



**ANE BRASIL**  
ACADEMIA  
NACIONAL DE  
ENGENHARIA

## **ESTRUTURA TARIFÁRIA**

**Respostas ao questionário formulado pela ANA para tomada de subsídios  
para emissão de norma de referência**

**COMITÊ PERMANENTE DE SANEAMENTO**

**Setembro de 2024**



**ANE BRASIL**  
ACADEMIA  
NACIONAL DE  
ENGENHARIA

## **ESTRUTURA TARIFÁRIA**

**Respostas ao questionário formulado pela ANA para tomada de subsídios  
para emissão de norma de referência**

**COMITÊ PERMANENTE DE SANEAMENTO (COSANE)**

## Sumário

<b>Objetivos do Desenho Tarifário e Grau de Detalhamento da NR.....</b>	<b>4</b>
<b>Consumo Mínimo e Tarifa por Disponibilidade.....</b>	<b>5</b>
<b>Categorias e Faixas .....</b>	<b>10</b>
<b>Tarifa Social.....</b>	<b>11</b>
<b>Pergunta Aberta 12. ....</b>	<b>12</b>

## Objetivos do Desenho Tarifário e Grau de Detalhamento da NR

1. Considerando os objetivos da estrutura tarifária listados abaixo, informe qual sua opinião quanto à relevância de cada princípio abaixo. Utilize a seguinte escala: (1) nada importante; (2) pouco importante; (3) importante; (4) muito importante; (5) extremamente importante. Não precisa haver ordem hierárquica entre os princípios, ou seja, um mesmo grau de importância pode ser atribuído a diferentes objetivos

a) Sustentabilidade Econômico-Financeira: objetiva a recuperação plena dos custos da prestação do serviço por meio das tarifas;

**A tarifa deve ser suficiente para recuperar os custos da prestação de serviços, garantindo a autossustentabilidade.**

**Concordância geral de que a sustentabilidade econômico-financeira é extremamente importante, com a ressalva de que pode ser necessário aporte de recursos do orçamento público nos casos em que a população não tenha capacidade de pagamento,**

**Nota 5**

b) Eficiência Econômica: estabelece que as tarifas devem ser fixadas ao valor mais próximo o possível do custo marginal da prestação dos serviços, ou seja, as tarifas cobradas se aproximam do valor que vigoraria numa estrutura de mercado competitivo;

**As tarifas deveriam ser fixadas próximas ao custo marginal da prestação de serviço (“sinal de preços”) se o objetivo da estrutura tarifária fosse induzir cada usuário a arcar com o próprio custo, sem transferi-lo para os demais usuários. Porém, numa sociedade fortemente heterogênea em termos de distribuição de renda, como a nossa, o principal objetivo deve ser adequar a cobrança à capacidade de pagamento.**

**Ademais, no serviço de saneamento básico, os custos fixos são tão altos que o custo médio é maior que o custo marginal. Caso a tarifa (preço unitário) se aproxime do custo marginal, a receita total será menor que os custos totais, o que comprometeria o equilíbrio econômico-financeiro.**

**A eficiência econômica é considerada menos importante do que a sustentabilidade econômico-financeira.**

**Nota 3**

c) Equidade: define que a política tarifária garanta acesso adequado à água, em quantidade e qualidade, a todos os usuários, considerada a capacidade de pagamento destes;

**As tarifas devem garantir que todos tenham acesso à água, respeitando a capacidade de pagamento.**

**Equidade é considerada um dos princípios fundamentais, tão importante quanto a sustentabilidade econômico-financeira.**

**Nota 5**

d) Sustentabilidade Ambiental: objetiva incentivar o uso racional da água, combatendo o uso excessivo e o desperdício, visando a preservação do ecossistema.

**Ao contrário do senso comum, incentivar o uso racional da água não é sinônimo de combater o “desperdício” porque a racionalidade do uso da água depende do contexto local. Por exemplo, se há abundância ou escassez de água, qual é a variabilidade altimétrica e a distância ao manancial, entre outros. Perda física no transporte de água é um tema de natureza econômica e não moral/ambiental. Ou seja, o benefício econômico derivado do controle de vazamentos deve ser maior do que o correspondente custo. Nunca menor! Não é uma questão ambiental porque a água que vaza das tubulações volta a ficar disponível quando escoar para algum curso de água ou quando fica armazenada no subsolo.**

**Nota 1**

## **Consumo Mínimo e Tarifa por Disponibilidade**

2. Considerando que no Brasil a tarifa em duas partes é a mais adotada, com uma parcela fixa e uma parcela variável, você considera que a NR deve prever recomendações ou limites ao percentual dos custos fixos de prestação dos serviços que deve ser financiado pela parcela fixa?

- a. A NR não deve abordar essa questão;
- b. Apresentar uma recomendação para o percentual dos custos fixos que deva ser financiado pela parcela fixa;
- c. Apresentar um limite explícito para o percentual dos custos fixos que deva ser financiado pela parcela fixa;

**A ANA deve recomendar (não determinar...) que as agências subnacionais apliquem preferencialmente a tarifa em duas partes, uma fixa em R\$/mês e outra variável com o consumo.**

**As parcelas fixas devem ser estabelecidas por “economia” e não por “conexão” para que a distribuição dos custos sistêmicos atinja todos os usuários de forma a mais compatível possível com a capacidade de pagamento. Raciocínio oposto, isto é, fixar a parcela fixa por conexão implicaria em assumir que o custo fixo se resume**

ao ramal e ao hidrômetro que servem a edificação, o que obviamente não é verdade. Ademais, fixar a parcela fixa por conexão teria a indesejada consequência de reabrir a discussão recentemente encerrada pelo STJ sobre a chamada “cobrança híbrida”.

Idealmente, o somatório das parcelas fixas dos usuários deve cobrir, se possível totalmente, os custos fixos para a prestação do serviço. São custos decorrentes da amortização e remuneração dos investimentos prudentes em infraestrutura vinculada à concessão. Por exemplo, estações de tratamento de esgoto que beneficiam toda a coletividade, feitos pelo próprio concessionário ou pelo que lhe antecedeu, mais os custos operacionais fixos.

O cálculo da parcela fixa para cada categoria de usuário deve levar em consideração a capacidade de pagamento e a disponibilidade, ou não, de infraestrutura para afastamento de esgoto, indistintamente via separador absoluto ou unitário. Por exemplo, se  $a_i$  designa a parcela fixa da  $i$ -ésima categoria de usuário, tem-se:

$a_1$  → residencial vulnerável, com suprimento de água, sem estrutura para afastamento de esgoto

$a_2$  → residencial vulnerável, com suprimento de água, com estrutura para afastamento de esgoto

$a_2 > a_1$

$a_3$  → residencial social, com suprimento de água, sem estrutura para afastamento de esgoto

$a_4$  → residencial social, com suprimento de água, com estrutura para afastamento de esgoto

$a_4 > a_3$

$a_5$  → residencial normal, com suprimento de água, sem estrutura para afastamento de esgoto

$a_6$  → residencial normal, com suprimento de água, com estrutura para afastamento de esgoto, com conexão de esgoto

$a_7$  → residencial normal, com suprimento de água, com estrutura para afastamento de esgoto, sem conexão de esgoto

$a_7 > a_6 > a_5$

$a_7$  é maior do que  $a_6$  sinalizar que é mais caro não fazer a conexão de esgoto do que a fazer

$a_8$  → não-residencial, com suprimento de água, sem estrutura para afastamento de esgoto

**a<sub>9</sub> → não-residencial, com suprimento de água, com estrutura para afastamento de esgoto, com conexão de esgoto**

**a<sub>10</sub> → não-residencial, com suprimento de água, com estrutura para afastamento de esgoto, sem conexão de esgoto**

**a<sub>11</sub> → não-residencial, uso de água de poço ou caminhão pipa, com estrutura para afastamento de esgoto**

**a<sub>11</sub> > a<sub>10</sub> > a<sub>9</sub> > a<sub>8</sub>**

**Opção b**

3. Ainda em relação à parcela fixa, você considera que essa parcela deva ser cobrada por:

a) consumo mínimo: uma tarifa mínima é cobrada do usuário ainda que seu consumo efetivo tenha se mostrado inferior ao limite estabelecido para o consumo mínimo, que pode ser de 5, 10 ou 15m<sup>3</sup>. Somente o volume consumido que exceder o consumo mínimo é faturado.

b) tarifa de disponibilidade: uma tarifa disponibilidade é cobrada do usuário independente do volume consumido. Não há consumo mínimo e todo o volume consumido é faturado.

**Inicialmente, para o melhor entendimento da discussão, cabe separar dois significados que são atribuídos ao conceito “cobrança pela disponibilidade do serviço”.**

-----  
**Primeiro significado: em linha com o conceito trazido pela ANA, a cobrança pela disponibilidade do serviço se refere à Parcela Fixa de uma tarifa binômica, cobrada do usuário, independentemente do volume consumido e há ou não conexão com a rede. Sem dúvida é melhor cobrar pela disponibilidade do serviço por meio da Parcela Fixa do que fixando um consumo mínimo num contrato de “take or pay”, que induz ao desperdício por parte de usuários que poderiam ter consumo inferior ao mínimo.**

**A Parcela Fixa por vezes recebe outros nomes como "Tarifa Básica Operacional - TBO" (adotado, por exemplo, pela ARIS-SC) ou "Tarifa Fixa" (adotado, por exemplo, pela ARSAE-MG).**

-----  
**Segundo significado: considerando discussões sobre o art. 45, caput, §§ 4º e 5º da Lei nº 14.026/2020, a Tarifa Disponibilidade se refere apenas à cobrança feita aos usuários não conectados nas redes disponibilizadas pelo prestador de serviços. Já a Parcela Fixa se refere à cobrança feita aos usuários conectados, mesmo nos meses em que não haja consumo (caso de viagem, por exemplo).**

**Tanto a cobrança da Parcela Fixa de usuários conectados à rede quanto da Tarifa Disponibilidade de usuários não conectados visa remunerar os investimentos incorridos pelo prestador para disponibilizar e manter o serviço de saneamento básico.**

-----  
**Portanto, existe uma dúvida quase semântica sobre o que significa “disponibilidade”.**

-----  
**Uma opção é considerar que os dois tipos de cobrança são mutuamente excludentes: “Parcela Fixa” é aplicável a usuários conectados e Tarifa Disponibilidade é aplicável a usuários não-conectados.**

**Outra opção é considerar que a Parcela Fixa é aplicável a todos os usuários, conectados e não conectados, e não necessariamente com iguais valores. Na realidade consumidores não conectados devem pagar uma Parcela Fixa maior do que a dos conectados para estimular a conexão. Foi por isso que no comentário do item 2 sugere-se que  $a_7 > a_6$**

**Opção b**

4. No caso de uma tarifa por disponibilidade para abastecimento de água em economias conectadas à rede, você julga que ela deve ser cobrada:

- a) Somente de edificações permanentes em áreas urbanas;
- b) De edificações permanentes em áreas urbanas e rurais;
- c) De edificações permanentes em áreas urbanas e rurais, de terrenos não edificados e de terrenos com edificações em construção.

**Não faz sentido econômico servir com rede, tanto de água quanto de esgoto, as áreas rurais. Tanto é assim que o serviço é raramente disponível nos países desenvolvidos. Porém vale uma reflexão sobre a viabilidade de cobrar a parcela fixa de terrenos e edificações em construção, em área urbana. Idealmente, deveriam sim serem cobrados. Todavia há séria dúvida sobre a viabilidade de *enforcement* : faria sentido “cortar a água” de um terreno? Talvez sim, se tiver uma edificação em construção. Até para induzir a conexão.**

**Portanto, a melhor opção seria uma que não foi elencada na múltipla escolha:**

**“De edificações permanentes em áreas urbanas e rurais (caso existam...) e de terrenos com edificações em construção”**



5. No caso de uma tarifa por disponibilidade para esgotamento sanitário em economias conectadas à rede, você julga que ela pode ser cobrada:

- a) Somente de edificações permanentes em áreas urbanas;
- b) De edificações permanentes em áreas urbanas e rurais;
- c) De edificações permanentes em áreas urbanas e rurais, de terrenos não edificados e de terrenos com edificações em construção.

**Pelas razões expostas no item anterior...**

**“De edificações permanentes em áreas urbanas e rurais (caso existam...) e de terrenos com edificações em construção”**

6. No caso de economias não conectadas à rede, mas com rede disponível e viabilidade técnica para conexão, a cobrança de tarifa por disponibilidade do serviço de abastecimento de água:

- a) deve ser implementada, em valor inferior àquela cobrada em economias conectadas;
- b) deve ser implementada, em valor igual àquela cobrada em economias conectadas;
- c) deve ser implementada, em valor superior àquela cobrada em economias conectadas, como forma de incentivar a conexão, com vistas a promover maior equidade de tratamento entre consumidores com distintas capacidades de pagamento e o uso racional dos recursos.

**Se o imóvel não estiver conectado à rede de água, a concessionária não teria instrumentos para fazer com que a parcela fixa seja paga. É um caso da alçada do poder público (repressão ao uso ilegal de água de poço ou de caminhão pipa para abastecimento humano, por exemplo) e não da concessionária. Portanto...**

**Nenhuma das respostas acima.**

7. No caso de economias não conectadas à rede, mas com rede disponível e viabilidade técnica para conexão, a cobrança de tarifa por disponibilidade do serviço de esgotamento sanitário:

- a) deve ser implementada, em valor inferior àquela cobrada em economias conectadas;
- b) deve ser implementada, em valor igual àquela cobrada em economias conectadas;
- c) deve ser implementada, em valor superior àquela cobrada em economias conectadas, como forma de compensação/punição por impactos ambientais;

**No caso de economias conectadas à rede de água, mas não conectadas à rede de esgoto, a parcela fixa deve ser superior ao das economias conectadas à rede de água e esgoto.**

**Opção c**

8. No caso de economias não conectadas à rede, mas com rede disponível, a cobrança de tarifa por disponibilidade para esgotamento sanitário:

a) não deve diferenciar a tarifa entre situações em que há (i) coleta; (ii) coleta e tratamento; (iii) afastamento; (iv) afastamento com tratamento;

b) deve diferenciar a tarifa entre situações em que há (i) coleta; (ii) coleta e tratamento; (iii) afastamento; (iv) afastamento com tratamento;

**Como já dito, se a edificação não estiver conectada à rede de água, o tema foge da alçada da concessionária que não teria como impor a cobrança da parcela fixa. É assunto da alçada do poder público. No caso de economias conectadas à rede de água mas não de esgoto (separador absoluto ou unitário) a parcela fixa deve ser determinada sem consideração se há ou não tratamento. O tratamento de esgoto é um serviço que beneficia toda coletividade e não indivíduo. Dito de outra maneira, o cidadão A cujos dejetos são encaminhados para uma estação de tratamento de esgoto não goza de bem-estar maior do que o cidadão B cujos dejetos são encaminhados para um corpo hídrico sem tratamento. Ambos sofrem o efeito da poluição do corpo hídrico. Portanto...**

**Opção a**

## **Categorias e Faixas**

9. Com relação ao número de faixas de consumo para uma determinada categoria de usuário, a NR de estrutura tarifária:

a) não deve apresentar uma diretriz;

b) deve apresentar uma recomendação, sem exigir a necessidade de justificativa para uma quantidade de faixas diferente da recomendada, baseada em diferenças dos padrões de consumo da categoria;

c) deve apresentar uma recomendação, que contemple a necessidade de justificativa para o número de faixas baseada em diferenças dos padrões de consumo da categoria;

**A combinação da atual estrutura de blocos com preços unitários crescentes, supostamente para induzir ao uso parcimonioso da água, com a diferenciação de classes de usuários (indústria, comércio e público) tem resultado em custos unitários estratosféricos para grandes consumidores. Para eles, é**

frequentemente mais barato furar um poço ou comprar água de caminhão pipa. Ou seja, um defeito frequente da atual estrutura tarifária é induzir o usuário a uma opção antieconômica (transportar água por caminhão e não por tubulação) mas que para ele é mais barata.

Para a classe residencial, blocos com preços crescentes tendem a penalizar as famílias com muitos filhos e agregados vivendo numa mesma habitação, em geral as mais pobres.

Para corrigir essas deformações, a ANA deve apresentar uma recomendação para que se utilize poucas faixas, se possível, apenas uma, e exigir a necessidade de justificativa.

Caso se adote mais do que uma faixa e se trate de um condomínio com um único hidrômetro, cada economia deve pagar pelo volume médio consumido no condomínio, aplicando-se as faixas, como se fosse uma economia isolada.

#### **Opção d**

10. Com relação às categorias de usuários não-residenciais:

- d) devem compor uma única categoria de usuário;
- e) devem compor uma única categoria de usuário, com exceção de micro e pequenos comércios, que devem ser subsidiados;
- f) devem ser segmentadas em distintas categorias, desde que justificada a diferença no custo de prestação do serviço;
- g) devem ser segmentadas em distintas categorias, sem a necessidade de justificativa de diferença no custo de prestação do serviço.

**A ANA deveria se abster de fazer recomendação sobre esse assunto porque “cada caso é um caso”**

## **Tarifa Social**

11. A cobrança de uma tarifa de valor módico (inferior à tarifa social) para população vulnerável:

- a) não deve ser regulamentada pela norma;
- b) deve ser regulamentada pela norma, com valor fixo, independente do consumo;
- c) deve ser regulamentada pela norma, com valor fixo e limite de consumo para recebimento do benefício;
- d) deve ser regulamentada pela norma com percentual de desconto em relação ao valor da tarifa social.

**É altamente desejável a adoção de uma tarifa de valor módico (inferior à tarifa social) para população vulnerável. Deve ser regulamentada pela norma, com valor fixo e limite de consumo para recebimento do benefício.**

**Além disso, deve ser concedida para todos as famílias de áreas notoriamente muito pobres, sem necessidade de avaliação individual da situação de cada família beneficiada.**

**Opção c**

## **Pergunta Aberta 12.**

Há alguma outra consideração ou aspecto que você acredita ser relevante?

- 1) Tão importante quanto decidir sobre a estrutura tarifária desejável, é planejar a evolução da estrutura atual para a desejada. A ANA deveria solicitar às agências subnacionais que explicitem tanto a estrutura tarifária “meta” quanto a estratégia para lá chegar.**
- 2) Deve acabar a diferenciação entre o serviço de água e de esgoto. Como não se concebe o fornecimento de água sem coleta-tratamento do esgoto.**
- 3) Por óbvio, as normas de referência sobre a tarifa social devem se adequar à recente legislação sobre o assunto.**
- 4) A estrutura tarifária deve conter sinais de preço para situações de escassez hídrica à semelhança das bandeiras tarifárias pelo setor elétrico.**