



# PLANO DE AMOSTRAGEM DO PORTO DE CABEDELLO / PB

EM ATENDIMENTO A RESOLUÇÃO RDC N°91/2016

Setembro, 2022

Cabedelo – PB

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	3
2. IDENTIFICAÇÃO DO PORTO .....	4
3. PARAMÊTROS FÍSICO-QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS .....	4
4. CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DOS LOCAIS DE COLETA – ÁGUA .....	5
5. LOCAIS DE COLETA DE AMOSTRAS DE ÁGUA .....	5
6. FREQUÊNCIA DA COLETA E ANÁLISE DE AMOSTRAS DE ÁGUA .....	7
7. CRONOGRAMA DE COLETA DE ÁGUA .....	7
8. LABORATÓRIO RESPONSÁVEL PELA COLETA E ANÁLISE DE ÁGUA.....	8
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	8
10. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PLANO DE AMOSTRAGEM DE CABEDELO .....	9

## **1. APRESENTAÇÃO**

O referido plano tem o objetivo de atender as exigências contidas na RESOLUÇÃO - RDC N° 91, de 30 de junho de 2016, que dispõem sobre as Boas Práticas para o Sistema de Abastecimento de Água ou Solução Alternativa Coletiva de Abastecimento de Água em Portos, Aeroportos e Passagens de Fronteiras.

A supramencionada resolução trata no seu Art. 10 do conteúdo mínimo a ser apresentado em um Plano de Amostragem. Deste modo, o Plano de Amostragem do Porto de Cabedelo trará as informações referentes: aos locais estabelecidos para a coleta e análise da água, aos parâmetros físico-químicos e biológicos a serem analisados, a quantidade e frequência de coletas realizadas e o laboratório responsável pela coleta e análise da água, bem como o cronograma destas coletas.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DO PORTO

### PORTO DE CABEDELO

**Nome ou razão social:** COMPANHIA DOCAS DA PARAÍBA

**CNPJ:** 02.343.132.0001-41

**Endereço:** Rua Presidente João Pessoa, s/n, Município de Cabedelo, Estado da Paraíba  
CEP: 58310 - 000.

**Fax:** (83) 3250-3001

**Fone:** (83) 3250-3000

**E-mail:** presidencia@docas.pb.gov.br

**Site:** [www.portodecabedelo.com.br](http://www.portodecabedelo.com.br)

**Representante Legal:** Diretora Presidente Gilmara Pereira Temóteo

## 3. PARAMÊTROS FÍSICO-QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS

Os parâmetros físico-químicos e microbiológicos que devem ser monitorados constam no Anexo I da RDC Nº 91/2016 e são apresentados na tabela 1, bem como os valores máximos permitidos.

Parâmetros físicos		Valor Máximo permitido
Cor Aparente		15uH
Sólidos dissolvidos totais		1000 mg/L
Turbidez		5uT
Parâmetros químicos		Valor Máximo permitido
Residual de Desinfecção	Cloro Residual Livre	0,2mg/L – 2mg/L
	Cloro Residual Combinado	Mínimo de 2mg/L
	Dióxido de Cloro	Mínimo de 2mg/L
PH		6,0 – 9,5
Cloreto		250mg/L
Ferro		0,3mg/L
Parâmetros Microbiológicos		Valor Máximo permitido
Coliformes Totais		Ausência em 100ml em 95% das amostras examinadas no mês
Escherichia coli		Ausência em 100ml
Bactérias Heterotróficas		500UFC/mL

Tabela 1: Parâmetros de monitoramento da água

#### **4. CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DOS LOCAIS DE COLETA – ÁGUA**

A definição dos locais prioritários para coleta das amostras leva em consideração o Anexo II da RDC ANVISA nº 91/2016. Entre os critérios avaliados está: fontes de fornecimento de água, infraestrutura do porto, pontos críticos e espaços de vulnerabilidade sanitária.

##### **CRITÉRIO I - Locais com maior vulnerabilidade hidráulica**

- 1 - Saída de cada reservatório existente
- 2 - Um ponto de oferta mais distante do reservatório

##### **CRITÉRIO II – Locais com maior vulnerabilidade sanitária**

- 1 - Coletar amostras em pontos de oferta de áreas de serviços de alimentação e bebedouros;
- 2 - Coletar amostras em banheiros ou lavabos próximos a serviços de alimentação;
- 3 - Coletar amostras em vestiários, banheiros ou restaurantes usados pelos trabalhadores da área portuária ou aeroportuária; e
- 4 - Coletar amostras nos pontos de oferta para abastecimento dos veículos prestadores de apoio, referentes ao fornecimento de água potável aos meios de transportes.

O critério de escolha dos pontos de amostragem no Porto de Cabedelo considerou uma população de até 20000 usuários/dia, considerando uma média anual.

#### **5. LOCAIS DE COLETA DE AMOSTRAS DE ÁGUA**

Levando como base as análises dos critérios definidos pela RDC ANVISA nº91/2016 foram adotados 15 pontos de coleta de água em toda a área portuária.

Os pontos de amostragem para o Porto de Cabedelo são apresentados na Tabela 2.

Amostra	Ponto de Coleta	Critério adotado
AM1	Torneira da copa	Primeiro ponto de saída do reservatório RES01 localizado no bloco administrativo.
AM2	Banheiro da presidência	Primeiro ponto de saída do reservatório RES02 localizado no bloco administrativo
AM3	Banheiro da guarita	Vestiários ou banheiros utilizados por trabalhadores terceirizados
AM4	Bebedouro do Cais	Serviço de bebedouro

AM5	Banheiro Térreo Prédio da Administração	Ponto de oferta mais distante do reservatório RES02 localizado no bloco administrativo.
AM6	Torneira corredor de acesso ao cais	Ponto de oferta mais distante reservatório RES02 localizado no bloco administrativo
AM7	Banheiro do armazém 07	Banheiro utilizado por trabalhadores portuários
AM8	Banheiro do Cais	Banheiro utilizado por trabalhadores portuários
AM9	Torneira MAPA	Pontos de coleta em vestiários, banheiros ou restaurantes usados pelos servidores públicos que atuam da área portuária.
AM10	Torneira da Receita Federal	Pontos de coleta de vestiários, banheiros ou restaurantes usados pelos servidores públicos que atuam a área portuária.
AM11	Novo refeitório	Refeitório utilizado por trabalhadores terceirizados
AM12	Torneira do ponto de entrada da água da CAGEPA	Ponto de oferta com água vinda diretamente da rede de distribuição pública.
AM13	Torneira de apoio a equipe de limpeza	Vestiários ou banheiros utilizados por trabalhadores terceirizados
AM14	Torneira Central de Resíduos	Vestiários ou banheiros utilizados por trabalhadores terceirizados
AM15	Torneira Armazém 01	Ponto mais distante do ponto de entrada de água

Tabela 2: Pontos de coleta de água

## 6. FREQUÊNCIA DA COLETA E ANÁLISE DE AMOSTRAS DE ÁGUA

A definição da frequência de coleta e a quantidade de amostras leva em consideração o Anexo III da RDC ANVISA N° 91/2016, bem como o número de usuários/dia abastecidos e os pontos de maior vulnerabilidade hidráulica.

O Plano de Amostragem leva em consideração uma quantidade de até 20000 usuários/dia e prevê o número de mínimo de coletas constantes na RDC ANVISA n°91/2016 para este número de usuários/dia. A frequência de coletas será mensal

A tabela 3 define a frequência de coleta em função dos respectivos parâmetros e a quantidade de amostras coletadas para cada um deles.

<b>População de até 20000 usuários/dia</b>			
<b>Parâmetros físicos</b>		<b>Frequência</b>	<b>N° Amostras</b>
Cor Aparente		Mensal	10
Sólidos dissolvidos totais		Mensal	10
Turbidez		Mensal	10
<b>Parâmetros químicos</b>		<b>Frequência</b>	
<b>Residual de Desinfecção</b>	Cloro Residual Livre	Mensal	10
	Cloro Residual Combinado	Mensal	10
	Dióxido de Cloro	Mensal	10
PH		Mensal	10
Cloreto		Mensal	10
Ferro		Mensal	10
<b>Parâmetros Microbiológicos</b>		<b>Frequência</b>	
Coliformes Totais		Mensal	06
Escherichia coli		Mensal	06
Bactérias Heterotróficas		Mensal	06

Tabela 3: Frequência de monitoramento e número de amostras, conforme Anexos III da RDC N°91/2016

## 7. CRONOGRAMA DE COLETA DE ÁGUA

A coleta de água no Porto de Cabedelo é realizada na quarta terça de cada mês pela equipe do laboratório contratado para prestar o serviço de coleta e análise da água.

O cronograma com as datas previstas para coleta é apresentado na tabela 04.

Eventuais alterações nas programações de coleta serão comunicadas à ANVISA com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas.

<b>Mês/Ano</b>	<b>Data da coleta</b>
Setembro/2022	27/09/2022
Outubro/2022	25/10/2022
Novembro/2022	22/11/2022
Dezembro/2022	20/12/2022

Janeiro/2023	24/01/2023
Fevereiro/2023	28/02/2023
Março/2023	21/03/2023
Abril/2023	25/04/2023
Maior/2023	23/05/2023
Junho/2023	20/06/2023
Julho/2023	25/07/2023
Agosto/2023	22/08/2023
Setembro/2023	26/09/2023

Tabela 4: Datas das programações das coletas

## **8. LABORATÓRIO RESPONSÁVEL PELA COLETA E ANÁLISE DE ÁGUA**

O laboratório contratado para a análise da água coletada no Porto de Cabedelo é o da empresa CONSTA SERVIÇO DE ANÁLISE DE ÁGUA LTDA.

Cabe ao laboratório de análises contratados pela DOCAS/PB: coletar as amostras de acordo com a programação estabelecida; executar os serviços e as análises, seguindo parâmetros e metodologias estabelecidas nas normas técnicas pertinentes; encaminhar os laudos dos resultados das análises de água, conforme o cronograma aprovado pela DOCAS/PB.

## **9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 91, de 30 de junho de 2016. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2884120/RDC\\_91\\_2016\\_COMP.pdf/99de6998-22c0-4ec4-8811-4762a414f598](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2884120/RDC_91_2016_COMP.pdf/99de6998-22c0-4ec4-8811-4762a414f598). Acesso em: 27/05/2020.

BRASIL, Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO). Plano de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Aeroporto Internacional de Manaus – Eduardo Gomes, 2018.



**10. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PLANO DE AMOSTRAGEM DE CABEDELO**

---

Assinatura

Profissional: Lusielson Pereira do Nascimento

Empresa/Cargo: Técnico de Meio Ambiente