

Anexo 7.04 - Fórmula de Cálculo dos Indicadores SNIS;

Glossário de Indicadores
Indicadores operacionais - água



Coleta 2014

Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: (<i>_A = Ano Anterior ao de Referência, _R = Ano de Referência</i>)	Campos envolvidos:	Unidade:
IN017	Consumo de água faturado por economia	<p>Água: $((AG011 - AG019) / ((AG003 + AG003_A) / 2)) * (1000 / 12)$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $((AG011 - AG019) / ((AG003 + AG003_A) / 2)) * (1000 / 12)$</p>	<p>AG003: Quantidade de economias ativas de água AG011: Volume de água faturado AG019: Volume de água tratada exportado</p>	m³/mês/econ.
IN020	Extensão da rede de água por ligação	<p>Água: $((AG005 + AG005_A) / 2) / ((AG021 + AG021_A) / 2) * 1000$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $((AG005 + AG005_A) / 2) * 1000 / ((AG021 + AG021_A) / 2)$</p>	<p>AG005: Extensão da rede de água AG021: Quantidade de ligações totais de água</p>	m/lig.
IN022	Consumo médio percapita de água	<p>Água: $((AG010 - AG019) / ((AG001 + AG001_A) / 2)) * (1000000 / 365)$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $((AG010 - AG019) / ((AG001 + AG001_A) / 2)) * (1000000 / 365)$</p>	<p>AG001: População total atendida com abastecimento de água AG010: Volume de água consumido AG019: Volume de água tratada exportado</p>	l/hab./dia
IN023	Índice de atendimento urbano de água	<p>Água: $(AG026 / POP_URB) * 100$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $(AG026 / POP_URB) * 100$</p>	<p>AG026: População urbana atendida com abastecimento de água G06A: População urbana residente dos municípios com abastecimento de água POP_URB: População urbana do município do ano de referência (Fonte: IBGE):</p>	percentual
IN025	Volume de água disponibilizado por economia	<p>Água: $((AG006 + AG018 - AG019) / ((AG003 + AG003_A) / 2)) * (1000 / 12)$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $((AG006 + AG018 - AG019) / ((AG003 + AG003_A) / 2)) * (1000 / 12)$</p>	<p>AG003: Quantidade de economias ativas de água AG006: Volume de água produzido AG018: Volume de água tratada importado AG019: Volume de água tratada exportado</p>	m³/mês/econ.
IN028	Índice de faturamento de água	<p>Água: $(AG011 / (AG006 + AG018 - AG024)) * 100$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $(AG011 / (AG006 + AG018 - AG024)) * 100$</p>	<p>AG006: Volume de água produzido AG011: Volume de água faturado AG018: Volume de água tratada importado AG024: Volume de serviço</p>	percentual

Glossário de Indicadores
Indicadores operacionais - água



Coleta 2014

Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: (<i>_A = Ano Anterior ao de Referência, _R = Ano de Referência</i>)	Campos envolvidos:	Unidade:
IN043	Participação das economias residenciais de água no total das economias de água	<p>Água: $\frac{((AG013 + AG013_A) / 2)}{((AG003 + AG003_A) / 2)} * 100$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $\frac{((AG013 + AG013_A) / 2)}{((AG003 + AG003_A) / 2)} * 100$</p>	<p>AG003: Quantidade de economias ativas de água AG013: Quantidade de economias residenciais ativas de água</p>	percentual
IN044	Índice de micromedição relativo ao consumo	<p>Água: $(AG008 / (AG010 - AG019)) * 100$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $(AG008 / (AG010 - AG019)) * 100$</p>	<p>AG008: Volume de água micromedido AG010: Volume de água consumido AG019: Volume de água tratada exportado</p>	percentual
IN049	Índice de perdas na distribuição	<p>Água: $\frac{((AG006 + AG018 - AG024 - AG010) / (AG006 + AG018 - AG024)) * 100}{100}$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $\frac{((AG006 + AG018 - AG024 - AG010) / (AG006 + AG018 - AG024)) * 100}{100}$</p>	<p>AG006: Volume de água produzido AG010: Volume de água consumido AG018: Volume de água tratada importado AG024: Volume de serviço</p>	percentual
IN050	Índice bruto de perdas lineares	<p>Água: $\frac{((AG006 + AG018 - AG024 - AG010) / ((AG005 + AG005_A) / 2)) * (1000 / 365)}{1000 / 365}$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $\frac{((AG006 + AG018 - AG024 - AG010) / ((AG005 + AG005_A) / 2)) * (1000 / 365)}{1000 / 365}$</p>	<p>AG005: Extensão da rede de água AG006: Volume de água produzido AG010: Volume de água consumido AG018: Volume de água tratada importado AG024: Volume de serviço</p>	m³/dia/Km
IN051	Índice de perdas por ligação	<p>Água: $\frac{((AG006 + AG018 - AG024 - AG010) / ((AG002 + AG002_A) / 2)) * (1000000 / 365)}{1000000 / 365}$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $\frac{((AG006 + AG018 - AG024 - AG010) / ((AG002 + AG002_A) / 2)) * (1000000 / 365)}{1000000 / 365}$</p>	<p>AG002: Quantidade de ligações ativas de água AG006: Volume de água produzido AG010: Volume de água consumido AG018: Volume de água tratada importado AG024: Volume de serviço</p>	l/dia/lig.

Glossário de Indicadores
Indicadores operacionais - água



Coleta 2014

Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: (<i>A</i> = Ano Anterior ao de Referência, <i>R</i> = Ano de Referência)	Campos envolvidos:	Unidade:
IN052	Índice de consumo de água	<p>Água: $(AG010 / (AG006 + AG018 - AG024)) * 100$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $(AG010 / (AG006 + AG018 - AG024)) * 100$</p>	<p>AG006: Volume de água produzido</p> <p>AG010: Volume de água consumido</p> <p>AG018: Volume de água tratada importado</p> <p>AG024: Volume de serviço</p>	percentual
IN053	Consumo médio de água por economia	<p>Água: $((AG010 - AG019) / ((AG003 + AG003_A) / 2)) * (1000 / 12)$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $((AG010 - AG019) / ((AG003 + AG003_A) / 2)) * (1000 / 12)$</p>	<p>AG003: Quantidade de economias ativas de água</p> <p>AG010: Volume de água consumido</p> <p>AG019: Volume de água tratada exportado</p>	m ³ /mês/econ.
IN055	Índice de atendimento total de água	<p>Água: $(AG001 / POP_TOT) * 100$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $(AG001 / POP_TOT) * 100$</p>	<p>AG001: População total atendida com abastecimento de água</p> <p>G12A: População total residente dos municípios com abastecimento de água, segundo o IBGE</p> <p>POP_TOT: População total do município do ano de referência (Fonte: IBGE):</p>	percentual
IN057	Índice de fluoretação de água	<p>Água: $(AG027 / (AG006 + AG018)) * 100$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $(AG027 / (AG006 + AG018)) * 100$</p>	<p>AG006: Volume de água produzido</p> <p>AG018: Volume de água tratada importado</p> <p>AG027: Volume de água fluoretada</p>	percentual
IN058	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água	<p>Água: $AG028 / (AG006 + AG018)$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $AG028 / (AG006 + AG018)$</p>	<p>AG006: Volume de água produzido</p> <p>AG018: Volume de água tratada importado</p> <p>AG028: Consumo total de energia elétrica nos sistemas de água</p>	kWh/m ³

Glossário de Indicadores
Indicadores econômico-financeiros e administrativos



Coleta 2014

Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: (<i>A</i> = Ano Anterior ao de Referência, <i>R</i> = Ano de Referência)	Campos envolvidos:	Unidade:
IN002	Índice de produtividade: economias ativas por pessoal próprio	Água: $((AG003 + AG003_A) / 2) / ((FN026 + FN026_A) / 2)$ Esgoto: $((ES003 + ES003_A) / 2) / ((FN026 + FN026_A) / 2)$ Água e Esgoto: $((AG003 + AG003_A) / 2) + ((ES003 + ES003_A) / 2) / ((FN026 + FN026_A) / 2)$	AG003: Quantidade de economias ativas de água FN026: Quantidade total de empregados próprios ES003: Quantidade de economias ativas de esgotos	econ./empreg.
IN003	Despesa total com os serviços por m3 faturado	Água: $((FN017 / AG011) / 1000)$ Esgoto: $((FN017 / ES007) / 1000)$ Água e Esgoto: $FN017 / ((AG011 + ES007) * 1000)$	AG011: Volume de água faturado FN017: Despesas totais com os serviços (DTS) ES007: Volume de esgotos faturado	R\$/m ³
IN004	Tarifa média praticada	Água: $(FN002 + FN007) / (AG011 * 1000)$ Esgoto: $(FN003 + FN038) / (ES007 * 1000)$ Água e Esgoto: $(FN002 + FN003 + FN007 + FN038) / ((AG011 + ES007) * 1000)$	AG011: Volume de água faturado FN002: Receita operacional direta de água FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada) ES007: Volume de esgotos faturado FN003: Receita operacional direta de esgoto FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado	R\$/m ³
IN005	Tarifa média de água	Água: $FN002 / ((AG011 - AG017 - AG019) * 1000)$ Esgoto: - Água e Esgoto: $FN002 / ((AG011 - AG017 - AG019) * 1000)$	AG011: Volume de água faturado AG017: Volume de água bruta exportado AG019: Volume de água tratada exportado FN002: Receita operacional direta de água	R\$/m ³
IN006	Tarifa média de esgoto	Água: - Esgoto: $FN003 / ((ES007 - ES013) * 1000)$ Água e Esgoto: $FN003 / ((ES007 - ES013) * 1000)$	ES007: Volume de esgotos faturado ES013: Volume de esgotos bruto importado FN003: Receita operacional direta de esgoto	R\$/m ³
IN007	Incidência da desp. de pessoal e de serv. de terc. nas despesas totais com os serviços	Água: $((FN010 + FN014) / FN017) * 100$ Esgoto: $((FN010 + FN014) / FN017) * 100$ Água e Esgoto: $((FN010 + FN014) / FN017) * 100$	FN010: Despesa com pessoal próprio FN014: Despesa com serviços de terceiros FN017: Despesas totais com os serviços (DTS)	percentual

Glossário de Indicadores
Indicadores econômico-financeiros e administrativos



Coleta 2014

Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: (<i>A</i> = Ano Anterior ao de Referência, <i>R</i> = Ano de Referência)	Campos envolvidos:	Unidade:
IN008	Despesa média anual por empregado	Água: $FN010 / ((FN026 + FN026_A) / 2)$ Esgoto: $FN010 / ((FN026 + FN026_A) / 2)$ Água e Esgoto: $FN010 / ((FN026 + FN026_A) / 2)$	FN010: Despesa com pessoal próprio FN026: Quantidade total de empregados próprios	R\$/empreg.
IN012	Indicador de desempenho financeiro	Água: $((FN002 + FN007) / FN017) * 100$ Esgoto: $((FN003 + FN038) / FN017) * 100$ Água e Esgoto: $((FN002 + FN003 + FN007 + FN038) / FN017) * 100$	FN002: Receita operacional direta de água FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada) FN017: Despesas totais com os serviços (DTS) FN003: Receita operacional direta de esgoto FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado	percentual
IN018	Quantidade equivalente de pessoal total	Água: $((FN026 + FN026_A) / 2) + ((FN014 * ((FN026 + FN026_A) / 2)) / FN010)$ Esgoto: $((FN026 + FN026_A) / 2) + ((FN014 * ((FN026 + FN026_A) / 2)) / FN010)$ Água e Esgoto: $((FN026 + FN026_A) / 2) + ((FN014 * ((FN026 + FN026_A) / 2)) / FN010)$	FN010: Despesa com pessoal próprio FN014: Despesa com serviços de terceiros FN026: Quantidade total de empregados próprios	empregado
IN019	Índice de produtividade: economias ativas por pessoal total (equivalente)	Água: $((AG003 + AG003_A) / 2) / IN018$ Esgoto: $((ES003 + ES003_A) / 2) / IN018$ Água e Esgoto: $((AG003 + AG003_A) / 2) + ((ES003 + ES003_A) / 2) / IN018$	AG003: Quantidade de economias ativas de água IN018: Quantidade equivalente de pessoal total ES003: Quantidade de economias ativas de esgotos	econ./empreg. eqv.
IN026	Despesa de exploração por m3 faturado	Água: $FN015 / (AG011 * 1000)$ Esgoto: $FN015 / (ES007 * 1000)$ Água e Esgoto: $FN015 / ((AG011 + ES007) * 1000)$	AG011: Volume de água faturado FN015: Despesas de Exploração (DEX) ES007: Volume de esgotos faturado	R\$/m ³
IN027	Despesa de exploração por economia	Água: $FN015 / ((AG003 + AG003_A) / 2)$ Esgoto: $FN015 / ((ES003 + ES003_A) / 2)$ Água e Esgoto: $FN015 / ((AG003 + AG003_A) / 2 + (ES003 + ES003_A) / 2)$	AG003: Quantidade de economias ativas de água FN015: Despesas de Exploração (DEX) ES003: Quantidade de economias ativas de esgotos	R\$/ano/econ.

Glossário de Indicadores
Indicadores econômico-financeiros e administrativos



Coleta 2014

Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: (<i>A = Ano Anterior ao de Referência, R = Ano de Referência</i>)	Campos envolvidos:	Unidade:
IN029	Índice de evasão de receitas	<p>Água: $((FN005 - FN006) / FN005) * 100$</p> <p>Esgoto: $((FN005 - FN006) / FN005) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $((FN005 - FN006) / FN005) * 100$</p>	<p>FN005: Receita operacional total (direta + indireta)</p> <p>FN006: Arrecadação total</p>	percentual
IN030	Margem da despesa de exploração	<p>Água: $(FN015 / (FN002 + FN007)) * 100$</p> <p>Esgoto: $(FN015 / (FN003 + FN038)) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $(FN015 / (FN002 + FN003 + FN007 + FN038)) * 100$</p>	<p>FN002: Receita operacional direta de água</p> <p>FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada)</p> <p>FN015: Despesas de Exploração (DEX)</p> <p>FN003: Receita operacional direta de esgoto</p> <p>FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado</p>	percentual
IN031	Margem da despesa com pessoal próprio	<p>Água: $(FN010 / ((FN002 + FN007))) * 100$</p> <p>Esgoto: $(FN010 / (FN003 + FN038)) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $(FN010 / (FN002 + FN003 + FN007 + FN038)) * 100$</p>	<p>FN002: Receita operacional direta de água</p> <p>FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada)</p> <p>FN010: Despesa com pessoal próprio</p> <p>FN003: Receita operacional direta de esgoto</p> <p>FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado</p>	percentual
IN032	Margem da despesa com pessoal total (equivalente)	<p>Água: $((FN010 + FN014) / (FN002 + FN007)) * 100$</p> <p>Esgoto: $((FN010 + FN014) / (FN003 + FN038)) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $((FN010 + FN014) / (FN002 + FN003 + FN007 + FN038)) * 100$</p>	<p>FN002: Receita operacional direta de água</p> <p>FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada)</p> <p>FN010: Despesa com pessoal próprio</p> <p>FN014: Despesa com serviços de terceiros</p> <p>FN003: Receita operacional direta de esgoto</p> <p>FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado</p>	percentual
IN033	Margem do serviço da dívida	<p>Água: $((FN016 + FN034) / (FN002 + FN007)) * 100$</p> <p>Esgoto: $((FN016 + FN034) / (FN003 + FN038)) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $((FN016 + FN034) / (FN002 + FN003 + FN007 + FN038)) * 100$</p>	<p>FN002: Receita operacional direta de água</p> <p>FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada)</p> <p>FN016: Despesas com juros e encargos do serviço da dívida</p> <p>FN034: Despesas com amortizações do serviço da dívida</p> <p>FN003: Receita operacional direta de esgoto</p> <p>FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado</p>	percentual

Glossário de Indicadores
Indicadores econômico-financeiros e administrativos



Coleta 2014

Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: (<i>A = Ano Anterior ao de Referência, R = Ano de Referência</i>)	Campos envolvidos:	Unidade:
IN034	Margem das outras despesas de exploração	<p>Água: $\frac{((FN015 - (FN010 + FN011 + FN013 + FN014 + FN020 + FN021))}{(FN002 + FN007)} * 100$</p> <p>Esgoto: $\frac{((FN015 - (FN010 + FN011 + FN013 + FN014 + FN021 + FN039))}{(FN003 + FN038)} * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $\frac{((FN015 - (FN010 + FN011 + FN013 + FN014 + FN020 + FN021 + FN039))}{(FN002 + FN003 + FN007 + FN038)} * 100$</p>	<p>FN002: Receita operacional direta de água FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada) FN010: Despesa com pessoal próprio FN011: Despesa com produtos químicos FN013: Despesa com energia elétrica FN014: Despesa com serviços de terceiros FN015: Despesas de Exploração (DEX) FN020: Despesa com água importada (bruta ou tratada) FN021: Despesas fiscais ou tributárias computadas na DEX FN003: Receita operacional direta de esgoto FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado FN039: Despesa com esgoto exportado</p>	percentual
IN035	Participação da despesa com pessoal próprio nas despesas de exploração	<p>Água: $(FN010 / FN015) * 100$</p> <p>Esgoto: $(FN010 / FN015) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $(FN010 / FN015) * 100$</p>	<p>FN010: Despesa com pessoal próprio FN015: Despesas de Exploração (DEX)</p>	percentual
IN036	Participação da despesa com pessoal total (equivalente) nas despesas de exploração	<p>Água: $((FN010 + FN014) / FN015) * 100$</p> <p>Esgoto: $((FN010 + FN014) / FN015) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $((FN010 + FN014) / FN015) * 100$</p>	<p>FN010: Despesa com pessoal próprio FN014: Despesa com serviços de terceiros FN015: Despesas de Exploração (DEX)</p>	percentual
IN037	Participação da despesa com energia elétrica nas despesas de exploração	<p>Água: $(FN013 / FN015) * 100$</p> <p>Esgoto: $(FN013 / FN015) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $(FN013 / FN015) * 100$</p>	<p>FN013: Despesa com energia elétrica FN015: Despesas de Exploração (DEX)</p>	percentual
IN038	Participação da despesa com produtos químicos nas despesas de exploração (DEX)	<p>Água: $(FN011 / FN015) * 100$</p> <p>Esgoto: $(FN011 / FN015) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $(FN011 / FN015) * 100$</p>	<p>FN011: Despesa com produtos químicos FN015: Despesas de Exploração (DEX)</p>	percentual

Glossário de Indicadores
Indicadores econômico-financeiros e administrativos



Coleta 2014

Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: (<i>A</i> = Ano Anterior ao de Referência, <i>R</i> = Ano de Referência)	Campos envolvidos:	Unidade:
IN039	Participação das outras despesas nas despesas de exploração	<p>Água: $((FN015 - (FN010 + FN011 + FN013 + FN014 + FN020 + FN021)) / FN015) * 100$</p> <p>Esgoto: $((FN015 - (FN010 + FN011 + FN013 + FN014 + FN021 + FN039)) / FN015) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $((FN015 - (FN010 + FN011 + FN013 + FN014 + FN020 + FN021 + FN039)) / FN015) * 100$</p>	<p>FN010: Despesa com pessoal próprio FN011: Despesa com produtos químicos FN013: Despesa com energia elétrica FN014: Despesa com serviços de terceiros FN015: Despesas de Exploração (DEX) FN020: Despesa com água importada (bruta ou tratada) FN021: Despesas fiscais ou tributárias computadas na DEX FN039: Despesa com esgoto exportado</p>	percentual
IN040	Participação da receita operacional direta de água na receita operacional total	<p>Água: $((FN002 + FN007) / FN005) * 100$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $((FN002 + FN007) / FN005) * 100$</p>	<p>FN002: Receita operacional direta de água FN005: Receita operacional total (direta + indireta) FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada)</p>	percentual
IN041	Participação da receita operacional direta de esgoto na receita operacional total	<p>Água: -</p> <p>Esgoto: $((FN003 + FN038) / FN005) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $((FN003 + FN038) / FN005) * 100$</p>	<p>FN003: Receita operacional direta de esgoto FN005: Receita operacional total (direta + indireta) FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado</p>	percentual
IN042	Participação da receita operacional indireta na receita operacional total	<p>Água: $((FN005 - (FN002 + FN007)) / FN005) * 100$</p> <p>Esgoto: $((FN005 - (FN003 + FN038)) / FN005) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $((FN005 - (FN002 + FN003 + FN007 + FN038)) / FN005) * 100$</p>	<p>FN002: Receita operacional direta de água FN005: Receita operacional total (direta + indireta) FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada) FN003: Receita operacional direta de esgoto FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado</p>	percentual
IN045	Índice de produtividade: empregados próprios por 1000 ligações de água	<p>Água: $((FN026 + FN026_A) / 2) / ((AG002 + AG002_A) / 2) * 1000$</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $((FN026 + FN026_A) / 2) / ((AG002 + AG002_A) / 2) * 1000$</p>	<p>AG002: Quantidade de ligações ativas de água FN026: Quantidade total de empregados próprios</p>	empreg./mil lig.

Glossário de Indicadores
Indicadores econômico-financeiros e administrativos



Coleta 2014

Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: (<i>A = Ano Anterior ao de Referência, R = Ano de Referência</i>)	Campos envolvidos:	Unidade:
IN048	Índice de produtividade: empregados próprios por 1000 ligações de água + esgoto	<p>Água: $\frac{((FN026 + FN026_A) / 2)}{((AG002 + AG002_A) / 2)} * 1000$</p> <p>Esgoto: $\frac{((FN026 + FN026_A) / 2)}{((ES002 + ES002_A) / 2)} * 1000$</p> <p>Água e Esgoto: $\frac{((FN026 + FN026_A) / 2)}{(((ES002 + ES002_A) / 2) + ((AG002 + AG002_A) / 2))} * 1000$</p>	<p>AG002: Quantidade de ligações ativas de água FN026: Quantidade total de empregados próprios ES002: Quantidade de ligações ativas de esgotos</p>	empreg./mil lig.
IN054	Dias de faturamento comprometidos com contas a receber	<p>Água: $(FN008 / FN005) * 360$</p> <p>Esgoto: $(FN008 / FN005) * 360$</p> <p>Água e Esgoto: $(FN008 / FN005) * 360$</p>	<p>FN005: Receita operacional total (direta + indireta) FN008: Créditos de contas a receber</p>	dias
IN060	Índice de despesas por consumo de energia elétrica nos sistemas de água e esgotos	<p>Água: $FN013 / (AG028 * 1000)$</p> <p>Esgoto: $FN013 / (ES028 * 1000)$</p> <p>Água e Esgoto: $FN013 / ((AG028 + ES028) * 1000)$</p>	<p>AG028: Consumo total de energia elétrica nos sistemas de água FN013: Despesa com energia elétrica ES028: Consumo total de energia elétrica nos sistemas de esgotos</p>	R\$/kWh
IN101	Índice de suficiência de caixa	<p>Água: $(FN006 / (FN015 + FN034 + FN016 + FN022)) * 100$</p> <p>Esgoto: $(FN006 / (FN015 + FN034 + FN016 + FN022)) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $(FN006 / (FN015 + FN034 + FN016 + FN022)) * 100$</p>	<p>FN006: Arrecadação total FN015: Despesas de Exploração (DEX) FN016: Despesas com juros e encargos do serviço da dívida FN022: Despesas fiscais ou tributárias não computadas na DEX FN034: Despesas com amortizações do serviço da dívida</p>	percentual
IN102	Índice de produtividade de pessoal total (equivalente)	<p>Água: $((AG002 + AG002_A) / 2) / IN018$</p> <p>Esgoto: $((ES002 + ES002_A) / 2) / IN018$</p> <p>Água e Esgoto: $(((AG002 + AG002_A) / 2) + ((ES002 + ES002_A) / 2)) / IN018$</p>	<p>AG002: Quantidade de ligações ativas de água IN018: Quantidade equivalente de pessoal total ES002: Quantidade de ligações ativas de esgotos FN010: Despesa com pessoal próprio FN014: Despesa com serviços de terceiros FN026: Quantidade total de empregados próprios</p>	ligações/empregados

Glossário de Indicadores
Indicadores operacionais - esgotos



Coleta 2014

Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: (<i>A</i> = Ano Anterior ao de Referência, <i>R</i> = Ano de Referência)	Campos envolvidos:	Unidade:
IN015	Índice de coleta de esgoto	<p>Água: -</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $(ES005 / (AG010 - AG019)) * 100$</p>	<p>AG010: Volume de água consumido</p> <p>AG019: Volume de água tratada exportado</p> <p>ES005: Volume de esgotos coletado</p>	percentual
IN016	Índice de tratamento de esgoto	<p>Água: -</p> <p>Esgoto: $((ES006 + ES014 + ES015) / (ES005 + ES013)) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $((ES006 + ES014 + ES015) / (ES005 + ES013)) * 100$</p>	<p>ES005: Volume de esgotos coletado</p> <p>ES006: Volume de esgotos tratado</p> <p>ES013: Volume de esgotos bruto importado</p> <p>ES014: Volume de esgoto importado tratado nas instalações do importador</p> <p>ES015: Volume de esgoto bruto exportado tratado nas instalações do importador</p>	percentual
IN021	Extensão da rede de esgoto por ligação	<p>Água: -</p> <p>Esgoto: $((ES004 + ES004_A) / 2) / ((ES009 + ES009_A) / 2) * 1000$</p> <p>Água e Esgoto: $((ES004 + ES004_A) / 2) / ((ES009 + ES009_A) / 2) * 1000$</p>	<p>ES004: Extensão da rede de esgotos</p> <p>ES009: Quantidade de ligações totais de esgotos</p>	m/lig.
IN024	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água	<p>Água: -</p> <p>Esgoto: $(ES026 / POP_URB) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $(ES026 / POP_URB) * 100$</p>	<p>ES026: População urbana atendida com esgotamento sanitário</p> <p>G06A: População urbana residente dos municípios com abastecimento de água</p> <p>G06B: População urbana residente dos municípios com esgotamento sanitário</p> <p>POP_URB: População urbana do município do ano de referência (Fonte: IBGE):</p>	percentual
IN046	Índice de esgoto tratado referido à água consumida	<p>Água: -</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: $((ES006 + ES015) / (AG010 - AG019)) * 100$</p>	<p>AG010: Volume de água consumido</p> <p>AG019: Volume de água tratada exportado</p> <p>ES006: Volume de esgotos tratado</p> <p>ES015: Volume de esgoto bruto exportado tratado nas instalações do importador</p>	percentual
IN047	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto	<p>Água: -</p> <p>Esgoto: $(ES026 / POP_URB) * 100$</p> <p>Água e Esgoto: $(ES026 / POP_URB) * 100$</p>	<p>ES026: População urbana atendida com esgotamento sanitário</p> <p>G06B: População urbana residente dos municípios com esgotamento sanitário</p> <p>POP_URB: População urbana do município do ano de referência (Fonte: IBGE):</p>	percentual

Glossário de Indicadores
Indicadores operacionais - esgotos



Coleta 2014

Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: (<i>_A = Ano Anterior ao de Referência, _R = Ano de Referência</i>)	Campos envolvidos:	Unidade:
IN056	Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água	Água: - Esgoto: $(ES001 / POP_TOT) * 100$ Água e Esgoto: $(ES001 / POP_TOT) * 100$	ES001: População total atendida com esgotamento sanitário G12A: População total residente dos municípios com abastecimento de água, segundo o IBGE G12B: População total residente dos municípios com esgotamento sanitário, segundo o IBGE POP_TOT: População total do município do ano de referência (Fonte: IBGE):	percentual
IN059	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de esgotamento sanitário	Água: - Esgoto: ES028 / ES005 Água e Esgoto: ES028 / ES005	ES005: Volume de esgotos coletado ES028: Consumo total de energia elétrica nos sistemas de esgotos	kWh/m ³

Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: (<i>A = Ano Anterior ao de Referência, R = Ano de Referência</i>)	Campos envolvidos:	Unidade:
IN061	Liquidez corrente	Água: BL001 / BL005 Esgoto: BL001 / BL005 Água e Esgoto: BL001 / BL005	BL001: Ativo circulante BL005: Passivo circulante	
IN062	Liquidez geral	Água: (BL001 + BL010) / (BL005 + BL003) Esgoto: (BL001 + BL010) / (BL005 + BL003) Água e Esgoto: (BL001 + BL010) / (BL005 + BL003)	BL001: Ativo circulante BL003: Exigível a longo prazo BL005: Passivo circulante BL010: Realizável a longo prazo	
IN063	Grau de endividamento	Água: (BL005 + BL003 + BL008) / BL002 Esgoto: - Água e Esgoto: (BL005 + BL003 + BL008) / BL002	BL002: Ativo total BL003: Exigível a longo prazo BL005: Passivo circulante BL008: Resultado de exercícios futuros	
IN064	Margem operacional com depreciação	Água: (BL009 / BL007) * 100 Esgoto: (BL009 / BL007) * 100 Água e Esgoto: (BL009 / BL007) * 100	BL007: Receita operacional BL009: Resultado operacional com depreciação	percentual
IN065	Margem líquida com depreciação	Água: (BL004 / BL007) * 100 Esgoto: (BL004 / BL007) * 100 Água e Esgoto: (BL004 / BL007) * 100	BL004: Lucro líquido com depreciação BL007: Receita operacional	percentual
IN066	Retorno sobre o patrimônio líquido	Água: (BL004 / (BL006 - BL004)) * 100 Esgoto: (BL004 / (BL006 - BL004)) * 100 Água e Esgoto: (BL004 / (BL006 - BL004)) * 100	BL004: Lucro líquido com depreciação BL006: Patrimônio líquido	percentual

Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: (<i>_A = Ano Anterior ao de Referência, _R = Ano de Referência</i>)	Campos envolvidos:	Unidade:
IN067	Composição de exigibilidades	<p>Água: (BL005 / (BL005 + BL003)) * 100</p> <p>Esgoto: (BL005 / (BL005 + BL003)) * 100</p> <p>Água e Esgoto: (BL005 / (BL005 + BL003)) * 100</p>	<p>BL003: Exigível a longo prazo</p> <p>BL005: Passivo circulante</p>	percentual
IN068	Margem operacional sem depreciação	<p>Água: (BL012 / BL007) * 100</p> <p>Esgoto: (BL012 / BL007) * 100</p> <p>Água e Esgoto: (BL012 / BL007) * 100</p>	<p>BL007: Receita operacional</p> <p>BL012: Resultado operacional sem depreciação</p>	percentual
IN069	Margem líquida sem depreciação	<p>Água: (BL011 / BL007) * 100</p> <p>Esgoto: (BL011 / BL007) * 100</p> <p>Água e Esgoto: (BL011 / BL007) * 100</p>	<p>BL007: Receita operacional</p> <p>BL011: Lucro líquido sem depreciação</p>	percentual

Glossário de Indicadores
Indicadores de qualidade



Coleta 2014

Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: (<i>A = Ano Anterior ao de Referência, R = Ano de Referência</i>)	Campos envolvidos:	Unidade:
IN071	Economias atingidas por paralisações	<p>Água: QD004 / QD002</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: QD004 / QD002</p>	<p>QD002: Quantidades de paralisações no sistema de distribuição de água</p> <p>QD004: Quantidade de economias ativas atingidas por paralisações</p>	econ./paralis.
IN072	Duração média das paralisações	<p>Água: QD003 / QD002</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: QD003 / QD002</p>	<p>QD002: Quantidades de paralisações no sistema de distribuição de água</p> <p>QD003: Duração das paralisações (soma das paralisações maiores que 6 horas no ano)</p>	horas/paralis.
IN073	Economias atingidas por intermitências	<p>Água: QD015 / QD021</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: QD015 / QD021</p>	<p>QD015: Quantidade de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas</p> <p>QD021: Quantidade de interrupções sistemáticas</p>	econ./interrup.
IN074	Duração média das intermitências	<p>Água: QD022 / QD021</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: QD022 / QD021</p>	<p>QD021: Quantidade de interrupções sistemáticas</p> <p>QD022: Duração das interrupções sistemáticas</p>	horas/interrup.
IN075	Incidência das análises de cloro residual fora do padrão	<p>Água: (QD007 / QD006) * 100</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: (QD007 / QD006) * 100</p>	<p>QD006: Quantidade de amostras para cloro residual (analisadas)</p> <p>QD007: Quantidade de amostras para cloro residual com resultados fora do padrão</p>	percentual
IN076	Incidência das análises de turbidez fora do padrão	<p>Água: (QD009 / QD008) * 100</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: (QD009 / QD008) * 100</p>	<p>QD008: Quantidade de amostras para turbidez (analisadas)</p> <p>QD009: Quantidade de amostras para turbidez fora do padrão</p>	percentual

Glossário de Indicadores
Indicadores de qualidade



Coleta 2014

Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: (<i>A = Ano Anterior ao de Referência, R = Ano de Referência</i>)	Campos envolvidos:	Unidade:
IN077	Duração média dos reparos de extravasamentos de esgotos	<p>Água: -</p> <p>Esgoto: QD012 / QD011</p> <p>Água e Esgoto: QD012 / QD011</p>	<p>QD011: Quantidades de extravasamentos de esgotos registrados</p> <p>QD012: Duração dos extravasamentos registrados</p>	horas/extrav.
IN079	Índice de conformidade da quantidade de amostras - cloro residual	<p>Água: (QD006 / QD020) * 100</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: (QD006 / QD020) * 100</p>	<p>QD006: Quantidade de amostras para cloro residual (analisadas)</p> <p>QD020: Quantidade mínima de amostras para cloro residual (obrigatórias)</p>	percentual
IN080	Índice de conformidade da quantidade de amostras - turbidez	<p>Água: (QD008 / QD019) * 100</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: (QD008 / QD019) * 100</p>	<p>QD008: Quantidade de amostras para turbidez (analisadas)</p> <p>QD019: Quantidade mínima de amostras para turbidez (obrigatórias)</p>	percentual
IN082	Extravasamentos de esgotos por extensão de rede	<p>Água: -</p> <p>Esgoto: QD011 / ES004</p> <p>Água e Esgoto: QD011 / ES004</p>	<p>ES004: Extensão da rede de esgotos</p> <p>QD011: Quantidades de extravasamentos de esgotos registrados</p>	extrav./Km
IN083	Duração média dos serviços executados	<p>Água: QD025 / QD024</p> <p>Esgoto: QD025 / QD024</p> <p>Água e Esgoto: QD025 / QD024</p>	<p>QD024: Quantidade de serviços executados</p> <p>QD025: Tempo total de execução dos serviços</p>	hora/serviço
IN084	Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão	<p>Água: (QD027 / QD026) * 100</p> <p>Esgoto: -</p> <p>Água e Esgoto: (QD027 / QD026) * 100</p>	<p>QD026: Quantidade de amostras para coliformes totais (analisadas)</p> <p>QD027: Quantidade de amostras para coliformes totais com resultados fora do padrão</p>	percentual



Ref.	Definição do Indicador:	Equação por tipo de serviço: <small>(_A = Ano Anterior ao de Referência, _R = Ano de Referência)</small>	Campos envolvidos:	Unidade:
IN085	Índice de conformidade da quantidade de amostras - coliformes totais	Água: (QD026 / QD028) * 100 Esgoto: - Água e Esgoto: (QD026 / QD028) * 100	QD026: Quantidade de amostras para coliformes totais (analisadas) QD028: Quantidade mínima de amostras para coliformes totais (obrigatórias)	percentual