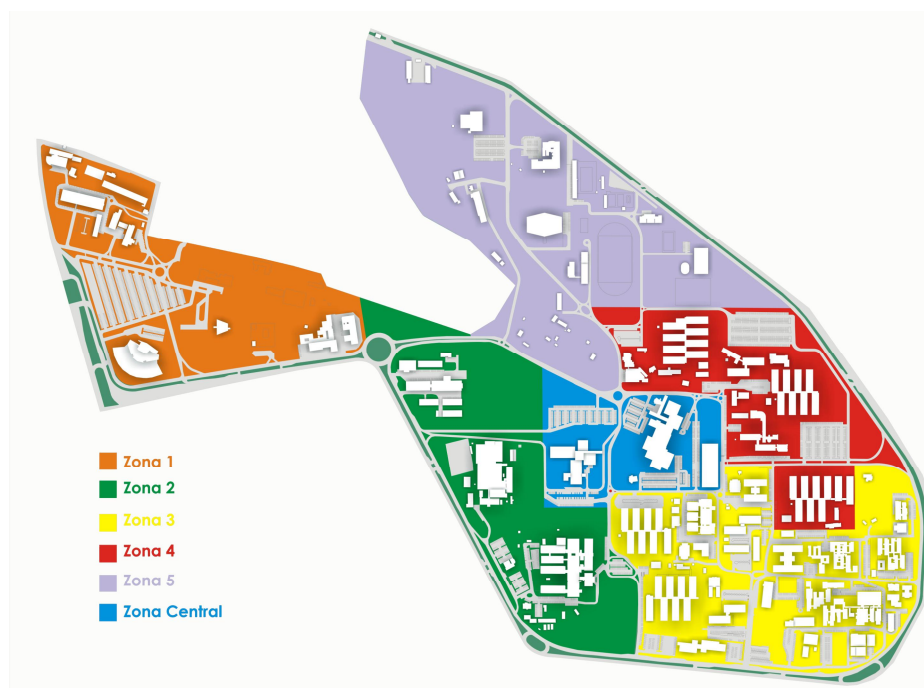


**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA**  
**DIRETORIA DE MEIO AMBIENTE**

**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 n° 518/04, de 25 de março de 2004, do Ministério da Saúde

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

JANEIRO/ 2012

## RES DO CAMPUS CENTRAL

	Edificação	Local de coleta	Nitrato	pH	STD	Coliformes	
						Totais	Fecais
Zona 1	DAS/A. Social	Copa	13,05	6,96		2,0	Ausente
	Depto. Artes	Cantina					
	Depto. Artes	Bebedouro	12,47	6,60		Ausente	Ausente
	Escola de Música	Cantina					
	Escola de Música	Jardim	12,92	7,05		Ausente	Ausente
	Garagem	Banheiro	13,10	6,96		8,6	Ausente
	NEI Unidade I	Copa	13,43	6,98		Ausente	Ausente
	NEI Unidade I	Banheiro	13,15	6,87		Ausente	Ausente
	Praça Cívica	Jardim	12,79	6,68		Ausente	Ausente
	SEDIS	Copa	14,02	6,69		Ausente	Ausente
	Setor de refrigeração	Banheiro	12,73	7,04		27,5	Ausente
Superintendência de Infraestrutura	Copa	12,83	6,91		Ausente	Ausente	
Zona 2	Arquivo Geral	Copa	18,45	5,92		80,9	Ausente
	Centro de Biociências	Cantina	15,91	6,36		6,3	Ausente
	Centro de Biociências	Copa - DMOR	16,47	6,34		5,2	Ausente
	Editora Universitária	Copa					
	Editora Universitária	Galpão					
	Lab. Entomologia	Banheiro	19,17	5,96		27,5	Ausente
	NUPLAN	Osmose reversa	19,50	5,85		9,6	Ausente
	Primatologia	Área de serviço	19,04	6,23		5,2	Ausente
R2.01	Saída	19,57	5,91		Ausente	Ausente	
Zona 3	CCET	Copa	13,08	5,55		2,0	Ausente
	Centro Tecnológico	Copa	13,27	6,66		Ausente	Ausente
	Lab. De Geologia	Cantina	12,67	5,82		Ausente	Ausente
	Lab. I de Química	Banheiro	12,47	6,44		Ausente	Ausente
	Lab. II de Química	Copa	12,46	5,98		3,0	Ausente
	Laboratórios de Física	Banheiro	12,41	5,67		Ausente	Ausente
	Núcleo Tecnológico	Bebedouro	14,33	6,11		Ausente	Ausente
	R3.01	Saída	13,12	5,92		Ausente	Ausente
	R3.02	Saída	12,01	5,85		Ausente	Ausente
	Setor de Aulas III	Banheiro bl. A	16,91	6,13		Ausente	Ausente
	Setor de Aulas IV	Cantina	12,95	6,32		1011,2	Ausente
Setor de Aulas IV	Bebedouro Bl B	12,65	6,54		14,6	Ausente	
Zona 4	CCHLA	Copa	12,78	6,76		26,2	Ausente
	CCHLA	Bebedouro	12,46	5,69		1,0	Ausente
	CCSA	Copa	13,72	6,65		24,1	Ausente
	P4.01	Saída	2,27	7,27		1,0	Ausente
	Setor de Aulas I	Bebedouro Bl. B	13,19	5,71		Ausente	Ausente
	Setor de Aulas I	Cantina DCE					
	Setor de Aulas I	Cantina central	12,99	5,40		14,5	Ausente
Setor de Aulas II	Cantina	13,30	6,16		16,0	Ausente	

		bedouro Bl C	13,85	5,75		Ausente	Ausente
		antina	13,01	6,80		Ausente	Ausente
Zona 5	Depto. Ed. Física	Bebedouro					
	Depto. Enfermagem	Cantina	11,38	6,81		Ausente	Ausente
	Depto. Enfermagem	Bebedouro	10,16	6,82		Ausente	Ausente
	Depto. Fisioterapia	Banheiro	10,06	6,74		Ausente	Ausente
	Depto. Fisioterapia	Copa	11,43	6,79		Ausente	Ausente
	R5.01	Saída	13,89	5,13		Ausente	Ausente
	Residência Campus 1	Bebedouro	10,96	6,71		Ausente	Ausente
	Residência Campus 2	Bebedouro	9,59	7,00		Ausente	Ausente
	Residência da Pós-graduação	Copa	13,18	6,45		Ausente	Ausente
	Restaurante Universitário	Bebedouro salão	10,57	6,78		Ausente	Ausente
	Restaurante Universitário	Lavagem dos vegetais	10,83	6,68		Ausente	Ausente
	Restaurante Universitário	Preparação do suco	10,84	6,80		Ausente	Ausente
Zona Central	BCZM	Cantina	13,19	6,22		Ausente	Ausente
	BCZM	Banheiro 1º Andar	12,79	6,62		17,1	Ausente
	Centro de Convivência	APURN (banheiro)					
	Centro de Convivência	APURN (cozinha)					
	Reitoria	Cantina	17,18	6,88		Ausente	Ausente
	Reitoria	Copa - PROAD	16,58	6,45		Ausente	Ausente

## II – SETORES EXTERNOS

### CAMPUS SAÚDE

	Edificação	Local de coleta	Nitrato	pH	STD	Coliformes	
						Totais	Fecais
HUOL	Centro Cirúrgico	Bebedouro	5,15	6,72		Ausente	Ausente
	Centro Cirúrgico	Torneira	5,99	6,82		Ausente	Ausente
	Enfermaria 19ª e 20ª	Bebedouro				Ausente	Ausente
	Enfermaria-Recepção	Copa	6,50	6,59		Ausente	Ausente
	Hemodiálise	Copa	6,75	6,40		Ausente	Ausente
	Lavanderia	Berçário	6,30	6,55		Ausente	Ausente
	Nutrição	Bebedouro	7,10	6,43		Ausente	Ausente
	Prédio administrativo	Banheiro 1º andar					
	Setor do SAME	Banheiro térreo	5,90	6,57		Ausente	Ausente
NHH	Copa	Copa	7,03	6,49		Ausente	Ausente
	Pia do banheiro	Pia	6,91	6,54		Ausente	Ausente
MEJC	Bebedouro	Pia	6,94	6,80		Ausente	Ausente
	Centro cirúrgico	Térreo	6,87	6,45		Ausente	Ausente
	Farmácia	1º andar	7,21	6,27		Ausente	Ausente
	Laboratório de microbiologia	Pia	7,58	6,36		Ausente	Ausente
	Lavanderia	Torneira	7,88	6,23		Ausente	Ausente
	Posto de enfermagem	Copa	7,12	6,41		Ausente	Ausente

		rneira	7,97	6,42		Ausente	Ausente
		andar	8,27	6,37		Ausente	Ausente
FF	Centro cirúrgico	1º andar	6,37	6,34		Ausente	Ausente
CCS	Enfermagem	1º Andar	7,03	6,46		Ausente	Ausente
	Biblioteca	1º Andar	6,91	6,45		Ausente	Ausente
	Creche	Lavabo	6,53	6,44		Ausente	Ausente
	Creche	Copa	6,83	6,50		Ausente	Ausente
	Depto. de Farmácia	Copa	8,19	6,61		Ausente	Ausente
	Depto. de Farmácia	Copa	6,93	6,57		Ausente	Ausente
	Depto. de Nutrição	Caixa	5,18	6,36		Ausente	Ausente
	Restaurante Universitário	Copa	6,63	6,54		Ausente	Ausente
DOD	1º andar	Copa					
	Clínica integrada	Banheiro					
	Térreo	Copa					

	Edificação	Local de coleta	Nitrato	pH	STD	Coliformes	
						Totais	Fecais
DOL	1º andar	Lab de Ictiologia	9,30	6,36		Ausente	Ausente
	Externo	Jardim	8,18	6,62		Ausente	Ausente
	Térreo	Bebedouro					
MCC	Museu	Bebedouro					
	Sala de restauração	Copa					
	Setor elevado	Bebedouro					
CRUTAC	Térreo	Torneira					
	Térreo	Copa	10,62	6,46		Ausente	Ausente
Residência	Biomédica	Cozinha	6,64	6,52		Ausente	Ausente
	Mipibú	Cozinha					
	Praça Cívica	Cozinha	5,33	6,34		Ausente	Ausente

### Resumo por Zona

	Descrição	Nitrato	pH	STD	Coliformes	
					Totais	Fecais
Zona 1	Número de amostras realizadas	10	10		10	10
	Número de amostras dentro do padrão	0	10		7	10
	Número de amostras fora do padrão	10	0		0	0
	Máxima mensal	14,02	7,05		-	-
	Média mensal	13,05	6,87		-	-
	Mínimo mensal	12,47	6,60		-	-
Zona 2	Número de amostras realizadas	7	7		7	7
	Número de amostras dentro do padrão	0	3		1	7
	Número de amostras fora do padrão	7	4		0	0
	Máxima mensal	19,57	6,36		-	-

	18,30	6,08		-	-
	15,91	5,85		-	-

<b>Zona 3</b>	Número de amostras realizadas	12	12		12	12
	Número de amostras dentro do padrão	0	6		8	12
	Número de amostras fora do padrão	12	6,00		0	0
	Máxima mensal	16,91	6,66		-	-
	Média mensal	13,20	6,08		-	-
	Mínimo mensal	12,01	5,55		-	-

<b>Zona 4</b>	Número de amostras realizadas	8	8		8	8
	Número de amostras dentro do padrão	1	4		2	8
	Número de amostras fora do padrão	7	4		0	0
	Máxima mensal	13,85	7,27		-	-
	Média mensal	11,82	6,17		-	-
	Mínimo mensal	2,27	5,40		-	-

<b>Zona 5</b>	Número de amostras realizadas	12	12		12	12
	Número de amostras dentro do padrão	1	11		12	12
	Número de amostras fora do padrão	11	1		0	0
	Máxima mensal	13,89	7,00		-	-
	Média mensal	11,32	6,63		-	-
	Mínimo mensal	9,59	5,13		-	-

<b>Zona Central</b>	Número de amostras realizadas	4	4		4	4
	Número de amostras dentro do padrão	0	4		3	4
	Número de amostras fora do padrão	4	0		0	0
	Máxima mensal	17,18	6,88		-	-
	Média mensal	14,93	6,54		-	-
	Mínimo mensal	12,79	6,22		-	-



Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

De acordo com os resultados das análises realizadas nesse relatório, a água disponível para consumo no Campus Central da UFRN não atende aos limites de tolerância que a caracterizam como potável, principalmente ao se tratar do parâmetro  $\text{Í nitrato}^{\text{O}}$ . Todavia, a julgar pelos últimos dados, a concentração de nitrato no poço P4.01 é notadamente conhecida pela ótimas condições de potabilidade, sendo recomendado um aumento de sua vazão para mitigar a atual situação da qualidade da água existente no Campus quanto ao nitrato.

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

**Observações:**

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



*Your complimentary  
use period has ended.  
Thank you for using  
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to  
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

ANÁLISES

Nome: Veronica Danielle Santos Ferreira  
Curso: Ciências & Tecnologia  
Mat. 2009033183

Nome: Kaline Soares de Oliveira  
Curso: Ciências Biológicas  
Mat. 2011065160

Nome: Rayonara Figueira Soares  
Curso: Ciências Biológicas  
Mat. 2009047770

Natal, 23 de janeiro de 2012

Responsável técnico:

---

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