



ABRHidro

Associação Brasileira de Recursos Hídricos



COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA BRUTA COMO MECANISMO DE CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA

Samiria Maria Oliveira da Silva

Francisco de Assis de Souza Filho; Louise Caroline Peixoto Xavier

Universidade Federal do Ceará



OBJETIVO

Delinear uma metodologia de cobrança pelo uso da água bruta para o estado do Ceará que incorpore parâmetros de qualidade da água

ATUAL:


$$T(u) = T \times V_{ef}$$



METODOLOGIA

Levantamento bibliográfico

Levantamento de dados



Principais parâmetros que
poderiam compor a cobrança



Designe da proposta

PRINCIPAIS CONCLUSÕES

ATUAL:

$$T(u) = T \times V_{ef}$$

ADICIONAR QUALIDADE DA ÁGUA:

$$\text{Valor Total} = V_E + V_{QL}$$

Em que:

V_E = Parcela da cobrança referente ao lançamento de efluentes nos corpos hídricos

V_{QL} = Parcela da cobrança associada a qualidade da água recebida pelos diferentes setores usuários

PRINCIPAIS CONCLUSÕES

i. Parcela associada a Qualidade de Água Captada (V_{QL})

Parâmetros: Eutrofização (Q_{EU}), Salinização e Sodificação (QSA/SO) e Classe de Enquadramento do Corpo Hídrico.

$$V_{QL} = (K_{QEU} \times K_{QSA/SO} \times K_{CLASSE}) \times P_{BASE} \times K_{IMP} \times K_{USO}$$

K_{QEU} – Coeficiente do estado trófico do corpo hídrico de abastecimento;

$K_{QSA/SO}$ – Coeficiente referente ao perigo de salinização e solidificação da água;

K_{CLASSE} – Coeficiente associado a classe de enquadramento do corpo hídrico de abastecimento;

P_{BASE} – Retrata o preço fixo;

K_{IMP} - Coeficiente indicativo do grau de implementação da cobrança;

K_{USO} – Coeficiente que indica o setor usuário.

PRINCIPAIS CONCLUSÕES

i. Parcela associada a Qualidade de Água (V_{QL})

COEFICIENTES	SETORES USUÁRIOS
K_{QEU}	Saneamento, Indústria, Aquicultura, Agricultura e Pecuária
$K_{QSA/SO}$	Agricultura
K_{CLASSE}	Saneamento
K_{IMP}	Saneamento, Indústria, Aquicultura, Agricultura e Pecuária
K_{USO}	Saneamento, Indústria, Aquicultura, Agricultura e Pecuária

O coeficiente indicativo do grau de implementação da cobrança variará de 0.1 no início da implementação a 1 quando a cobrança estiver totalmente implementada.

PRINCIPAIS CONCLUSÕES

ii. Parcela referente ao lançamento de efluentes (V_E)

$$V_E = CO_{DBO} \times PUB_{DBO} \times K_{lan\ classe} \times K_{imp}$$

CO_{DBO} corresponde a carga anual de $DBO_{5,20}$ efetivamente lançada, em kg;

PUB_{DBO} representa o Preço Unitário Básico da carga de $DBO_{5,20}$ lançada;

$K_{lan\ classe}$ é o coeficiente que leva em conta a classe de enquadramento do corpo de água receptor;

K_{imp} coeficiente indicativo do grau de implementação da cobrança variará de 0.1 no início da implementação a 1 quando a cobrança estiver totalmente implementada.

PRINCIPAIS CONCLUSÕES

- Dificuldades
 - (i) alta taxa de evaporação dos lagos que impõe aumento da concentração de constituintes conservativos como fósforo e sais;
 - (ii) grande variabilidade climática interanual que impõe prolongados períodos secos.
 - (iii) cursos de água controlados por reservatórios plurianuais;

