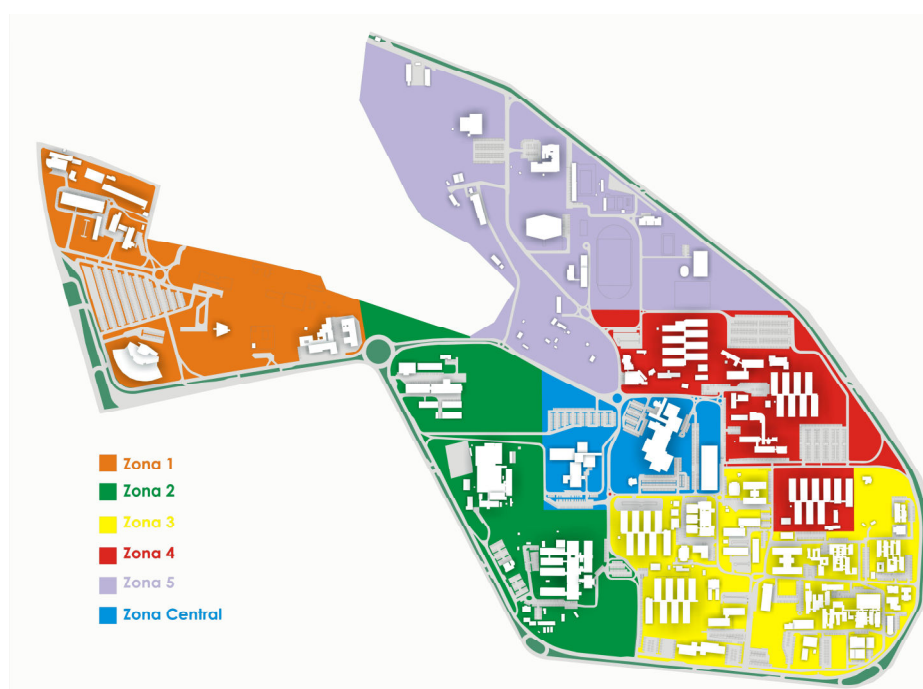


**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
DIRETORIA DE MEIO AMBIENTE**

**PROGRAMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA DA UFRN
PROÁGUA
RELATÓRIO DE MONITORAMENTO MENSAL**



Distribuição das seis zonas no Campus Central da UFRN

Padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria nº 518/04, de 25 de março de 2004, do Ministério da Saúde

PARÂMETRO	VALOR MÁXIMO PERMITIDO	FREQÜÊNCIA DE AMOSTRAGEM
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA		
Nitrato	Até 10 mg/L	Mensal
pH	6,0 a 9,5	Mensal
STD	1.000 mg/L	Mensal
ANÁLISE MICROBIOLÓGICA		
Coliformes totais	Ausência em 100ml em 95% das amostras	Mensal
Coliformes fecais	Ausência em 100ml em 95% das amostras	Mensal

JUNHO / 2012

I – SETORES DO CAMPUS CENTRAL

	Edificação	Local de coleta	Nitrato	pH	STD	Coliformes	
						Totais	Fecais
Zona 1	DAS/A. Social	Copa	6,73	6,89	185,5	7,5	Ausente
	Depto. Artes	Cantina	6,34	6,83	186,0	248,9	Ausente
	Depto. Artes	Bebedouro	6,24	7,31	189,8	Ausente	Ausente
	Escola de Música	Cantina	7,32	7,80	180,8	2,0	Ausente
	Escola de Música	Jardim	6,99	7,07	182,3	Ausente	Ausente
	Garagem	Banheiro	6,79	7,17	194,3	31,8	Ausente
	NEI Unidade I	Copa	6,76	6,80	202,5	9,8	Ausente
	NEI Unidade I	Banheiro	6,67	6,81	183,0	122,2	Ausente
	Praça Cívica	Jardim	6,52	6,71	184,5	2,0	Ausente
	SEDIS	Copa	6,53	6,48	188,3	18,5	Ausente
	Setor de refrigeração	Banheiro	5,90	6,78	204,0	17,3	Ausente
	Superintendência de Infraestrutura	Copa	5,25	7,21	192,0	5,3	Ausente
Zona 2	Arquivo Geral	Copa	4,11	6,15	221,3	35,0	Ausente
	Centro de Biociências	Cantina	6,08	6,25	193,5	Ausente	Ausente
	Centro de Biociências	Copa - DMOR	7,63	6,19	185,3	Ausente	Ausente
	Editora Universitária	Copa	8,01	6,23	210,0	29,8	Ausente
	Editora Universitária	Galpão	7,85	6,17	211,5	28,1	Ausente
	Lab. Entomologia	Banheiro	5,75	6,47	197,3	Ausente	Ausente
	NUPLAN	Osmose reversa	-	6,44	195,8	61,3	Ausente
	Primatologia	Área de serviço	5,69	5,70	213,8	Ausente	Ausente
	R2.01	Saída	8,45	6,50	212,3	Ausente	Ausente
Zona 3	CCET	Copa	-	6,10	145,2	1,0	Ausente
	Centro Tecnológico	Copa	6,14	6,28	174,8	1,0	Ausente
	Lab. De Geologia	Cantina	4,42	5,82	147,3	Ausente	Ausente
	Lab. I de Química	Banheiro	4,36	5,96	147,3	Ausente	Ausente
	Lab. II de Química	Copa	5,26	6,76	147,0	6,3	Ausente
	Laboratórios de Física	Banheiro	4,94	5,71	150,0	Ausente	Ausente
	Núcleo Tecnológico	Bebedouro	5,88	6,73	204,8	2,0	Ausente
	R3.01	Saída	4,44	6,94	214,5	Ausente	Ausente
	R3.02	Saída	5,41	5,38	141,3	Ausente	Ausente
	Setor de Aulas III	Banheiro bl. A	7,10	6,08	216,0	Ausente	Ausente
	Setor de Aulas IV	Cantina	5,02	6,94	195,0	Ausente	Ausente
	Setor de Aulas IV	Bebedouro Bl B	5,47	6,50	172,5	Ausente	Ausente
Zona 4	CCHLA	Copa	4,11	6,37	180,8	1,0	Ausente
	CCHLA	Bebedouro	5,78	5,82	145,0	Ausente	Ausente
	CCSA	Copa	4,73	6,75	168,8	Ausente	Ausente
	P4.01	Saída	1,67	7,41	156,0	Ausente	Ausente
	Setor de Aulas I	Bebedouro Bl. B	4,75	6,21	154,5	Ausente	Ausente
	Setor de Aulas I	Cantina DCE					
	Setor de Aulas I	Cantina central	6,21	5,89	156,0	Ausente	Ausente
	Setor de Aulas II	Cantina	5,89	6,55	152,3	1,0	Ausente

	Setor de Aulas V	Bebedouro Bl C	3,92	7,25	183,8	Ausente	Ausente
Zona 5	Depto. Ed. Física	Cantina	4,50	7,13	196,5	Ausente	Ausente
	Depto. Ed. Física	Bebedouro	5,72	7,17	227,3	9,8	Ausente
	Depto. Enfermagem	Cantina	4,01	7,20	171,8	2,0	Ausente
	Depto. Enfermagem	Bebedouro	4,41	6,62	160,1	Ausente	Ausente
	Depto. Fisioterapia	Banheiro	8,19	6,51	177,0	Ausente	Ausente
	Depto. Fisioterapia	Copa	5,00	7,24	183,7	Ausente	Ausente
	R5.01	Saída	6,76	5,34	179,2	Ausente	Ausente
	Residência Campus 1	Bebedouro	4,81	7,03	174,0	Ausente	Ausente
	Residência Campus 2	Bebedouro	3,48	7,2	174,0	Ausente	Ausente
	Residência da Pós-graduação	Copa	5,12	6,48	168,7	Ausente	Ausente
	Restaurante Universitário	Bebedouro salão	3,14	6,95	175,2	Ausente	Ausente
	Restaurante Universitário	Lavagem dos vegetais	3,49	6,85	179,2	Ausente	Ausente
	Restaurante Universitário	Preparação do suco	4,79	7,05	171,7	Ausente	Ausente
Zona Central	BCZM	Cantina	5,90	6,95	164,2	Ausente	Ausente
	BCZM	Banheiro 1º Andar	7,37	6,8	149,2	1,0	Ausente
	Centro de Convivência	APURN (banheiro)	7,10	6,12	177,7	2,0	Ausente
	Centro de Convivência	APURN (cozinha)	7,31	6,14	180,8	8,6	Ausente
	Reitoria	Cantina	7,29	6,45	197,3	Ausente	Ausente
	Reitoria	Copa - PROAD	5,48	6,45	195,8	Ausente	Ausente

	Edificação	Local de coleta	Nitrato	pH	STD	Coliformes	
						Totais	Fecais
HUOL	Centro Cirúrgico	Bebedouro	6,66	7,41		Ausente	Ausente
	Centro Cirúrgico	Torneira	6,38	7,22		Ausente	Ausente
	Enfermaria 19ª e 20ª	Bebedouro					
	Enfermaria-Recepção	Copa	6,45	7,49		Ausente	Ausente
	Hemodiálise	Copa	6,24	7,18		Ausente	Ausente
	Lavanderia	Berçário	6,17	7,10		Ausente	Ausente
	Nutrição	Bebedouro	6,51	7,02		Ausente	Ausente
	Prédio administrativo	Banheiro 1º andar					
	Setor do SAME	Banheiro térreo	6,38	7,22		Ausente	Ausente
NHH	Copa	Copa	6,41	6,98		Ausente	Ausente
	Pia do banheiro	Pia	6,52	6,77		Ausente	Ausente
MEJC	Bebedouro	Pia	8,39	7,10			
	Centro cirúrgico	Térreo	7,32	6,84			
	Farmácia	1º andar	7,32	6,89			
	Laboratório de microbiologia	Pia	7,38	6,37			
	Lavanderia	Torneira	7,41	6,76			
	Posto de enfermagem	Copa	7,36	6,76			

	UTI neonatal	2º andar	7,57	6,79			
HOSP	Centro cirúrgico	1º andar	7,72	6,69			
	Enfermagem	1º Andar	6,89	6,87			
CCS	Biblioteca	1º Andar		6,84	160,5	Ausente	Ausente
	Creche	Lavabo		6,94	153,7	Ausente	Ausente
	Creche	Copa		6,56	165,7	Ausente	Ausente
	Depto. de Farmácia	Copa		6,83	156,0	Ausente	Ausente
	Depto. de Farmácia	Copa		7,02	172,5	Ausente	Ausente
	Depto. de Nutrição	Caixa		6,84	150,7	Ausente	Ausente
	Restaurante Universitário	Copa		6,49	149,6	Ausente	Ausente
DOD	1º andar	Copa		6,87	165,7	Ausente	Ausente
	Clínica integrada	Banheiro		6,85	210,0	Ausente	Ausente
	Térreo	Copa		6,87	165,7	Ausente	Ausente

	Edificação	Local de coleta	Nitrato	pH	STD	Coliformes	
						Totais	Fecais
DOL	1º andar	Lab de Ictiologia	4,62	6,69	188,2	Ausente	Ausente
	Externo	Jardim	4,32	6,56	186,2	Ausente	Ausente
	Térreo	Bebedouro	4,32	5,89	125,7	Ausente	Ausente
MCC	Museu	Bebedouro					
	Sala de restauração	Copa					
	Setor elevado	Bebedouro					
Residência CRUT	Térreo	Torneira					
	Térreo	Copa	4,66	6,83	168,0	2,0	Ausente
	Biomédica	Cozinha		6,86	141,2	Ausente	Ausente
	Mipibú	Cozinha		6,34	152,2	Ausente	Ausente
	Praça Cívica	Cozinha					

Resumo por Zona

	Descrição	Nitrato	pH	STD	Coliformes	
					Totais	Fecais
Zona 1	Número de amostras realizadas	12	12	12	12	12
	Número de amostras dentro do padrão	12	12	12	2	12
	Número de amostras fora do padrão	0	0	0	10	0
	Máxima mensal	7,32	7,80	204,0	-	-
	Média mensal	6,50	6,99	189,4	-	-
	Mínimo mensal	5,25	6,48	180,7	-	-
Zona 2	Número de amostras realizadas	8	9	9	9	9
	Número de amostras dentro do padrão	8	8	9	5	9
	Número de amostras fora do padrão	0	1	0	4	0
	Máxima mensal	8,45	6,50	221,2	-	-

	Média mensal	6,70	6,23	204,5	-	-
	Mínimo mensal	4,11	5,70	185,2	-	-

Zona 3	Número de amostras realizadas	12	12	12	12	12
	Número de amostras dentro do padrão	12	8	12	8	12
	Número de amostras fora do padrão	0	4	0	4	0
	Máxima mensal	7,10	6,94	216,0	-	-
	Média mensal	4,87	6,27	171,3	-	-
	Mínimo mensal	0,00	5,38	141,2	-	-

Zona 4	Número de amostras realizadas	8	8	8	8	8
	Número de amostras dentro do padrão	8	6	8	6	8
	Número de amostras fora do padrão	0	2	0	2	0
	Máxima mensal	6,21	7,41	183,7	-	-
	Média mensal	4,63	6,53	162,1	-	-
	Mínimo mensal	1,67	5,82	144,9	-	-

Zona 5	Número de amostras realizadas	13	13	13	13	13
	Número de amostras dentro do padrão	13	12	13	11	13
	Número de amostras fora do padrão	0	1	0	2	0
	Máxima mensal	8,19	7,24	227,2	-	-
	Média mensal	4,88	6,83	179,9	-	-
	Mínimo mensal	3,14	5,34	160,0	-	-

Zona Central	Número de amostras realizadas	6	6	6	6	6
	Número de amostras dentro do padrão	6	6	6	3	6
	Número de amostras fora do padrão	0	0	0	3	0
	Máxima mensal	7,37	6,95	197,2	-	-
	Média mensal	6,74	6,49	177,5	-	-
	Mínimo mensal	5,48	6,12	149,2	-	-

III – PARECER E RECOMENDAÇÕES:

De acordo com os resultados das análises realizadas nesse relatório, a água disponível para consumo no Campus Central da UFRN atende aos limites de tolerância que a caracterizam como potável, quando se trata de parâmetros físico-químicos.

Quanto as análises microbiológicas, recomenda-se a higienização das caixas d'água que suprem os pontos onde o resultado deu positivo e intensificação no sistema de cloração operante..

Observações:

1. As amostras microbiológicas foram coletadas e analisadas conforme o recomendado pelo *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*.

IV – RESPONSÁVEIS PELA COLETAS E ANÁLISES

Bolsistas:

Nome: Verônica Danielle Santos Ferreira

Curso: Ciências & Tecnologia

Mat. 2009033183

Nome: Rayonara Filgueira Soares

Curso: Ciências Biológicas

Mat. 2009047770

Natal, 29 de Junho de 2012.

Responsável técnico:

Bruno Rafael Morais de Macêdo
Biólogo – Mat. 1637320
CRBio: 59680/05 - D