

## PROGRAMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA DA UFRN – PROÁGUA RELATÓRIO DE MONITORAMENTO MENSAL

**DEZEMBRO / 2008**

Padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria nº 518/04, de 25 de março de 2004, do Ministério da Saúde e Resolução do CONAMA nº 20, para água destinada ao consumo humano.

PARÂMETRO	VALOR MÁXIMO PERMITIDO	FREQÜÊNCIA DE AMOSTRAGEM
<b>ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA</b>		
Nitrato	Até 10 mg/L	Mensal
Nitrito <sup>(1)</sup>	Até 1 mg/L	Semestral
Cor aparente	Até 15 uH <sup>(2)</sup>	Mensal
Turbidez	Até 5 UT <sup>(3)</sup>	Mensal
pH	6,0 a 9,5 <sup>(4)</sup>	Mensal
Condutividade	ND <sup>(5)</sup> µs/cm	Mensal
Nitrogênio amoniacal <sup>(6)</sup>	Até 1,5 mg/L NH <sub>3</sub>	Semestral
<b>ANÁLISE MICROBIOLÓGICA</b>		
Coliformes totais	Ausência em 100ml em 95% das amostras	Mensal
Coliformes fecais	Ausência em 100ml	Mensal

(1) apenas nos poços

(2) uH = unidade de Hazen (mg Pt – Co/L)

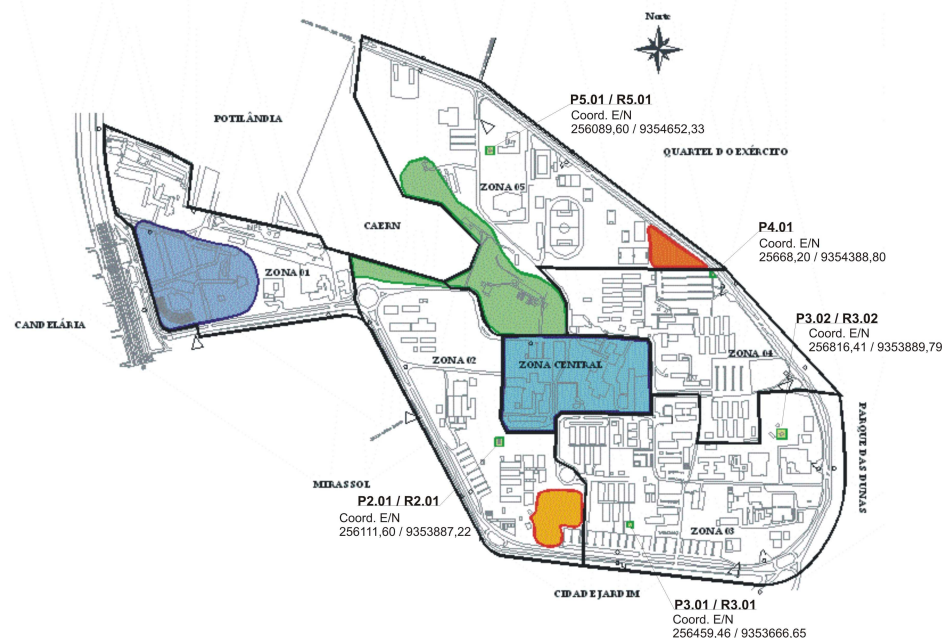
(3) UT = unidade de turbidez

(4) Nos restaurantes universitários 6,5 – 8,5

(5) Valor não definido pela legislação em vigor

(6) Só nos restaurantes universitários

### Localização dos poços no Campus Central



O Campus Central da UFRN dispõe de sistema próprio de abastecimento de água, composto por 5 (cinco) poços artesianos e 4 reservatórios elevados. As demais unidades isoladas e Campus Saúde são abastecidos pela Concessionária de água e Esgoto local - CAERN.

Nos reservatórios do campus central não se aplica a medição de *cloro residual livre*, tendo em vista a ausência de tratamento de água com esta substância. Para correções, quando necessárias, adota-se a diluição entre águas de poços distintos.

## I. SETORES DO CAMPUS CENTRAL

### RESERVATÓRIO R5.01

ZONA	EDIFICAÇÃO	LOCAL DE COLETA	NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE	COLIFORMES FECAIS
Zona 01	110-Dept. Artes	Cantina	6,57	6,03	104,00	Ausente
Zona 01	110-Dept. Artes	Bebedouro superior	6,83	6,13	102,00	Ausente
Zona 01	110-Superintendência de Infra-Estrutura	Copa	6,18	6,17	103,00	Ausente
Zona 01	111-DAS/A. Social	Copa	8,06	6,18	107,00	Ausente
Zona 01	123-NEI Unidade I	Copa	4,86	6,13	102,00	Ausente
Zona 01	123-NEI Unidade I	Banheiro entrada	6,64	6,17	102,00	Ausente
Zona 01	SEDIS	Copa	7,37	6,33	105,00	Ausente
Zona 01	122-Escola de Música	Cantina	5,97	6,20	90,00	Ausente
Zona 01	122-Escola de Música	Torneira do jardim	5,92	6,14	101,00	Presente (1,0 UFC)
Zona 01	100-Praça Cívica	Torneira próxima ao vestiário	5,89	5,80	103,00	Ausente
Zona 01	108-Setor de Refrigeração	Banheiro	6,99	6,08	108,00	Ausente
Zona 01	109-Garagem UFRN	Banheiro	7,43	6,57	106,00	Ausente
Zona 04	<b>P4.01</b>	<b>Saída do reservatório</b>	0,91	6,71	79,00	Ausente
Zona 05	<b>R5.01</b>	<b>Saída da torneira</b>	6,37	3,81	106,00	Ausente
Zona 05	505-Restaurante Universitário	Bebedouro salão	7,75	5,68	96,00	Ausente
Zona 05	505-Restaurante Universitário	Torneira lavagem vegetais	7,35	4,80	99,00	Ausente
Zona 05	505-Restaurante Universitário	Torneira preparação suco	7,14	4,90	103,00	Ausente
Zona 05	523-Dep. Ed. Física	Cantina	6,06	5,50	100,00	Ausente
Zona 05	523-Dep. Ed. Física	Bebedouro	7,13	6,65	102,00	Ausente
Zona 05	514-Dep. Enfermagem	Cantina	5,11	5,59	104,00	Ausente
Zona 05	514 - Dep. Enfermagem	Bebedouro	6,72	5,56	93,00	Ausente
Zona 05	Dep.Fisioterapia	Banheiro	INTERDITADO			Ausente
Zona 05	Dep.Fisioterapia	Copa	8,39	6,07	100,00	Ausente

Zona 05	502-Residência Universitária-Capus I	Bebedouro	6,21	5,58	84,00	Ausente
Zona 05	503-Residência Universitária-Campos II	Bebedouro	7,28	5,22	100,00	Ausente
Zona 05	Residência Univ. da Pós-Graduação	Copa	-	5,55	96,00	Ausente
<b>MÉDIAS</b>			<b>6,46</b>	<b>5,82</b>	<b>99,80</b>	<b>-</b>

<b>RESUMO RESERVATÓRIO R5.01</b>	<b>NITRATO</b>	<b>pH</b>	<b>CONDUTIVIDADE</b>	<b>COLIFORMES FECAIS</b>
Número de amostras realizadas	24	25	25	26
Número de amostras dentro do padrão	24	14	-	25
Número de amostras fora do padrão	0	11	-	1
Máxima mensal	8,39	6,71	108,00	1,0
Média mensal	6,46	5,82	99,80	-
Mínima mensal	0,91	3,81	79,00	0,0

### RESERVATÓRIO R3.02

ZONA	EDIFICAÇÃO	LOCAL DE COLETA	NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE	COLIFORMES FECAIS
Zona 00	005-BCZM	Cantina	5,79	5,00	75,00	Ausente
Zona 00	005-BCZM	Banheiro 1º Andar	5,90	4,73	70,00	Ausente
Zona 03	<b>R3.02</b>	<b>Saída da Torneira</b>	4,98	4,34	70,00	Ausente
Zona 03	314-CCET	Copa	5,89	5,95	74,00	Ausente
Zona 03	313-Lab. I de Química	Banheiro	5,90	5,81	80,00	Ausente
Zona 03	305-Lab. II de Química	Copa	5,90	4,81	77,00	Ausente
Zona 03	422-Setor Aulas Teóricas II	Cantina	5,32	4,52	75,00	Ausente
Zona 03	330-Lab. De Geologia	Cantina	FECHADO			Ausente
Zona 04	411-CCSA	Copa	6,13	4,80	75,00	Ausente
Zona 04	431-Setor Aulas Teóricas V	Bebedouro Bl C	4,95	5,12	68,00	Ausente
Zona 04	419-CCHLA	Copa	5,40	5,22	75,00	Ausente
Zona 04	419-CCHLA	Bebedouro	5,92	4,50	65,00	Ausente
<b>MÉDIAS</b>			<b>5,64</b>	<b>4,98</b>	<b>73,09</b>	<b>-</b>

RESUMO RESERVATÓRIO R3.02	NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE	COLIFORMES FECAIS
Número de amostras realizadas	11	11	11	12
Número de amostras dentro do padrão	11	0	-	12
Número de amostras fora do padrão	0	11	-	0
Máxima mensal	6,13	5,95	80,00	0,0
Média mensal	5,64	4,98	73,09	-
Mínima mensal	4,95	4,34	65,00	0,0

### RESERVATÓRIO R2.01

ZONA	EDIFICAÇÃO	LOCAL DE COLETA	NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE	COLIFORMES FCAIS
Zona 00	004-Centro de Convivência	Restaurante APURN – poço (banheiro)	6,41	5,08	90,00	Ausente
Zona 00	004-Centro de Convivência	Restaurante APURN – caixa (cozinha)	6,94	5,30	99,00	Ausente
Zona 00	002-Reitoria	Cantina	9,04	6,13	128,00	Ausente
Zona 00	002-Reitoria	Copa – PROAD	7,10	5,91	100,00	Ausente
Zona 02	204-Editora Universitária	Torneira – copa	8,57	5,80	117,00	Ausente
Zona 02	204-Editora Universitária	Torneira – galpão	7,32	5,95	126,00	Ausente
Zona 02	213-Centro de Biociências	Cantina	6,74	5,28	116,00	Ausente
Zona 02	213-Centro de Biociências	Copa – histologia	7,37	5,22	108,00	Ausente
Zona 02	216-Núcleo Primatologia	Área de serviço	6,96	4,61	110,00	Ausente
Zona 02	Lab. Entomologia	Banheiro	7,11	4,74	123,00	Ausente
Zona 02	210-NUPLAN	Sala da osmose reversa	7,03	4,61	119,00	Ausente
Zona 02	202-Arquivo Geral	Copa	7,98	7,14	136,00	Ausente
Zona 02	<b>R2.01</b>	<b>SÁIDA DA TORNEIRA</b>	7,01	4,33	114,00	Ausente
Zona 03	302-Setor de Aulas Teóricas III	Banheiro bl. A	7,24	5,20	125,00	Ausente
Zona 04	403-Setor de Aulas Teóricas I	Bebedouro bl. B	5,49	5,14	77,00	Ausente
Zona 04	403-Setor de Aulas Teóricas I	Cantina DCE	SEM ÁGUA			Ausente
Zona 04	403-Setor de Aulas Teóricas I	Cantina central	-	4,84	70,00	Ausente
<b>MÉDIAS</b>			<b>7,22</b>	<b>5,33</b>	<b>109,88</b>	<b>-</b>

<b>RESUMO RESERVATÓRIO R2.01</b>	<b>NITRATO</b>	<b>pH</b>	<b>CONDUTIVIDADE</b>	<b>COLIFORMES FECAIS</b>
Número de amostras realizadas	15	16	16	17
Número de amostras dentro do padrão	15	2	-	17
Número de amostras fora do padrão	0	14	-	0
Máxima mensal	9,04	7,14	136,00	0,0
Média mensal	7,22	5,33	109,88	-
Mínima mensal	5,49	4,33	70,00	0,0

### RESERVATÓRIO R3.01

<b>ZONA</b>	<b>EDIFICAÇÃO</b>	<b>LOCAL DE COLETA</b>	<b>NITRATO</b>	<b>pH</b>	<b>CONDUTIVIDADE</b>	<b>COLIFORMES FECAIS</b>
Zona 03	<b>R3.01</b>	<b>Saída da Torneira</b>	BOMBA DESLIGADA			Ausente
Zona 03	309-Setor de Aulas Teóricas IV	Bebedouro Bl B	-	5,37	88,00	Ausente
Zona 03	306-Setor de Aulas Teóricas IV	Cantina	6,68	5,47	85,00	Ausente
Zona 03	320-Centro Tecnológico	Copa	-	5,58	87,00	Ausente
Zona 03	333-Núcleo Tecnológico	Bebedouro corredor	-	4,99	122,00	Ausente
Zona 03	323-Laboratórios de Física	Banheiro	5,39	4,38	77,00	Ausente
<b>MÉDIAS</b>			<b>6,04</b>	<b>5,16</b>	<b>91,80</b>	<b>-</b>

<b>RESUMO RESERVATÓRIO R3.01</b>	<b>NITRATO</b>	<b>pH</b>	<b>CONDUTIVIDADE</b>	<b>COLIFORMES FECAIS</b>
Número de amostras realizadas	2	5	5	6
Número de amostras dentro do padrão	2	0	-	6
Número de amostras fora do padrão	0	5	-	0
Máxima mensal	6,68	5,58	122,00	0,0
Média mensal	6,04	5,16	91,80	-
Mínima mensal	5,39	4,38	77,00	0,0

## II. SETORES DO CAMPUS SAÚDE

### HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ONOFRE LOPES (HUOL)

AMBIENTE DO HOSPITAL	LOCAL DE COLETA	NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE
Setor do SAME (reservatório do ambulatório)	Copa	4,41	5,40	92,00
Centro Cirúrgico (castelo superior)	Lavabo	3,89	5,58	98,00
Centro Cirúrgico (Caixa Individual)	Copa	4,54	-	-
Enfermaria-Recepção (reservatório do CDI)	Copa	4,57	5,91	95,00
Nutrição (castelo Superior)	Copa	3,87	5,52	88,00
Lavanderia (castelo inferior)	Copa	3,86	5,48	89,00
Enfermaria 19ª e 20ª (reservatório superior do prédio administrativo)	Copa	3,89	5,56	91,00
Prédio administrativo (reservatório inferior)	Banheiro	4,33	5,46	89,00
Hemodiálise/ lavagem de braço	Caixa	3,80	5,51	88,00
<b>MÉDIAS</b>		<b>4,13</b>	<b>5,55</b>	<b>91,25</b>

RESUMO HUOL	NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE
Número de amostras realizadas	9	8	8
Número de amostras dentro do padrão	9	0	-
Número de amostras fora do padrão	0	8	-
Máxima mensal	4,57	5,91	98,00
Média mensal	4,13	5,55	91,25
Mínima mensal	3,8	5,4	88,00

### NÚCLEO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA (NHH)

AMBIENTE DO NÚCLEO DE HEMATOLOGIA	LOCAL DE COLETA	NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE
Pia do banheiro	1º Andar	3,29	5,69	85,00
Copa	1º Andar	3,33	5,66	85,00
<b>MÉDIAS</b>		<b>3,31</b>	<b>5,68</b>	<b>85,00</b>

RESUMO NHH	NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE
Número de amostras realizadas	2	2	2
Número de amostras dentro do padrão	2	0	-
Número de amostras acima do padrão	0	2	-
Máxima mensal	3,33	5,69	85,00
Média mensal	3,31	5,68	85,00
Mínima mensal	3,29	5,66	85,00

### MATERNIDADE-ESCOLA JANUÁRIO CICCO (MEJC)

AMBIENTE DA MATERNIDADE	LOCAL DE COLETA	NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE
Bebedouro	Térreo	5,33	5,62	92,00
UTI neonatal	1º andar	4,51	5,51	94,00
Centro cirúrgico	1º andar	4,58	5,85	98,00
Posto de enfermagem	2º andar	4,49	5,62	93,00
Laboratório de microbiologia	Torneira	4,66	5,58	94,00
Farmácia	Pia	4,53	5,55	93,00
Lavanderia	Copa	4,45	5,50	92,00
<b>MÉDIAS</b>		<b>4,65</b>	<b>5,60</b>	<b>93,71</b>



<b>RESUMO MEJC</b>	<b>NITRATO</b>	<b>pH</b>	<b>CONDUTIVIDADE</b>
Número de amostras realizadas	7	7	7
Número de amostras dentro do padrão	7	0	-
Número de amostras fora do padrão	0	7	-
Máxima mensal	5,33	5,85	98,00
Média mensal	4,65	5,60	93,71
Mínima mensal	4,45	5,50	92,00

### **HOSPITAL DE PEDIATRIA HERIBERTO BEZERRA (HOSPED)**

<b>AMBIENTE DO HOSPITAL</b>	<b>LOCAL DE COLETA</b>	<b>NITRATO</b>	<b>PH</b>	<b>CONDUTIVIDADE</b>
Centro cirúrgico	Pia	4,32	5,91	94,00
Enfermagem	Pia	4,14	5,52	92,00
<b>MÉDIAS</b>		<b>4,23</b>	<b>5,72</b>	<b>93,00</b>

<b>RESUMO HOSPED</b>	<b>NITRATO</b>	<b>pH</b>	<b>CONDUTIVIDADE</b>
Número de amostras realizadas	2	2	2
Número de amostras dentro do padrão	2	0	-
Número de amostras fora do padrão	0	2	-
Máxima mensal	4,32	5,91	94,00
Média mensal	4,23	5,72	93,00
Mínima mensal	4,14	5,52	92,00

### CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE (CCS)

AMB. DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE	LOCAL DE COLETA	NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE
Restaurante Universitário	Copa	5,00	5,40	95,00
Biblioteca	Copa	4,24	5,66	90,00
Creche	Copa	4,85	5,33	94,00
Creche	Berçário	4,75	5,33	91,00
Departamento de Nutrição	Banheiro térreo	5,52	5,11	102,00
Departamento de Farmácia	Bebedouro térreo	3,72	5,05	91,00
Departamento de Farmácia	Banheiro 1º andar	5,08	5,08	95,00
<b>MÉDIAS</b>		<b>4,74</b>	<b>5,28</b>	<b>94,00</b>

RESUMO CCS	NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE
Número de amostras realizadas	7	7	7
Número de amostras dentro do padrão	7	0	-
Número de amostras fora do padrão	0	7	-
Máxima mensal	5,52	5,66	102,00
Média mensal	4,74	5,28	94,00
Mínima mensal	3,72	5,05	90,00

### DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA (DODONTO)

AMBIENTE DO DEPARTAMENTO	LOCAL DE COLETA	NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE
Térreo	Bebedouro	5,86	5,62	105,00
1º andar	Bebedouro	QUEBRADO		
Clínica integrada	Torneira	FECHADO		
<b>MÉDIAS</b>		<b>5,86</b>	<b>5,62</b>	<b>105,00</b>

<b>RESUMO DODONTO</b>	<b>NITRATO</b>	<b>pH</b>	<b>CONDUTIVIDADE</b>
Número de amostras realizadas	1	1	1
Número de amostras dentro do padrão	1	0	-
Número de amostras fora do padrão	0	1	-
Máxima mensal	5,86	5,62	105,00
Média mensal	5,86	5,62	105,00
Mínima mensal	5,86	5,62	105,00

### III. UNIDADES ISOLADAS

#### DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA E LIMNOLOGIA (DOL)

AMBIENTE DO DEPARTAMENTO	LOCAL DE COLETA	NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE
Térreo	Bebedouro	7,06	5,70	127,00
1º andar	Lab. de ictilogia	FECHADO		
Externo	Torneira do jardim	6,91	5,57	127,00
<b>MÉDIAS</b>		<b>6,99</b>	<b>5,64</b>	<b>127,00</b>

RESUMO DOL	NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE
Número de amostras realizadas	2	2	2
Número de amostras dentro do padrão	2	0	-
Número de amostras fora do padrão	0	2	-
Máxima mensal	7,06	5,7	127,00
Média mensal	6,99	5,64	127,00
Mínima mensal	6,91	5,57	127,00

#### MUSEU CÂMARA CASCUDO (MCC)

AMBIENTE DO MUSEU	LOCAL DE COLETA	NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE
Setor mais alto (administração)	Copa	4,81	5,63	100,00
Sala de restauração	Torneira	4,60	5,67	99,00
Museu	Bebedouro	BEBEDOURO SEM PRESSÃO SUFICIENTE		
<b>MÉDIAS</b>		<b>4,71</b>	<b>5,65</b>	<b>99,50</b>

<b>RESUMO MCC</b>	<b>NITRATO</b>	<b>pH</b>	<b>CONDUTIVIDADE</b>
Número de amostras realizadas	2	2	2
Número de amostras dentro do padrão	2	0	-
Número de amostras fora do padrão	0	2	-
Máxima mensal	4,81	5,63	100,00
Média mensal	4,71	5,65	99,50
Mínima mensal	4,60	5,67	99,00

**CENTRO RURAL UNIVERSITÁRIO DE TREINAMENTO E AÇÃO COMUNITÁRIA (CRUTAC)**

<b>AMBIENTE DO CENTRO</b>	<b>LOCAL DE COLETA</b>	<b>NITRATO</b>	<b>pH</b>	<b>CONDUTIVIDADE</b>
Térreo	Bebedouro	RETIRADO PARA MUDANÇA		
Térreo	Copa	6,85	5,50	104,00
<b>MÉDIAS</b>		<b>6,85</b>	<b>5,50</b>	<b>104,00</b>

<b>RESUMO CRUTAC</b>	<b>NITRATO</b>	<b>pH</b>	<b>CONDUTIVIDADE</b>
Número de amostras realizadas	1	1	1
Número de amostras dentro do padrão	1	0	-
Número de amostras fora do padrão	0	1	-
Máxima mensal	6,85	5,50	104,00
Média mensal	6,85	5,50	104,00
Mínima mensal	6,85	5,50	104,00

**RESIDÊNCIAS UNIVERSITÁRIAS**

<b>RESIDÊNCIAS</b>	<b>LOCAL DE COLETA</b>	<b>NITRATO</b>	<b>pH</b>	<b>CONDUTIVIDADE</b>
Biomédica	Cozinha	5,25	6,26	99,00
Praça Cívica	Cozinha	5,21	5,23	98,00
Mipibú	Cozinha	EM REFORMA		
<b>MÉDIA</b>		<b>5,23</b>	<b>5,75</b>	<b>98,50</b>

<b>RESUMO RES.UNIV.</b>	<b>NITRATO</b>	<b>pH</b>	<b>CONDUTIVIDADE</b>
Número de amostras realizadas	2	2	2
Número de amostras dentro do padrão	2	1	-
Número de amostras fora do padrão	0	1	-
Máxima mensal	5,25	6,26	99,00
Média mensal	5,23	5,75	98,50
Mínima mensal	5,21	5,23	98,00

## RESUMO POR ZONA

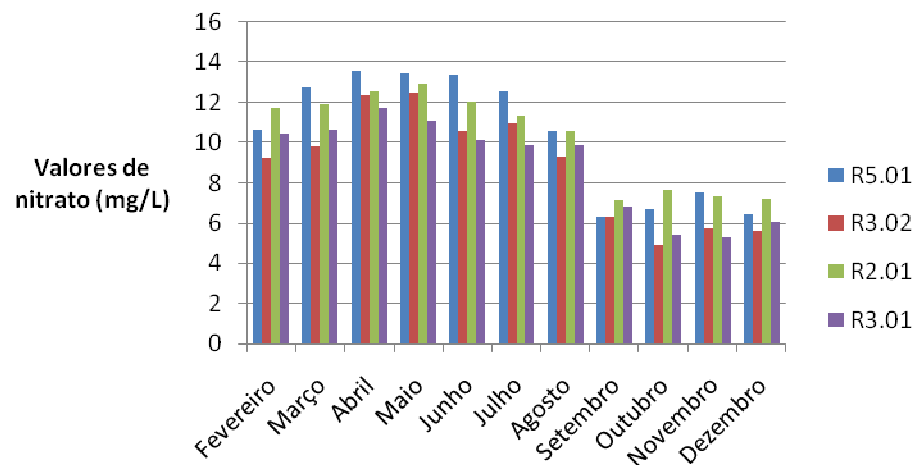
ZONAS DO CAMPUS		NITRATO	pH	CONDUTIVIDADE	COLIFORMES FECAIS
Zona Central	Número de amostras realizadas	6	6	6	6
	Número de amostras dentro do padrão	6	1	-	6
	Número de amostras fora do padrão	0	5	-	0
	Máxima mensal	9,04	6,13	128,00	0,0
	Média mensal	6,86	5,36	93,67	-
	Mínimo mensal	5,79	4,73	70,00	0,0
Zona 01	Número de amostras realizadas	12	12	12	12
	Número de amostras dentro do padrão	12	11	-	11
	Número de amostras fora do padrão	0	1	-	1
	Máxima mensal	8,06	6,57	108,00	1,0
	Média mensal	6,56	6,16	102,75	-
	Mínimo mensal	4,86	5,80	90,00	0,0
Zona 02	Número de amostras realizadas	9	9	9	9
	Número de amostras dentro do padrão	9	1	-	9
	Número de amostras fora do padrão	0	8	-	0
	Máxima mensal	8,57	7,14	136,00	0,0
	Média mensal	7,34	5,30	118,78	-
	Mínimo mensal	6,74	4,33	108,00	0,0
Zona 03	Número de amostras realizadas	8	11	11	13
	Número de amostras dentro do padrão	8	0	-	0
	Número de amostras fora do padrão	0	11	-	0
	Máxima mensal	7,24	5,95	125,00	0,0
	Média mensal	5,91	5,13	87,27	-

	Mínimo mensal	4,98	4,34	70,00	0,0
Zona 04	Número de amostras realizadas	6	7	7	8
	Número de amostras dentro do padrão	6	1	-	0
	Número de amostras fora do padrão	0	6	-	0
	Máxima mensal	6,13	6,71	79,00	0,0
	Média mensal	4,80	5,19	72,71	-
	Mínimo mensal	0,91	4,50	65,00	0,0
Zona 05	Número de amostras realizadas	11	12	12	13
	Número de amostras dentro do padrão	11	2	-	13
	Número de amostras fora do padrão	0	10	-	0
	Máxima mensal	8,39	6,65	106,00	0,0
	Média mensal	6,87	5,41	98,58	-
	Mínimo mensal	5,11	3,81	84,00	0,0

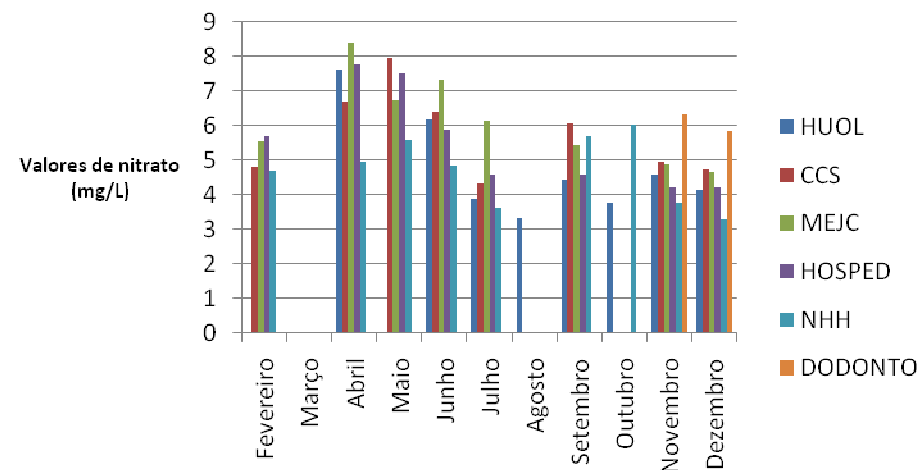


## IV. GRÁFICOS

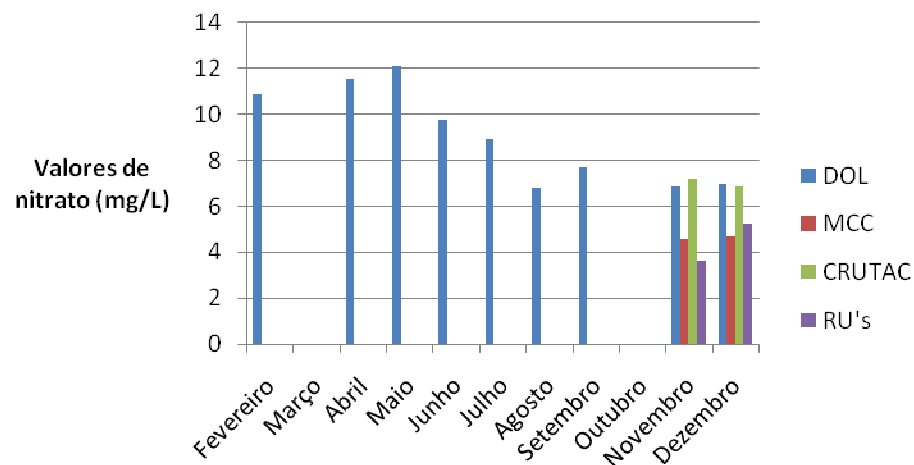
**Médias dos níveis de nitrato no Campus Central**



**Médias dos níveis de nitrato no Campus da Saúde**



**Médias dos níveis de nitrato nas unidades isoladas**



## **PARECER E RECOMENDAÇÕES:**

**De acordo com os resultados, o nível de nitrato da água disponível para consumo na UFRN, salvo algumas exceções, está dentro dos limites de tolerância, caracterizando-a como potável. Apesar dos resultados de pH da maioria das amostras se apresentarem fora do intervalo recomendado pela Portaria nº 518/04, todos tendendo à ácido, os níveis atingidos ainda não são considerados danosos a curto e médio prazo. Porém, existe a possibilidade dos pHmetros utilizado pela equipe do Proagua estarem desregulados, sendo necessária a troca do eletrodos.**

**Quanto às análises microbiológicas, uma das amostras, precisamente a da torneira do jardim de inverno da Escola de Música, resultou em presença de coliformes fecais. Uma re-coleta do local foi realizada e em mais três pontos adjacentes. Como resultado, houve ausência nos pontos adjacentes e re-confirmação da presença de coliformes fecais na amostra original. A explicação, embora empírica, mas plausível, possivelmente é a utilização do ponto de água, que se encontra a cerca de 15 cm do chão, por alguns gatos que habitam o entorno da Escola de Música.**

### **Observações:**

1. As amostras foram coletadas em garrafas PET, padronizadas, de 500 ml nas datas especificadas abaixo e transportadas sem refrigeração:
  - Zona Central: 06 de novembro de 2008
  - Zona 01: 08 de dezembro de 2008
  - Zona 02: 08 de dezembro de 2008
  - Zona 03: 10 de dezembro de 2008
  - Zona 04: 10 de dezembro de 2008
  - Setores do Campus Saúde: 18 de dezembro de 2008
  - Unidades isoladas: 19 de dezembro de 2008
2. As análises de pH e condutância foram realizadas, respectivamente, através do uso de pHmetro e condutivímetro no mesmo dia em que as coletas foram feitas. Quanto às análises de nitrato, através do uso da espectroscopia ultravioleta, de todas as amostras foram feitos nos dias 22 e 23 de dezembro de 2008.
3. Algumas amostras apresentaram valores consideravelmente diferentes, mesmo quando a origem da água era a mesma. Tal fenômeno pode ocorrer de acordo com a integridade dos encanamentos e pela existência ou não de biofilmes na superfície interna do encanamento. Outro fator de relevância é o uso de caixas d'água, as quais comportam água de um momento diferente e, assim, apresentará uma qualidade distinta da água presente na rede de distribuição.

4. A justificativa da não realização das coletas em diversos pontos já se encontra na própria tabela de resultados.
5. Existem 5 amostras que não possuem seus valores de nitrato. O motivo se deve aos erros de leituras espectrofotométricas do equipamento.

**Responsáveis pela coletas e análises:**

Nome: Angélica Mara de Goés Martins (bolsista)

Curso: Engenharia Química

Matrícula: 200723154

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: Érica Kalline Mendonça Pereira (bolsista)

Curso: Ecologia

Matrícula: 200629972

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: Pedro Henrique Pereira da Costa (bolsista)

Curso: Química

Matrícula: 200727346

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: Nilcélio Coelho da Silva

Curso: Química

Matrícula: 200626236

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Orientação:**

Nome: Jailson Vieira de Melo

Cargo: Professor

Matrícula:

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Supervisão:**

Nome: Bruno Rafael Moraes de Macêdo

Cargo: Biólogo

Matrícula: 1637320

Assinatura: \_\_\_\_\_

Natal, 12 de janeiro de 2008

**VISTO:**

\_\_\_\_\_  
Marjorie da Fonseca e Silva Medeiros  
Eng<sup>a</sup> da Divisão de Meio Ambiente