



**ANEXO II – CÁLCULO DOS ÍNDICES**

**Índice**

<b>1</b>	<b>UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA</b>	<b>3</b>

## **1. UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **1.1. NUA - NÍVEL DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA**

As metas intermediária e final de universalização do serviço de abastecimento de água serão calculadas da seguinte forma:

$$NUA = \frac{EconomiasResidenciaisAgua}{DomiciliosResidenciais} \times 100$$

Sendo:

***EconomiasResidenciaisAgua***: número de economias residenciais que possuem acesso aos serviços de abastecimento de água potável na Área de Prestação dos Serviços, incluindo economias residenciais ativas, inativas e factíveis, obtidas a partir dos cadastros comercial e operacional da Concessionária.

***DomiciliosResidenciais***: número total de domicílios residenciais com viabilidade técnica para serem conectados à rede de abastecimento de água na Área de Prestação dos Serviços. Deverá ser calculado com base no número de domicílios estimados pelo IBGE.

### **1.2. NUE - NÍVEL DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

As metas intermediária e final de universalização do serviço de esgotamento sanitário serão calculadas da seguinte forma:

$$NUE = \frac{EconomiasResidenciaisEsgoto}{DomiciliosResidenciais} \times 100$$

Sendo:

***EconomiasResidenciaisEsgoto***: número de economias residenciais que possuem acesso aos serviços de esgotamento sanitário na Área de Prestação dos Serviços, incluindo economias residenciais ativas, inativas e factíveis, obtidas a partir dos cadastros comercial e operacional da Concessionária.

***DomiciliosResidenciais***: número total de domicílios residenciais com viabilidade técnica para serem conectados à rede de esgotamento sanitário na Área de Prestação dos Serviços. Deverá ser

calculado com base no número de domicílios estimados pelo IBGE e não deverá incluir domicílios em soleira baixa ou qualquer outra impossibilidade técnica de conexão.

### **1.3 METODOLOGIA DE CÁLCULO**

1.3.1. As metas de universalização e seus respectivos índices são calculados para a Área de Prestação dos Serviços.

1.3.2. As metas de universalização e seus respectivos índices não incluem: (i) imóveis localizados em Áreas Irregulares e (ii) imóveis localizados em áreas cuja densidade seja abaixo de 1 (uma) ligação para cada 20m (vinte metros) de rede.

1.3.3. São consideradas economias factíveis as unidades consumidoras ou domicílios com disponibilidade para serem conectados às redes públicas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

1.3.4. Serão considerados, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções individuais de coleta e tratamento de esgoto sanitário existentes na Área de Prestação dos Serviços.

## **2. PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA**

### **2.1. IPD - INDICADOR DE PERDAS DE ÁGUA NA DISTRIBUIÇÃO**

O indicador de Perdas de Água na Distribuição é utilizado para mensurar a eficiência do sistema de distribuição de água. As metas intermediária e final de perdas de água na distribuição serão calculadas por esse índice, cuja fórmula é mostrada abaixo:

$$IPD = \frac{VP + VI + VR - VC - VS}{VP + VI - VS} \times 100$$

Sendo:

**VolumeProduzido(VP):** volume de água disponível para distribuição, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e eventual volume de água bruta importada, ambas tratadas nas unidades de tratamento da Concessionária, medido ou estimado nas saídas das estações de tratamento – ETA's ou UTS's.

***VolumeImportado(VI)***: volume de água potável previamente tratada (em ETA(s) ou em UTS(s)), recebido de outros agentes fornecedores ou localidades.

***VolumeRecuperado(VR)***: volume de água recuperado em decorrência da detecção de ligações clandestinas e fraudes, com incidência retroativa dentro do período de referência. Informação estimada em função das características das ligações eliminadas, baseada nos dados de controle comercial.

***VolumeConsumido (VC)***: Volume de água consumido por todos os usuários, compreendendo o volume micromedido, o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, acrescido do volume de água tratada exportado para outros fornecedores ou localidades.

***VolumeServiço(VS)***: volume de água usada para atividades operacionais e especiais. Os volumes para atividades operacionais compreendem aqueles utilizados como insumo operacional para, por exemplo, desinfecção de adutoras e redes, para testes hidráulicos de estanqueidade e para limpeza de reservatórios. Já os volumes para atividades especiais são aqueles consumidos pelos prédios próprios do operador, os volumes transportados por caminhões-pipa, os consumidos pelo corpo de bombeiros, os abastecimentos realizados a título de suprimentos sociais, como para favelas e chafarizes, por exemplo, os usos para lavagem de ruas e rega de espaços verdes públicos, e os fornecimentos para obras públicas.