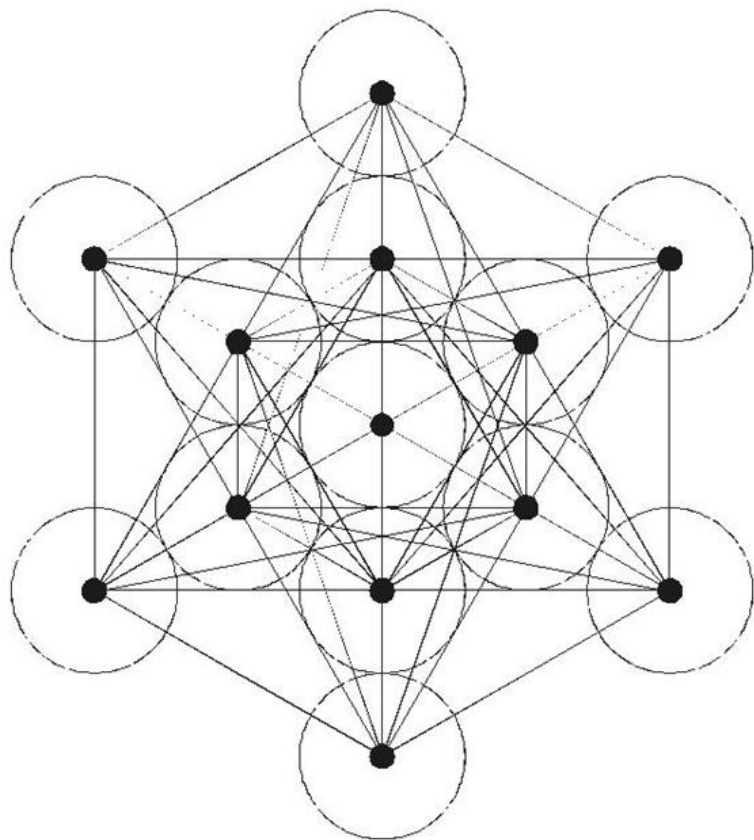
O entender ... o ambiente, a água, as especificidades, as técnicas, as potencialidades, as vocações, as culturas ...

“A integração, o diálogo maior, entre; as disciplinas, os setores, as políticas públicas, os programas, os projetos, as atividades e entre os agentes envolvidos, respeitando e vinculando as diversas políticas, programas e atividades, o conhecimento formal e a cultura local.”

**Vínculos de cooperação, de integração, e de participação,
básicos para o sucesso dos objetivos dos dois ACT.**



Vínculos de cooperação, de integração, e de participação, básicos para o sucesso dos objetivos dos dois ACT



Acordos de Cooperação Técnica

Um olhar sustentável sobre a água e a agricultura

I - Aspectos abordados

- 1) Os objetivos do ACT MAPA - MI - MMA e do ACT MAPA - MI
- 2) A complementaridade entre as políticas e demais iniciativas.
- 3) Os princípios das diversas políticas afins.**
- 4) As atividades prioritárias.
- 5) As formas de mudança de olhar proporcionados pelos ACT.

**OS PRINCÍPIOS da Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA (A)
(Lei 6.938 / 1981, artigo 2º, dez incisos):**

- I. ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;***
- II. racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;***
- III. planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;***
- IV. proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;***
- V. controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;***

Os princípios básicos da PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795 / 1999), são:

- I. o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;*
- II. a concepção do meio ambiente em sua **totalidade**, considerando a **interdependência** entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;*
- III. o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;*

Os princípios básicos da PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795 / 1999), são:

IV. a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V. a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI. a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII. a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais e globais; e

VIII. o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Os princípios básicos da PNI - Política Nacional de Irrigação

(Lei 12.787 / 2013), são:

- I - uso e manejo sustentável dos solos e dos recursos hídricos destinados à irrigação;
- II - **integração** com as políticas setoriais de recursos hídricos, de meio ambiente, de energia, de saneamento ambiental, de crédito e seguro rural e seus respectivos planos, com prioridade para projetos cujas obras possibilitem o uso múltiplo dos recursos hídricos;
- III - **articulação** entre as ações em irrigação das diferentes instâncias e esferas de governo e entre estas e as ações do setor privado;
- IV - **gestão democrática e participativa** dos Projetos Públicos de Irrigação com infraestrutura de irrigação de uso comum, por meio de mecanismos a serem definidos em regulamento;
- V - prevenção de endemias rurais de veiculação hídrica.

Os princípios fundamentais da PF SB – Política Federal de Saneamento Básico (Lei 11.445 / 2007), são:

I. universalização;

I. integralidade;

II. saneamento básico realizado de formas adequadas à saúde e à proteção ao meio ambiente;

III. disponibilidade;

*IV. adoção de métodos que **respeitem as peculiaridades**;*

V. articulação entre políticas;

Os princípios fundamentais da PFSB – Política Federal de Saneamento Básico (Lei 11.445 / 2007), são:

VII. eficiência e sustentabilidade econômica;

VIII. utilização de tecnologias apropriadas;

IX. transparência;

X. controle social, segurança;

XI. qualidade e regularidade; e

XII. integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

Acordos de Cooperação Técnica

Um olhar sustentável sobre a água e a agricultura

I - Aspectos abordados

- 1) Os objetivos do ACT MAPA - MI - MMA e do ACT MAPA - MI
- 2) A complementaridade entre as políticas e demais iniciativas.
- 3) Os princípios das diversas políticas afins.
- 4) As atividades prioritárias.**
- 5) As formas de mudança de olhar proporcionados pelos ACT.

4) As atividades prioritárias do ACT MAPA – MI - MMA

6. Implementar um programa de capacitação, em gestão integrada e sustentável dos recursos hídricos

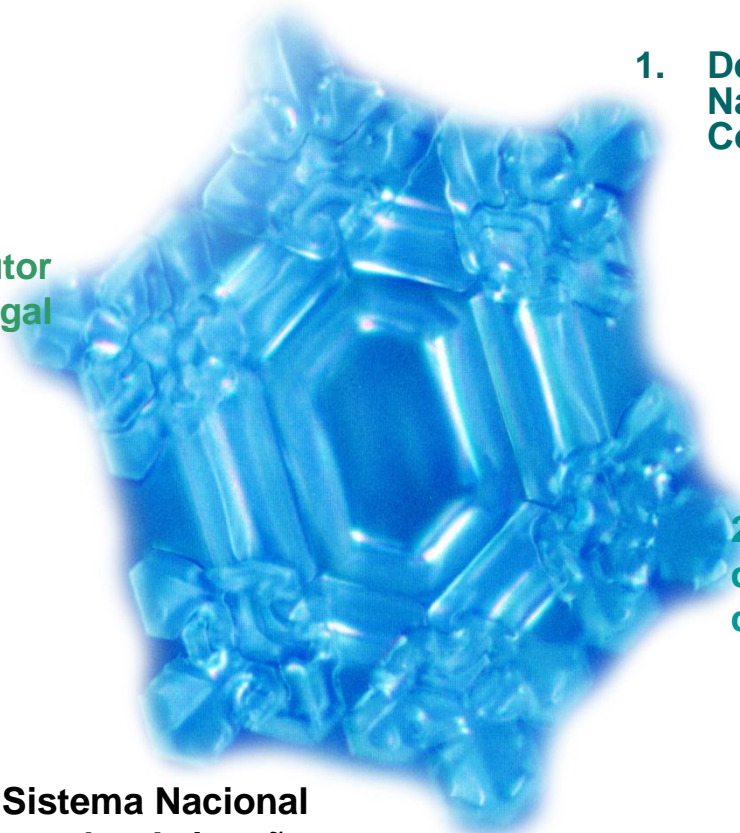
5. Ampliar o Programa Produtor de Água / ANA => APP Legal

4. Apoiar o Sistema Nacional de Informações sobre Irrigação

3. Aprimorar as atividades regulatórias da ANA no meio rural, com ênfase na outorga de direito de uso da água para irrigação

1. Desenvolver proposta de Política Nacional Integrada de Conservação de Água e Solos

2. Formular programas conjuntos de incentivo ao uso eficiente da água na irrigação;



4) As atividades prioritárias do ACT MAPA – MI

1 - Planos diretores, estudos e projetos de irrigação

Plano Nacional de Irrigação; os Planos de MG e RS, do Distrito Federal; os Planos Estaduais de interesse do MI/SENIR (MT; MS; SP; PR; SC; GO) pela SENIR do MI.

Plano de Expansão, de Aprimoramento e de Desenvolvimento Sustentável da Agricultura Irrigada – MAPA
Estudo de Potencialidades para Desenvolvimento Sustentável da Agricultura Irrigada no Brasil (MAPA/FAO/ANA).

2 - Aperfeiçoamento das políticas de crédito, seguro e incentivos

Proposição que haja definição de Primeira Etapa dos trabalhos conjuntos envolvendo a Irrigação Pública: SENIR, CODEVASF, DNOCS, ESTADOS).

Propostas nos Planos Safra com indução à adoção de Agricultura irrigada praticada visando a expansão, o aprimoramento e a adoção de sistemas sustentáveis.

3 - Aprimoramento da irrigação

Cooperação para desenvolvimento das capacidades em agricultura irrigada.

Ampliação das ações de pesquisa científica e tecnológica.

Implantação de unidades demonstrativas de irrigação.

Acordos de Cooperação Técnica

Um olhar sustentável sobre a água e a agricultura

I - Aspectos abordados

- 1) Os objetivos do ACT MAPA - MI - MMA e do ACT MAPA - MI
- 2) A complementaridade entre as políticas e demais iniciativas.
- 3) Os princípios das diversas políticas afins.
- 4) As atividades prioritárias.
- 5) **As formas de mudança de olhar proporcionados pelos ACT.**

Um olhar coletivo e sustentável ...



... sobre a água e a agricultura



Um novo nível de realidade e de ação.

Um novo nível de cooperar + AÇÃO.

*Uma nova dimensão de atuar conjunto,
com integrar + AÇÃO*

*Uma nova consciência,
com participar + AÇÃO*



Visão Cristal

Alex Grey (1997)

***Padrão de soluções
que compatibilize os
varios interesses
e a diversidade de
pontos de vista***



Visão Cristal

Alex Grey (1997)

Mudança no modo de olhar



***“ ... cada olho, em cada face simboliza
um diferente ponto de vista.
Parte de uma visão integrada.
No centro está ...
a fonte de todas as visões manifestadas.
Onde cada ser detém uma parte da infinita visão ...”***

Há uma expressão, apresentada por Falkenmark e Rockstrom (2004), para que pudesse haver a *“gestão sócio – eco - hidrológica”* de *bacias hidrográficas*, na

“perspectiva de vínculo e integração entre segurança hídrica; segurança alimentar; e segurança ecológica.”

hidrosolidariedade

Hidroética: *A ética da água e do ambiente*

“A atitude hidroética constitui-se na tomada consciência do que acontece com a água em condições de efetiva presença dos agentes, do comprometimento, da não-omissão, da consciência da utilização coletiva da água, em decorrência da utilização que serviu para atendimento à certas funções específicas.”

Christofidis (2016)

Hidroética: *A ética da água e do ambiente*

“A consciência, o saber pleno, a atitude responsável e sustentável com o que acontece com a água após atender as necessidades de cada corpo, dos diversos corpos, por tudo que constitui uma certa constituição física e funcional, o conjunto de um certo ciclo de influência e de atividade (espaço físico, propriedade, fazenda, unidade produtiva, moradia, espaço de relações, família, amigos, colegas, atividades, objetos, desejos, funções, serviços, ...), e que condições hídricas possibilito "aos outros".

Christofidis (2016)

Hidroética: *A ética da água e do ambiente*

“Sendo “os outros”; o meio ambiente; os ecossistemas; a fauna; a flora, a diversidade, os seres que dependem de água ou que a influenciam na sua quantidade, na sua qualidade, na sua dinâmica.”

Considerações iniciais e preliminares sobre o conceito de hidroética, que procura por aprofundamento.

No contexto da amplitude decorrente da evolução do conceito.

Christofidis (2016)

Os ACT podem alterar nosso modo de andar, ...
...*nossa pegada hidroagrícola*,
para um caminhar consciente no trato das
águas em conjunto com a agricultura:

Gerando uma PLENA

hidroconscientização agrícola

Referências bibliográficas

CHRISTOFIDIS, Demetrios, *Olhares sobre a Política de Recursos Hídricos do Brasil: o caso da bacia do rio São Francisco*, CDS – UnB, Tese de Doutorado, Brasília, 2001.

CHRISTOFIDIS, Demetrios, *Outros Olhares sobre a água*, em “*Aguas Emendadas*”, Org. Fernando Oliveira Fonseca, p. 321-325, GDF, Brasília, 2008.

CHRISTOFIDIS, Demetrios, *Educação ambiental e mobilização social em saneamento, em Coletânea da LNSB, MCidades*, Brasília, 2009.

CHRISTOFIDIS, Demetrios, *Hidroética: Água, ética e ambiente*, em Bioética Ambiental, Orgs. Anor Sganzerla e Valquiria E. Renk, em Prelo, Sociedade Brasileira de Bioética – PR, Curitiba, 2016.

COMISSÃO EUROPEIA, *Para uma gestão sustentável dos recursos hídricos – Diretrizes para a cooperação ao desenvolvimento dos recursos hídricos, um enfoque estratégico*, Oficina de Publicações da CE, Reino Unido, março de 2003.

FALKENMARK, Malin e ROCKSTROM, Johan. *Balancing Water for Humans and Nature: The New Approach in Ecohydrology*, Earthscan, London, 2004.

Demetrios Christofidis

**Graduação: Engenharia Civil e Ambiental
Saneamento Básico e Hidrologia (UnB/Brasília / 1974)**

**Mestrado(MSc): Eng. de Irrigação e Drenagem Agrícola
(Univ. Southampton / Inglaterra / 1987)**

**Doutorado: Gestão Ambiental –
Políticas Públicas de Recursos Hídrico (CDS / UnB / 2001)**

dchristofidis@gmail.com

Agenda de Desenvolvimento Pós 2015 e ODS

- Por mandato da Conferência Rio+20, desde 2013 as Nações Unidas vem discutindo um conjunto de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e **geraram fatos em 2015**
- **Orientação às políticas nacionais e atividades de cooperação internacional nos próximos 15 anos (Agenda de Desenvolvimento Pós-2015)**
- **Sucedem os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)**
- **O Grupo de Trabalho Aberto, composto por parcela de países membros da Assembléia Geral, propôs um conjunto de 17 Objetivos e 169 Metas**
- **A Assembleia Geral das Nações Unidas deliberou sobre os ODS, em setembro de 2015**
- **Em março de 2016 foram deliberados os Indicadores de acompanhamento das Metas relacionadas aos ODS atribuídos a um Grupo de Peritos Inter-governamental sobre Indicadores, composto pelos órgãos nacionais de estatística.**

METAS Objetivos de Desenvolvimento Susatentável ODS 6	INDICADOR PROPOSTO
<p>META 6.1 até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável, segura e acessível para tod</p>	<p><i>Percentage of population using safely managed drinking water services (ODM 7.8)</i></p>
<p>META 6.2 até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade.</p>	<p><i>1 - Percentage of population using safely managed sanitation services (ODM 7.9)</i> <i>2 - Population with a hand washing facility with soap and water in the household</i></p>
<p>META 6.3 até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de efluentes não tratados, incrementando a reciclagem e o reuso seguro em X% globalmente.</p>	<p><i>1 - Percentage of waste water safely treated</i> <i>2 - Percentage of receiving water bodies with ambient water quality not presenting risk to the environment or human health</i></p>
<p>META 6.4 até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar captações e suprimento sustentáveis de recursos hídricos para lidar com a escassez hídrica e reduzir substancialmente o número de pessoas submetidas à escassez hídrica.</p>	<p><i>1 - Water Stress (ODM 7.5)</i> <i>2 - Water Productivity</i></p>
<p>META 6.5 até 2030 , implementar a gestão integrada de recursos hídricos em todos os níveis, incluindo por meio da cooperação na gestão transfronteiriça quando apropriado.</p>	<p><i>1 - Status of Integrated Water Resources Management - IWRM Implementation</i> <i>2 - Availability of operational arrangements for transboundary basin management</i></p>
<p>META 6.6 até 2020, proteger e restaurar os ecossistemas relacionados aos recursos hídricos, incluindo montanhas, florestas, áreas húmidas, rios, aquíferos e lagos.</p>	<p><i>Change in wetlands extent over time (% change over time)</i></p>
<p>META 6.a até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio à capacitação para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados a água e saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso</p>	
<p>META 6.b apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento.</p>	

Hidroética: *A ética da água e do ambiente*

“O conceito de hidroética amplia-se com a percepção das características que devem possuir as águas que são necessárias para certas funções (em quantidade, em qualidade, em oportunidade, em fluxo, em dinâmica ...), dos estados e condições que as águas apresentam para os outros, após atender a essas finalidades específicas.”

Christofidis (2016)

Parcelas da água renovável anual Global, comprometidas na parte terrestre - 2010

Água: **Azul**, **verde** e cinza

Verde = 93 %

Azul = 4 %

Cinza = 3 %

A água cinza pode causar a degradação de qualidade de água dos ecossistemas.

Derivações de água dos mananciais para atender os

"*usos consuntivos*" - 2010

(4.420 km³ por ano)

