

Excelentíssimo Senhor Doutor **JONAS HASS SILVA JUNIOR**, Juiz da Quinta Vara Cível da Comarca de Dourados/MS.

AUTOS: 0800337-23.2012.8.12.0002

REQTE: MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

REQDO: SANESUL - EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL

VINICIUS COUTINHO CONSULTORIA E PERÍCIA S/S LTDA, empresa especializada em perícia, avaliação e administração judicial, sito a Rua Treze de Maio, 2500, sala 1307, 13º andar, Centro, Campo Grande/MS, fone (67) 3389-3000, devidamente inscrita no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul**, CREA/MS nº 3078, no **Conselho Regional de Contabilidade de Mato Grosso do Sul**, CRC/MS nº 000292/O e membro da **Turnaround Management Association (TMA - Brasil)**, nomeada para a realização da perícia judicial designada pelo douto juízo, vem expor:

Que a perícia teve por objetivo verificar se os efluentes lançados nos corpos hídricos do município de Dourados/MS, pela empresa Sanesul, estavam dentro dos padrões estabelecidos pela normativa vigente, dentre outros.

Que, conforme determinação constante em f. 2732 dos autos, solicita-se o complemento do laudo pericial juntado em f. 2447/2666, como indicado:

- A parte requerida, em f. 2687, solicita informações se os resultados das amostras coletadas durante a vistoria das 3 ETEs estão dentro dos padrões exigidos pela Resolução nº 430/2011;
- A parte requerente, em f. 2721, relaciona dados apontados pela perícia que estariam equivocados em relação à legislação vigente, utilizando-se unidade de medida diferente daquela apontada nos resultados obtidos das análises das amostras, e discorre que o resultado para o parâmetro Nitrogênio Amoniacal Total, está acima do permitido pela legislação estadual Deliberação Ceca 036/2012.

Quanto à unidade de medida dos resultados obtidos, tem-se que a Resolução Conama 430/2011 traz em seu artigo 21, as condições e padrões específicos a serem seguidos em relação aos efluentes de sistemas de tratamento de esgoto sanitário, dentre eles, em seu parágrafo primeiro, aqueles relacionados na Seção II do artigo 16, onde consta tabela com os padrões máximos de lançamento de efluentes.

Assim, ao reanalisar os resultados obtidos das coletas de amostras de efluentes em cada ETE, observou-se que houve mal-entendimento da unidade de medida adotada nos itens: Clorofórmio, Estireno, Etilbenzeno e Tetracloroeto de Carbono.

Segue abaixo, tabela com os parâmetros elencados na resolução 430/2011 e os resultados obtidos das coletas realizadas, retificados, e, por tal, estando os 4 (quatro) parâmetros acima citados abaixo dos limites máximos permitidos pela legislação vigente.

Parâmetros	Valores Máximos	Resultado da análise de cada ETE					
		Laranja Doce		Água Boa		Guaxinim	
Parâmetros Inorgânicos							
Arsênio Total	0,5 mg/L As	<0,005	mg/L	<0,005	mg/L	<0,005	mg/L
Bário Total	5,0 mg/L Ba	<0,2	mg/L	<0,2	mg/L	<0,2	mg/L
Boro Total	5,0 mg/L B	<0,1	mg/L	<0,1	mg/L	<0,1	mg/L
Cádmio Total	0,2 mg/L Cd	<0,001	mg/L	<0,001	mg/L	<0,001	mg/L
Chumbo Total	0,5 mg/L Pb	<0,006	mg/L	<0,006	mg/L	<0,006	mg/L
Cianeto Total	1,0 mg/L CN	<0,003	mg/L	<0,003	mg/L	<0,003	mg/L
Cianeto Livre (destilável por ácidos fracos)	0,2 mg/L CN	<0,005	mg/L	<0,005	mg/L	<0,005	mg/L
Cobre dissolvido	1,0 mg/L Cu	<0,008	mg/L	<0,008	mg/L	<0,008	mg/L
Cromo Hexavalente	0,1 mg/L Cr +6	<0,05	mg/L	<0,05	mg/L	<0,05	mg/L
Cromo Trivalente	1,0 mg/L Cr +3	<0,05	mg/L	<0,05	mg/L	<0,05	mg/L
Estanho Total	4,0 mg/L Sn	<0,80	mg/L	<0,80	mg/L	<0,80	mg/L
Ferro Dissolvido	15,0 mg/L Fe	<0,1	mg/L	<0,1	mg/L	<0,1	mg/L
Fluoreto Total	10,0 mg/L F	0,74	mg/L	1,45	mg/L	1,22	mg/L
Manganês Dissolvido	1,0 mg/L Mn	<0,03	mg/L	<0,03	mg/L	<0,03	mg/L
Mercurio Total	0,01 mg/L Hg	<0,001	mg/L	<0,001	mg/L	<0,001	mg/L
Níquel Total	2,0 mg/L Ni	<0,008	mg/L	<0,008	mg/L	<0,008	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	20,0 mg/L N	54,32	mg/L N	49,28	mg/L N	41,44	mg/L N
Prata Total	0,1 mg/L Ag	<0,003	mg/L	<0,003	mg/L	<0,003	mg/L
Selênio Total	0,30 mg/L Se	<0,005	mg/L	<0,005	mg/L	<0,005	mg/L
Sulfeto	1,0 mg/L S	<0,1	mg/L S	<0,1	mg/L S	<0,1	mg/L S
Zinco Total	5,0 mg/L Zn	<0,06	mg/L	<0,06	mg/L	<0,06	mg/L
Parâmetros Orgânicos	Valores Máximos	Laranja Doce		Água Boa		Guaxinim	
Benzeno	1,2 mg/L	<0,02	µg/L	<0,02	µg/L	<0,02	µg/L
Clorofórmio	1,0 mg/L	<1,3	µg/L	<1,3	µg/L	<1,3	µg/L
Dicloroeteno (somatório de 1,1 + 1,2cis + 1,2trans)	1,0 mg/L	<0,3	µg/L	<0,3	µg/L	<0,3	µg/L
Estireno	0,07 mg/L	<1,28	µg/L	<1,28	µg/L	<1,28	µg/L
Etilbenzeno	0,84 mg/L	<1,2	µg/L	<1,2	µg/L	<1,2	µg/L
Fenóis Totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	0,5 mg/L C ₆ H ₅ OH	<0,013	mg/L	0,05	mg/L	0,03	mg/L
Tetracloroeto de Carbono	1,0 mg/L	<1,2	µg/L	<1,2	µg/L	<1,2	µg/L
Tricloroetano	1,0 mg/L	<0,05	µg/L	<0,05	µg/L	<0,05	µg/L
Tolueno	1,2 mg/L	<1,2	µg/L	<1,2	µg/L	<1,2	µg/L
Xileno	1,6 mg/L	<0,05	µg/L	<0,05	µg/L	<0,05	µg/L
Outros Parâmetros	Valores Máximos	Laranja Doce		Água Boa		Guaxinim	
DBO _{5,20}	120 mg/L O ₂	34,07	mg/L O ₂	52,12	mg/L O ₂	32,33	mg/L O ₂
pH	5 < x < 9	7,39 - 7,62*	--	7,50 - 7,53*	--	7,37 - 7,72*	--
Óleos e Graxas	100 mg/L	<10	mg/L	<10	mg/L	<10	mg/L
Óleos Minerais	20 mg/L	<10	mg/L	<10	mg/L	<10	mg/L
Óleos Vegetais	50 mg/L	<10	mg/L	<10	mg/L	<10	mg/L
Materiais Flutuantes	Ausente	0	--	0	--	0	--
Temperatura	40°C	27,50 - 27,70*	°C	26,90 - 29,90*	°C	25,90 - 29,80*	°C
Sólidos Sedimentáveis	1 mL/L	0,4	mL/L	0,5	mL/L	0,6	mL/L

* Escolhido menor e maior valor entre os coletados no dia da vistoria.

Quanto aos resultados obtidos da análise das amostras, como dito anteriormente, observando o artigo 21 da Resolução 430/2011, parágrafo primeiro, tem-se:

§ 1º As condições e padrões de lançamento relacionados na Seção II, art. 16, incisos I e II desta Resolução, poderão ser aplicáveis aos sistemas de tratamento de esgotos sanitários, a critério do órgão ambiental competente, em função das características locais, não sendo exigível o padrão de nitrogênio amoniacal total.

Logo, apesar do item “Nitrogênio Amoniacal Total” ter apresentado resultado acima do permitido pela legislação para as 3 ETEs, como indicado na tabela acima, este seria desconsiderado, por não ser exigido na resolução 430/2011. Porém, de acordo com o mesmo parágrafo, o órgão ambiental competente pode estabelecer critérios, se assim o desejar.

Para tanto, buscou-se referências na Deliberação Ceca 036/2012, do estado do Mato Grosso do Sul.

Na seção III, que trata das condições e padrões para efluentes de sistema de tratamento de esgotos sanitários, tem em seu segundo parágrafo do artigo 39 que “o nitrogênio amoniacal total fica isento de padrão de emissão, devendo, entretanto, atender ao padrão da classe de enquadramento do corpo receptor”. Então, verificando as classes de enquadramento, tem-se os tipos e limites, indicados na tabela abaixo:

Tipo	Valor máximo permitido
Água Doce, Classe I	3,7 mg N/L, para pH ≤ 7,5
	2,0 mg N/L, para 7,5 < pH ≤ 8,0
	1,0 mg N/L, para 8,0 < pH ≤ 8,5
	0,5 mg N/L, para pH > 8,5
Água Doce, Classe II	Idem Classe I
Água Doce, Classe III	13,3 mg N/L, para pH ≤ 7,5
	5,6 mg N/L, para 7,5 < pH ≤ 8,0
	2,2 mg N/L, para 8,0 < pH ≤ 8,5
	1,0 mg N/L, para pH > 8,5

Se considerar a Deliberação Ceca 036/2012, os resultados das amostras para Nitrogênio Amoniacal Total estariam fora do padrão permitido, independente da Classe do corpo receptor e pH.

Nota-se assim, que existem fatores que podem considerar o uso ou não do padrão do Nitrogênio Amoniacal Total para análise dos resultados das amostras coletadas. Por isso, considera-se acima dos padrões permitidos pelas legislações, uma vez que o limite é de 20,0 mg/L N, para o do efluente tratado em ambas legislações, e 13,3 mg N/L, para o corpo receptor, considerando a deliberação, e que os resultados das amostras das ETEs variaram entre 41,00 a 55,00 mg/L N, visto que o objetivo da perícia foi de averiguar se os efluentes lançados nos corpos hídricos estavam ou não dentro dos limites permitidos.

Sendo assim, retifica-se o laudo e coloca-se à disposição para quaisquer outros esclarecimentos que se fizerem necessários.

Campo Grande, 20 de janeiro de 2016.

VINICIUS COUTINHO CONSULTORIA E PERÍCIA S/S LTDA
CREA/MS 3078 e CRC/MS 000292/0