

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
SETOR DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL E DO TRABALHADOR**

**RELATÓRIO GERAL 1º QUADRIMESTRE 2018  
– VISAMT –**

**Natal/Abril 2018**

**INTRODUÇÃO**

A Vigilância Ambiental em Saúde é um conjunto de ações que proporciona o conhecimento e a detecção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de identificar as medidas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais relacionados às doenças ou outros agravos à saúde.

### **Objetivos**

Destacam-se os seguintes objetivos da Vigilância Ambiental em Saúde:

- a) produzir, integrar, processar e interpretar informações, visando a disponibilizar ao SUS instrumentos para o planejamento e execução de ações relativas às atividades de promoção da saúde e de prevenção e controle de doenças relacionadas ao meio ambiente;
- b) estabelecer os principais parâmetros, atribuições, procedimentos e ações relacionadas à vigilância ambiental em saúde nas diversas instâncias de competência;
- c) estabelecer os principais parâmetros, atribuições, procedimentos e ações relacionadas à vigilância ambiental em saúde nas diversas instâncias de competência;
- d) ) intervir com ações diretas de responsabilidade do setor ou demandando para outros setores, com vistas a eliminar os principais fatores ambientais de riscos à saúde humana; e) promover, junto aos órgãos afins ações de proteção da saúde humana relacionadas ao controle e recuperação do meio ambiente;
- e) promover, junto aos órgãos afins ações de proteção da saúde humana relacionadas ao controle e recuperação do meio ambiente; e f) conhecer e estimular a interação entre saúde, meio ambiente e desenvolvimento, visando ao fortalecimento da participação da população na promoção da saúde e qualidade de vida.
- f) conhecer e estimular a interação entre saúde, meio ambiente e desenvolvimento, visando ao fortalecimento da participação da população na promoção da saúde e qualidade de vida.

## **Instrumentos e métodos.**

Para o desenvolvimento da Vigilância Ambiental em Saúde, alguns instrumentos e métodos de vigilância e controle são necessários, tais como:

### **Epidemiologia ambiental**

- ✓ A Epidemiologia Ambiental aplica dois métodos para compreender as relações entre o meio ambiente e a saúde, a saber:
- ✓ • Epidemiologia Descritiva – que utiliza o método científico para estudar a distribuição dos riscos e dos efeitos adversos à saúde da população; e • Epidemiologia analítica – que estuda a relação entre a exposição a um determinado fator e algum efeito adverso à saúde.
- ✓ • Epidemiologia Descritiva – que utiliza o método científico para estudar a distribuição dos riscos e dos efeitos adversos à saúde da população; e • Epidemiologia analítica – que estuda a relação entre a exposição a um determinado fator e algum efeito adverso à saúde.

## **Avaliação e gerenciamento de risco**

No caso das substâncias químicas, que possuem particular relevância nos problemas ambientais modernos, a avaliação de riscos é o principal instrumento de análise. A avaliação de riscos é um procedimento utilizado para sintetizar as informações disponíveis e os julgamentos sobre as mesmas com o objetivo de estimar os riscos associados a uma determinada exposição. O gerenciamento de riscos consiste na seleção e implementação de estratégias mais apropriadas para o controle e prevenção de riscos, envolvendo a regulamentação, a utilização de tecnologias de controle e remediação ambiental, a análise de custo/benefício, a aceitabilidade de riscos e a análise de seus impactos nas políticas públicas.

### **Sistemas de Informação de Vigilância Ambiental em Saúde**

A construção de um sistema de informação para a vigilância ambiental em saúde que integre aspectos de saúde e de meio ambiente, permite a produção de informações estatísticas facilitadoras da interpretação da dinâmica com os demais sistemas, possibilitem a construção e identificação de indicadores de saúde ambiental.

do processo de vigilância e de avaliação da sustentabilidade do modelo adotado. Essas estatísticas podem ser produzidas por meio da interação dos registros dos diversos sistemas da área de saúde com dados ambientais, gerando indicadores que correlacionem variáveis das duas áreas.

A Vigilância Ambiental em Saúde deverá dispor de informações específicas dos seguintes sistemas:

a) Sistema de Informação de Vigilância em Saúde de Fatores Biológicos; b) Sistema de Informação de Vigilância em Saúde de Contaminantes Ambientais; c) Sistema de Informação de Vigilância em Saúde Relacionado à Qualidade da Água de Consumo Humano (Siságua); d) Sistema de Informação de Vigilância em Saúde Relacionado à Qualidade do Ar; e) Sistema de Informação de Vigilância em Saúde Relacionado à Qualidade do Solo; f) Sistema de Informação de Vigilância em Saúde Relacionado a Desastres Naturais; g) Sistema de Informação de Vigilância em Saúde Relacionado a Acidentes com Produtos Perigosos; e h) outros sistemas que se fizerem necessários.

A Vigilância Ambiental em Saúde utilizará como ferramenta fundamental o georeferenciamento de dados que é o processo usado para referenciar registros tabulares a um lugar da superfície da terra ou unidade territorial (bairro, município, localidade, etc.), possibilitando assim, a elaboração de mapas de risco capazes de auxiliar a tomada de decisão nas diversas instâncias do SUS.

A Vigilância Ambiental em Saúde deverá ser concebida e estruturada de forma que seja plenamente compatível com os Sistemas de Informação da Vigilância Epidemiológica e dos grandes bancos de dados de saúde existentes no país, assegurando desta forma, que não haja duplicidade de ação e que a partir do cruzamento das informações dos sistemas de informação do Sinvas com os demais sistemas, possibilitem a construção e identificação de indicadores de saúde ambiental.

Este relatório tem como objetivo atender à solicitação do Departamento de Planejamento e relata as ações realizadas realizadas pelo Setor de Vigilância em Saúde Ambiental e do Trabalhador-VISAMT.

**Objetivo 2.4:** Fortalecer e Executar as Ações de Vigilância Ambiental, Incluindo o Controle e Monitoramento dos Riscos às Populações Expostas a Solos Contaminados, Desastres, Poluição do Ar e Água de Consumo.

**META 86:** Aumentar em 5% os pontos de coleta de análises de água para consumo humano, quanto aos parâmetros coliformes totais, cloro residual livre e turbidez.

AÇÕES ESTRATÉGIAS	META ANUAL	PRAZO	INDICADORES DE M&A	AÇÃO EXECUTADA/ PARCIAL	PERCENTUAL ALCANÇADO DA META	AVALIAÇÃO/ COMENTÁRIOS
Realizar, pelo Programa VIGIÁGUA, o monitoramento da qualidade da água de consumo, distribuída pela CAERN e soluções alternativas de abastecimentos em pontos estratégicos de coleta.	Realizar, pelo menos, 90% do número de análises obrigatórias para o parâmetro coliformes totais.	3º Quadrimestre	Proporção de análises realizadas para o parâmetro Coliformes Totais em água para consumo humano	PARCIAL	34% (Anual) 104% (Quadrimestral)	A nossa meta anual é a realização de <b>636</b> coletas anuais, sendo <b>212</b> por quadrimestre. Nesse período foram realizadas <b>221 (34%)</b> coletas para análise de água. Informamos que nesse período tivemos <b>55</b> dias sem coletas devido a greve dos servidores do LACEN-RN
Monitorar a qualidade da água de consumo para o risco de Cianobactérias	Realizar coleta de água para análise de Cianobactérias em 2 mananciais superficiais	3º quadrimestre	Proporção de mananciais superficiais com realização de coletas	Não	---	Estamos dependendo do LACEN/RN
Elaborar e implantar um sistema de informação municipal da qualidade da água (SISÁGUA-NATAL)	Implantação de 01 sistema de informação		Sistema de informação implantado	PARCIAL	---	Em elaboração pelo IMD

**META 87:** Implementar as ações do VIGIPEQ (Vigilância das Populações Expostas a Substâncias Químicas) e do VIGIDESASTRES para cumprimento de 100% da Programação Anual.

AÇÕES ESTRATÉGIAS	META ANUAL	PRAZO	INDICADORES DE M&A	AÇÃO EXECUTIVA SIM/NÃO / PARCIAL	PERCENTUAL ALCANÇADO DA META	AValiação/COMENTÁRIOS
Realizar ações de educação e capacitação em Saúde ambiental nas escolas públicas e privadas, nas instituições de ensino Superior, ONGS, na rede municipal de saúde, empresas, construção civil, sindicatos, nas associações, instituições religiosas, clube de mães, associação de idosos.	Realizar 24 ações de educação em Saúde ambiental	3º Quadrimestre	Nº de ações realizadas	PARCIAL	41%	Nesse período foram realizadas <b>10</b> ações de educação ambiental
Realizar monitoramento nos locais indicados como possíveis abrigos temporários para as situações de desastres.	monitorar 100% das áreas cadastradas em caso de desastre	3º Quadrimestre	Proporção de abrigos inspecionados	SIM	100%	Monitoramento realizado no CAIC de C. Satélite.
Realizar o monitoramento das áreas cadastradas no sistema de informação de vigilância da população exposta ao solo contaminado (SISSOLO).	Realizar o monitoramento de 50% (91) das áreas cadastradas	3º Quadrimestre	Percentual de áreas monitoradas	PARCIAL	31%	Neste período foram realizados 28 visitas
Implantação da unidade sentinela em vigilância do Ar-VIGIAR no Distrito Sul	Implantar unidade sentinela do vigiar no Distrito	3º QUADRIMESTRE	Unidade Sentinela implantada	Não	---	Reprogramado para o próximo quadrimestre.
Realizar curso básico em Vigilância em Saúde Ambiental	Realizar curso básico de capacitação em Vigilância em Saúde Ambiental	3º QUADRIMESTRE	Curso realizado	NÃO	---	Acontecerá até o final do 3º quadrimestre
Elaborar um sistema de monitoramento municipal de doenças respiratórias	Elabora 1 sistema de informação	3º QUADRIMESTRE	Sistema de informação elaborado	NÃO	---	Será elaborado após ser implantado o Sistema de informação da Água
Participações de técnicos em eventos ligados ao Setor de Vigilância em Saúde Ambiental	Participação dos técnicos em 6 eventos em VISAMT	3º QUADRIMESTRE	Nº de eventos com participação de técnicos	Não	---	Não aconteceu eventos nesse período

# RELATÓRIO VIGIÁGUA 1º QUADRIMESTRE 2018

## 1. INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua) é um programa do Ministério da Saúde e foi estruturado a partir dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). O Vigiagua tem a finalidade de fazer o mapeamento de áreas de risco em determinado território para avaliação das características de potabilidade (físico-químico-microbiológico), com o intuito de assegurar a qualidade da água e evitar que as pessoas adoeçam pela presença de patógenos ou contaminantes presentes nas coleções hídricas.

Os principais parâmetros de análise do programa são:

- ❖ CLORO RESIDUAL - O cloro é um desinfetante bacteriológico adicionado à água para evitar a proliferação de microorganismos.
- ❖ pH - O potencial hidrogênico mensura a presença de íons Hidrogênio na água, que pode ser ácido ou alcalino.
- ❖ TURBIDEZ - É uma característica resultante da presença de partícula no estado sólido em suspensão na água.
- ❖ TEMPERATURA - A temperatura expressa a energia responsável pela transferência de calor, Energia Cinética.
- ❖ COR - A cor é uma característica que indica a presença de substâncias diluídas.
- ❖ COLIFORMES E E. Coli - A presença de coliformes é indicativa da contaminação de fezes na água.
- ❖ NITRATO - Contaminante inorgânico de maior preocupação em águas subterrâneas é o íon nitrato, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, que normalmente ocorre em aquíferos (águas subterrâneas).

É importante ressaltar que este relatório expressa o resultado da análise de potabilidade exatamente no dia da coleta, após a coleta esta água está suscetível a mudanças nos seus padrões devido a intervenções da companhia de água e esgoto do município de Natal, essas que podem ser melhoria no processo de tratamento, obras no sistema de distribuição, entre outras variáveis que poderão refletir tanto positivamente quanto negativamente nesta qualidade.

Faz-se necessário elencar neste relatório que apesar de mostrar o número de ocorrências de DDA, não é fato que todos os casos estão relacionados a qualidade da água entregue a população, tendo em vista que DDA é originada por várias fontes de contaminação, para se ter certeza da origem do adoecimento é necessário fazer outros estudos mais apurados da problemática.

Em relação aos resultados das análises realizadas pelo VIGIÁGUA, no Sistema de Abastecimento de Água-SAA, dizem respeito a água que é tratada pela companhia de água e esgoto do Rio Grande do Norte-CAERN no ponto de chegada na residência do consumidor.

## 2. ANÁLISE DA SITUAÇÃO DA SAÚDE

### 2.1 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA O CONSUMO HUMANO (VIGIAGUA)

No primeiro quadrimestre de 2018 que compreendeu período entre os meses de janeiro a abril do ano referência foram realizadas **221 análises**, ao qual todos os laudos dessas análises foram inseridas no programa SISAGUA (<http://aplicacao.saude.gov.br/sisagua/>).

Estas análises se subdividiram em 02 formas diferentes de abastecimento, das quais a maioria são do Sistema de Abastecimento de Água (SAA), **180** análises, Solução Alternativa Coletiva (SAC) foram **41** análises.

De acordo com a meta estabelecida pela PAS cumprimos **104,24%** (221 análises) da meta para o quadrimestre que é de 212 análises. O quantitativo de análises desse quadrimestre foi superior ao 1º quadrimestre de 2017, que apesar de enfrentarmos problemas mecânico e elétrico do veículo de coleta e análise, também a greve do Laboratório Central (LACEN).

A partir destas informações emitidas pelas análises realizados no LACEN RN verificamos quais pontos apresentaram algum tipo de alteração nos parâmetros estabelecidos (Cloro, Cor aparente, pH, Turbidez, Coliformes totais e termotolerantes e Nitrato) pela Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde, a qual determina os parâmetros da Qualidade da Água para o Consumo Humano.

Quando alguma análise apresentou um ou mais parâmetros fora do padrão estando em desconformidade com a portaria de Consolidação 05/2017-MS, foram emitidas Notificações para à CAERN, quando pontos dos Sistema de Abastecimento de Água (SAA), e para o próprio estabelecimento quando eram da solução alternativa coletiva ou individual (SAC ou SAI), poços, e em caso de denúncia o estabelecimento denunciado também recebeu notificação, todos eles exigindo correção do problemas em até 7 dias úteis após recebimento da notificação.

#### 2.1.1. AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS FORA DO PADRÃO

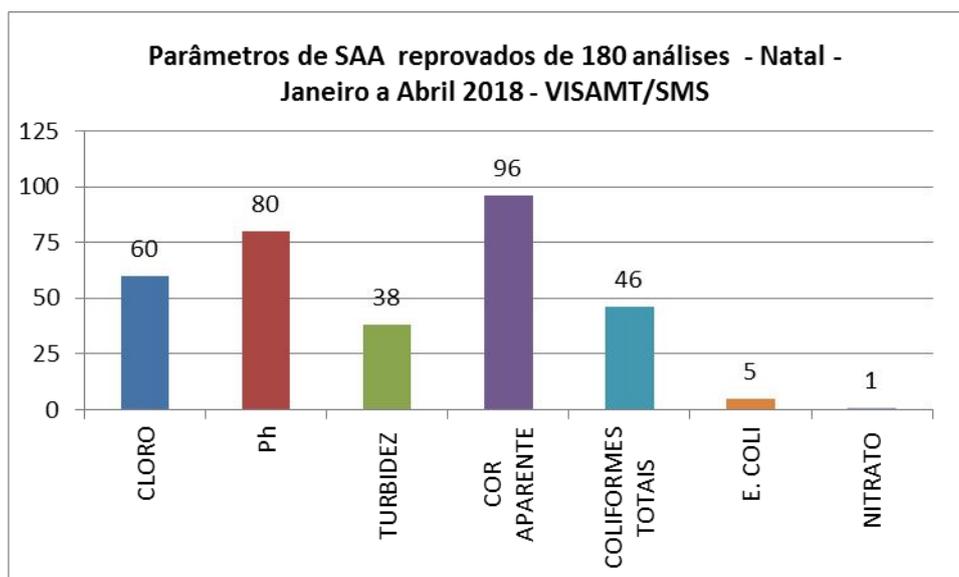
##### 2.1.1.1. SAA (Sistema de Abastecimento de Água)

Fazendo uma avaliação a respeito dos resultados verificamos que das 180 análises realizadas nos SAA, **60** (33,33%) estavam em desconformidade com o **padrão de cloro** (Limite permitido de 0,2mL até 2,0mL), qualquer valor abaixo ou acima do limite permitido está fora dos padrões aceito pela portaria).

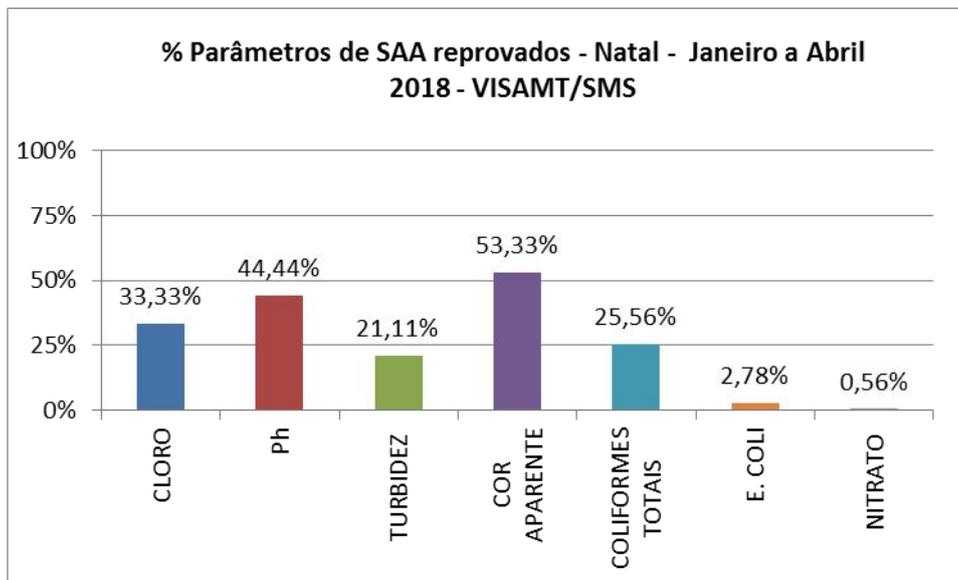
O parâmetro **pH** foram encontrados **80** análise fora do padrão, ou seja, 44,44% em desconformidade (Limite permitido de 6,0 até 9,5).

Das 180 análises de **Coliformes Totais** e **Coliformes Termotolerantes** (E. Coli) realizadas, foram identificadas **46** (25,56%) e **5** (2,78%) análises fora do padrão (Limite permitido: Ausente), respectivamente.

Para as análises realizadas do parâmetro de **Turbidez**, **38** (21,11%) delas estavam fora do padrão (Limite máximo permitido: 5UT) e **Cor aparente**, **96** (53,33%) estavam fora do padrão (Limite máximo permitido: 15UH). E já para o **Nitrato** (Limite máximo permitido: 10mg/L), **1** (0,56%) estavam em desconformidade.



Ao realizar uma análise da condição da água fornecida através do Sistema de Abastecimento de Água do primeiro quadrimestre do ano de 2018, o parâmetro **Cor Aparente** é o que teve maior índice de desconformidade se comparado com os demais parâmetros analisados, com **53,33%** das análises, seguido pelo pH e em terceiro colocado o Cloro Residual Livre com 60 (33,33%) amostras fora do padrão, a ausência desse composto pode propiciar na água uma proliferação microbiana e assim atingir a população com doenças de veiculação hídrica. Esse índice é de extrema importância e tem sido levado em consideração devido as consequências a se causar para a saúde humana.



Comparativo 1º quadrimestre 2018 com 3º quadrimestre 2017 e também com 1º quadrimestre de 2017:

Em comparação com 3º quadrimestre de 2017, houve uma melhora na qualidade do tratamento em relação ao parâmetro Cloro Residual Livre, ao qual no 3º quadrimestre 2017 teve desconformidade em 36,02% das amostras analisadas e o 1º quadrimestre de 2018 teve redução para 33,33% das amostras coletadas, em relação ao mesmo período do ano de 2017 houve melhora expressiva, pois neste período obteve somente 59,12% de amostras fora do padrão.

Parâmetro pH os resultados foram ruins em relação ao 3º quadrimestre de 2017, saindo de 23,66% para 44,44% no 1º quadrimestre de 2018 quase dobrando os valores de desconformidade, mas comparando com o mesmo quadrimestre do ano de 2017 houve melhora na quantidade de desconformidade, em 2017 teve 51,57% de desconformidade e deste ano foram 44,44% das amostras fora do padrão.

Nos valores encontrados em Turbidez houve aumento considerável em relação ao 3º quadrimestre de 2017 com 4,84% dos casos fora do padrão e no 1º quadrimestre de 2018 com 21,11% das amostras fora do padrão, na comparação do 1º quadrimestre do ano de 2017 não houve alteração, o resultado das análises computou praticamente a mesma porcentagem de problema sendo 20,75% em 2017 contra 21,11% em 2018.

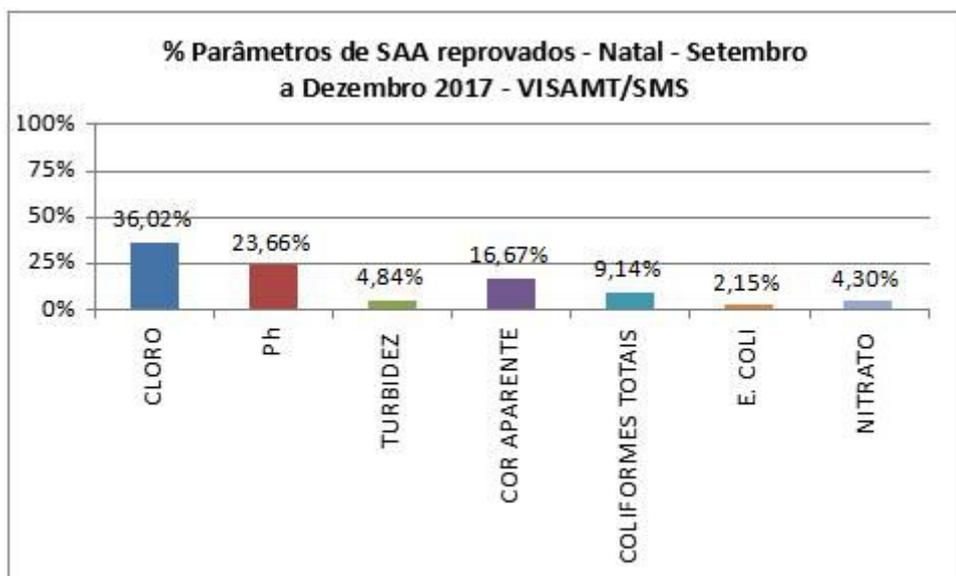
Cor Aparente apresentou aumento considerável em relação ao 3º quadrimestre de 2017, encontrado em 16,67% das amostras analisadas fora do padrão e já o 1º quadrimestre de 2018 apresentou 53,33% de problema de desconformidade em relação ao campo amostral, se comparado ao mesmo

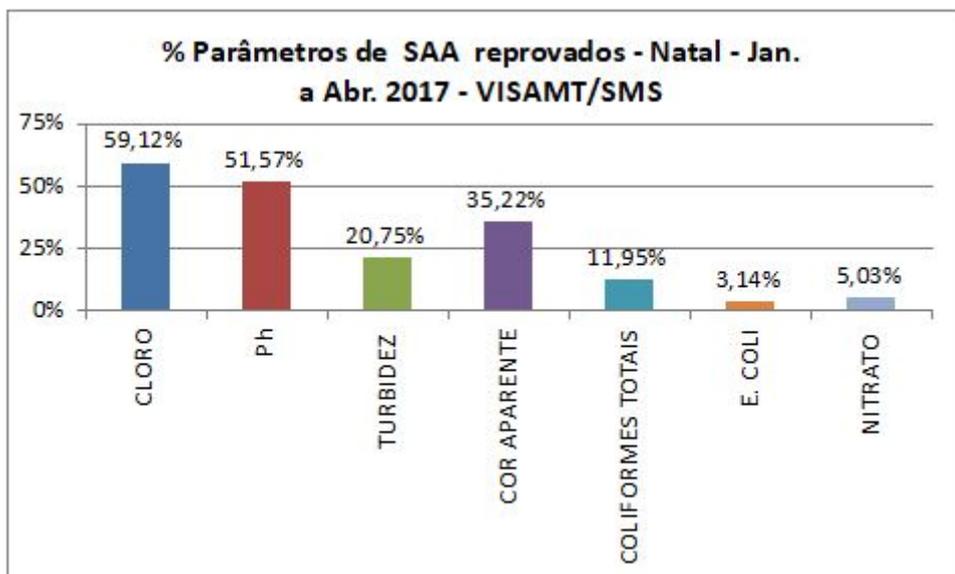
período de 2017 também houve aumento expressivo nos resultados fora do padrão, sendo 2017 com 35,22% para 53,33% em 2018.

Coliformes totais houve aumento de ocorrências nas análises, sendo 3º quadrimestre de 2017 com 9,14% de desconformidade e 1º quadrimestre de 2018 com 25,56% em desconformidade, também teve piora no número de desconformidade em relação ao mesmo período de 2017, aumentando de 11,95% para 25,56% em 2018.

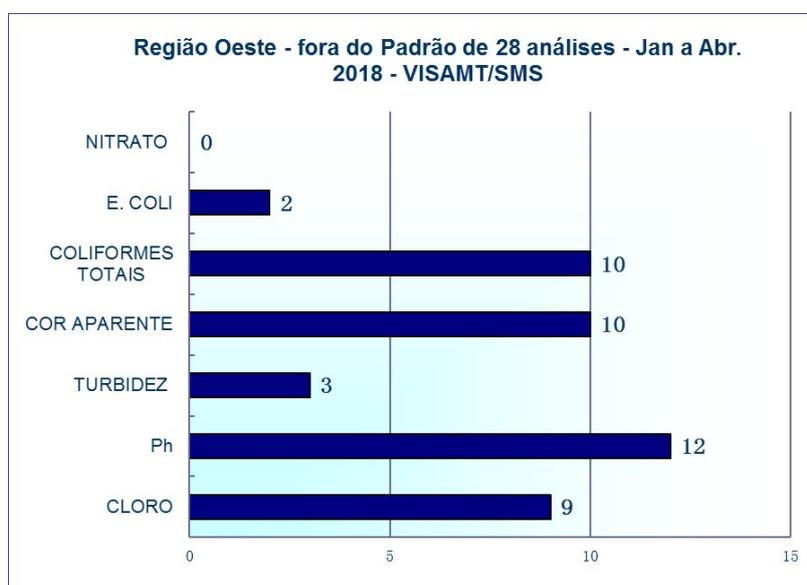
Coliformes Termotolerantes houve aumento, apresentando no 3º quadrimestre de 2017 - 2,15% das amostras com presença (desconformidade) e no 1º quadrimestre de 2018 - 2,78% das amostras com presença de E.coli (desconformidade), neste comparativo em relação ao mesmo período de 2017 também teve diminuição no volume de amostras fora do padrão, tendo o 1º quadrimestre de 2017 - 3,14% de desconformidade contra 2,78% de desconformidade em 2018.

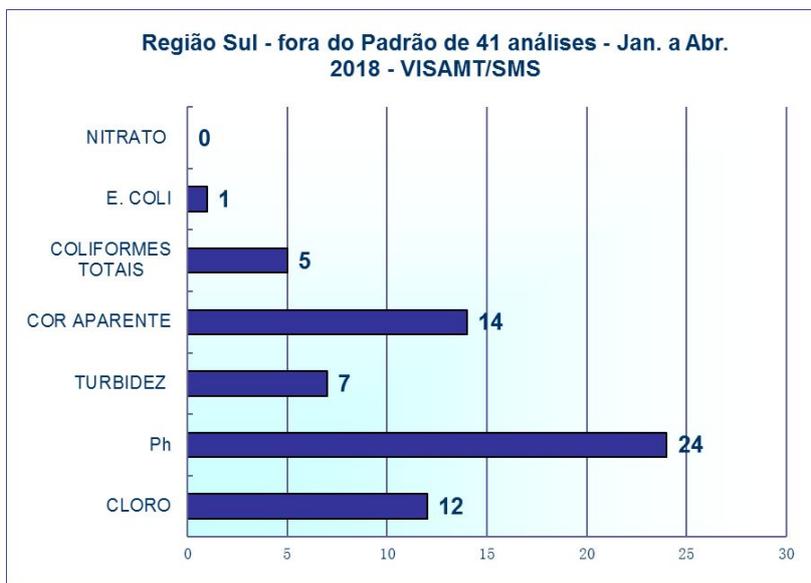
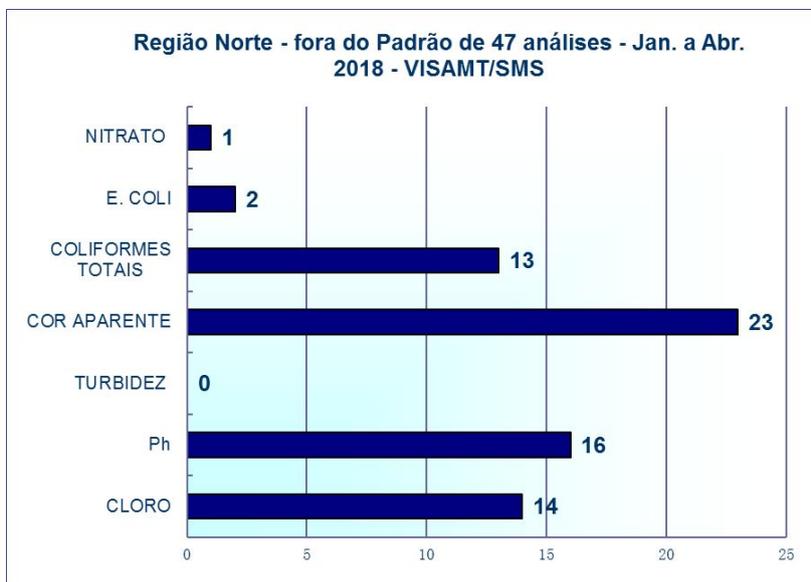
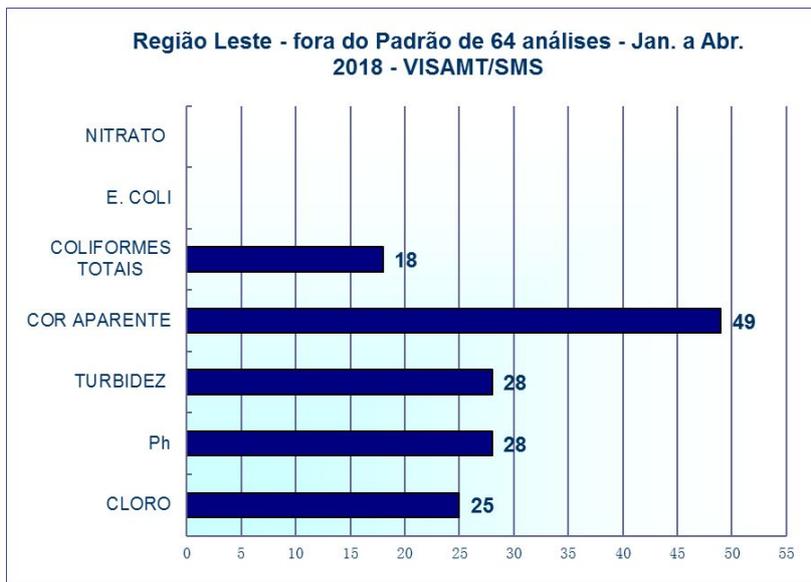
Nitrato houve aumento, apresentando 4,30% de desconformidade no 3º quadrimestre de 2017 e 0,56% das amostra em desconformidade no 1º quadrimestre de 2018, no comparativo com mesmo período do ano de 2017 houve melhora, em 2017 constada 5,03% da amostras fora do padrão e no atual período de 2018 tivemos a redução para 0,56% das amostra em desconformidade.





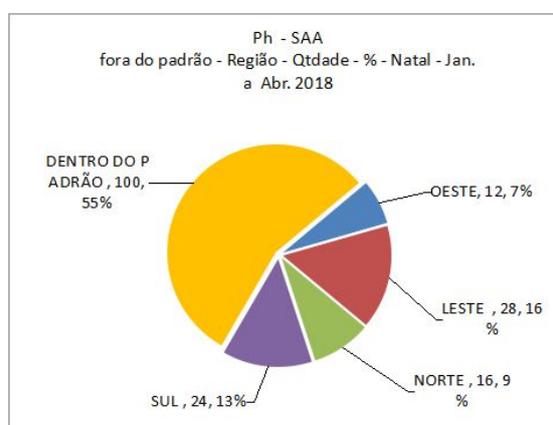
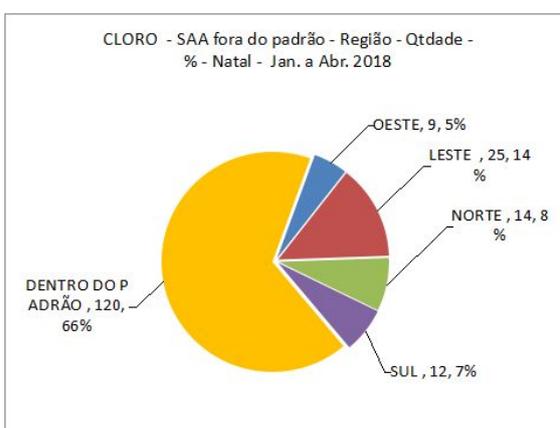
As análises e resultados acima nos mostram uma visão geral da qualidade da água consumida no município fornecida pela Concessionária de Água do Estado, porém, o Vigágua tratou de realizar uma análise mais minuciosa elencando a situação de cada região.





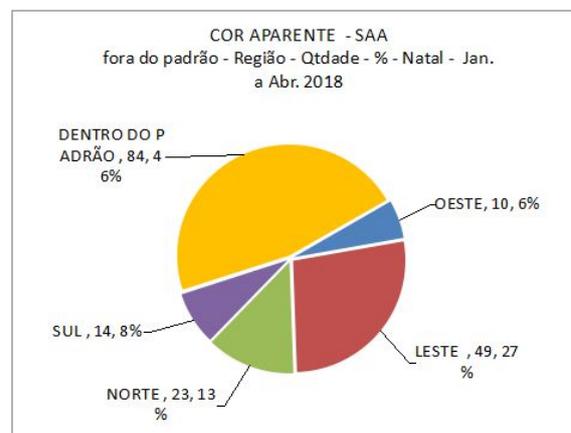
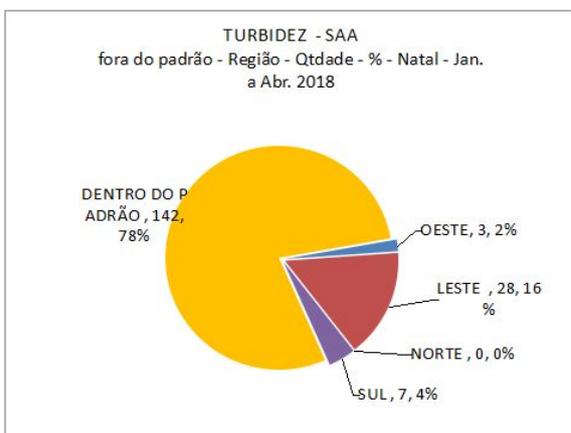
Também foi realizado gráfico mensurando os problemas pontuais em desconformidade e sua devida proporção em relação ao número de coletas analisadas no período do 3º quadrimestre, sendo o maior índice de parâmetros fora do padrão de cloro residual livre na região Leste com 25,14% dos problemas de cloro residual livre constatado na cidade, o segundo na ordem a região Norte com 14,80%, Sul com 12,70% dos casos constatados e região Oeste com 9,5%.

A região com maior problema de pH fora do padrão foi a região Leste, constatando 28,16% dos problemas de pH no SAA. Sucessivamente a região Sul com 24,13% dos casos da cidade, região Norte com 16,90% de representatividade e por ultimo Oeste 12,70% análises fora do padrão.



No parâmetro Turbidez das regiões Leste constatou 28,16% de desconformidade, Sul apresentaram 7,4% casos de desconformidade, região Oeste apresentou 3,2% e Norte não foi encontrada desconformidade neste parâmetro.

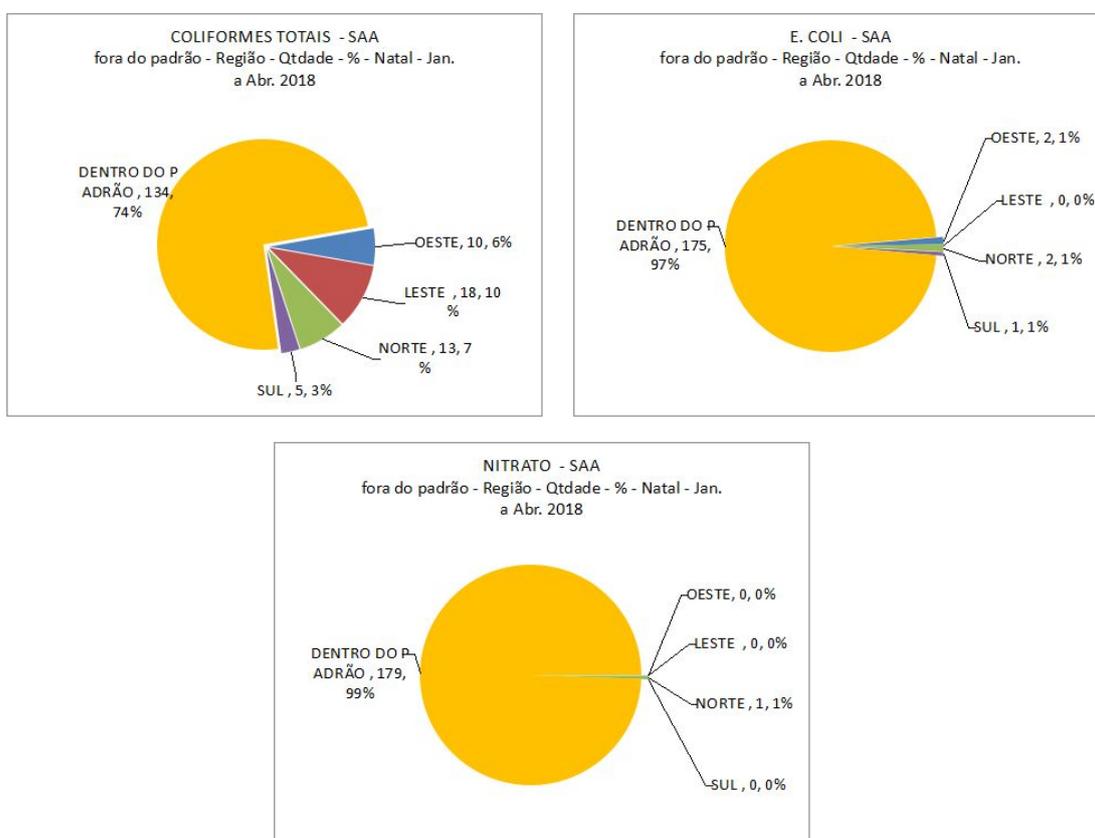
Na Cor Aparente a região com maior índice foi a Leste com 49,27% casos fora o padrão, sucessivamente a Norte com 23,13% casos, região Sul com 14,80% casos por ultimo a região Oeste com 10,60% de análises fora do padrão.



No parâmetro Coliformes Totais região Leste está com maior índice do problema constatado na cidade, total 18,10% dos problemas encontrados no SAA, seguido dela, está a região Norte 13,70% de casos, Oeste com 10,60% casos fora do padrão e Sul com 5,30%.

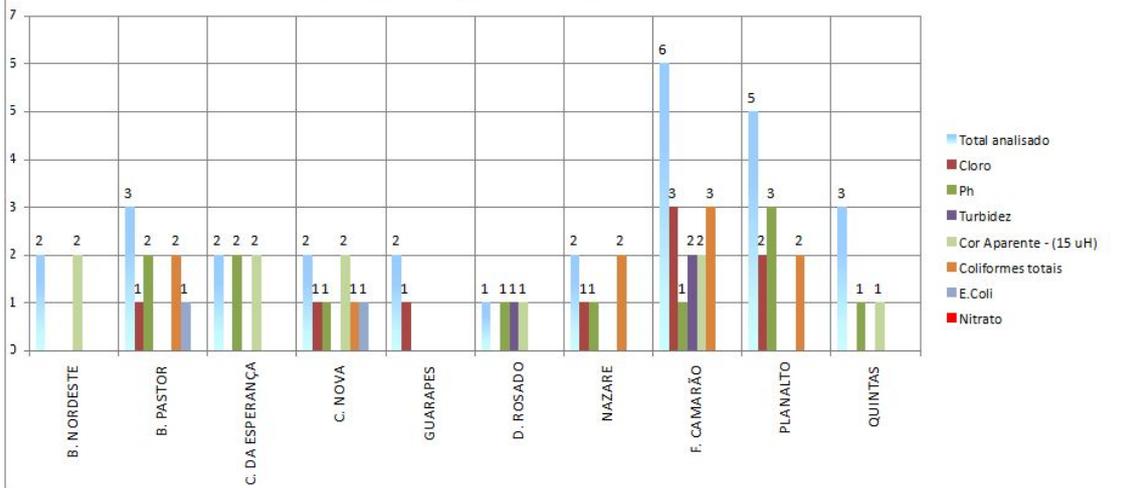
Coliformes Termotolerantes (e.coli) a região Oeste, Norte e Sul apresentaram índice aproximado a 1% das análises em desconformidade e região Leste não houve análise com presença de E. Coli.

Em relação Nitrato somente foi encontrado desconformidade na região Sul apresentou 5 (3%) análises fora do padrão estabelecido na portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde, seguida Norte com 2 (1%) e Oeste com apenas um 1 caso, na região Leste não foi encontrada irregularidade de Nitrato.

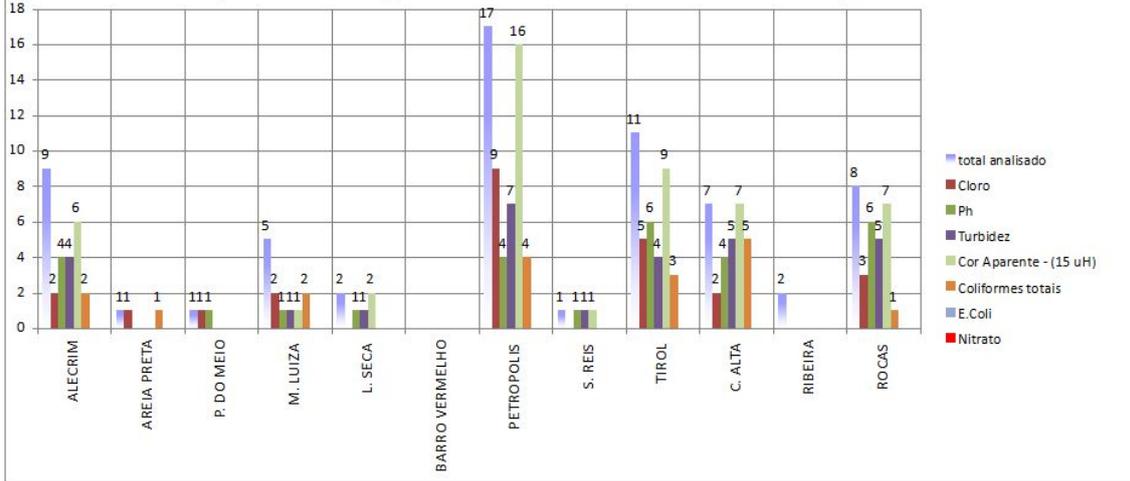


Nos gráficos abaixo é possível visualizar o campo amostral de cada bairro por região e o número de desconformidade de cada parâmetro exigido pela portaria de consolidação 05/2017.

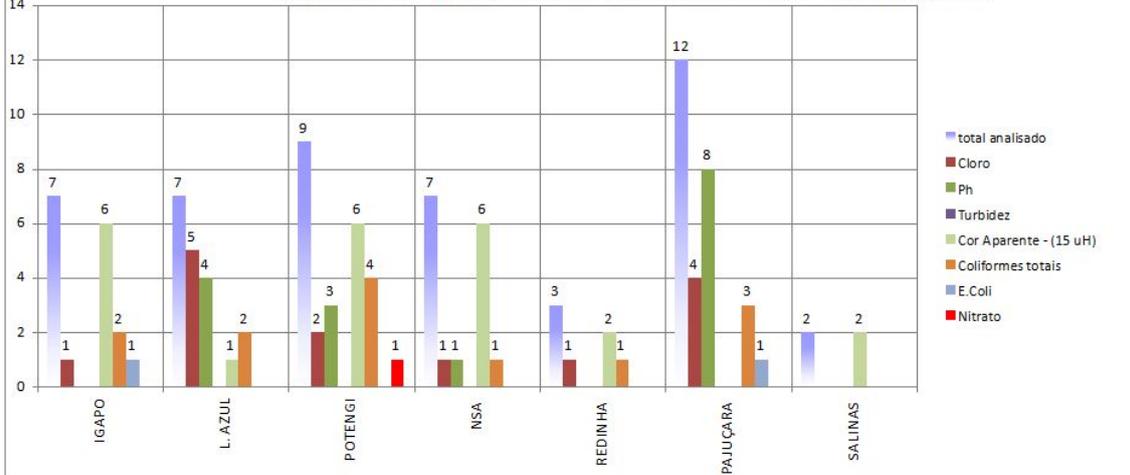
**Total de SAA analisado por bairro e quantidade de parâmetros r aprovados - Região Oeste - Jan. a Abr. 2018**



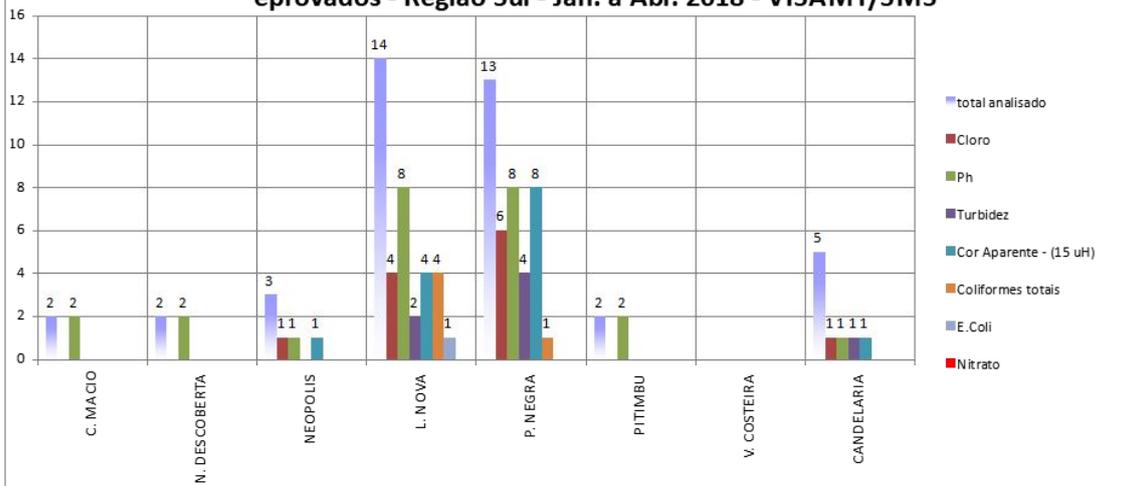
**Total de SAA analisado por bairro e quantidade de parâmetros r aprovados - Região Leste - Jan. a Abr. 2018 - VISAMT/SMS**



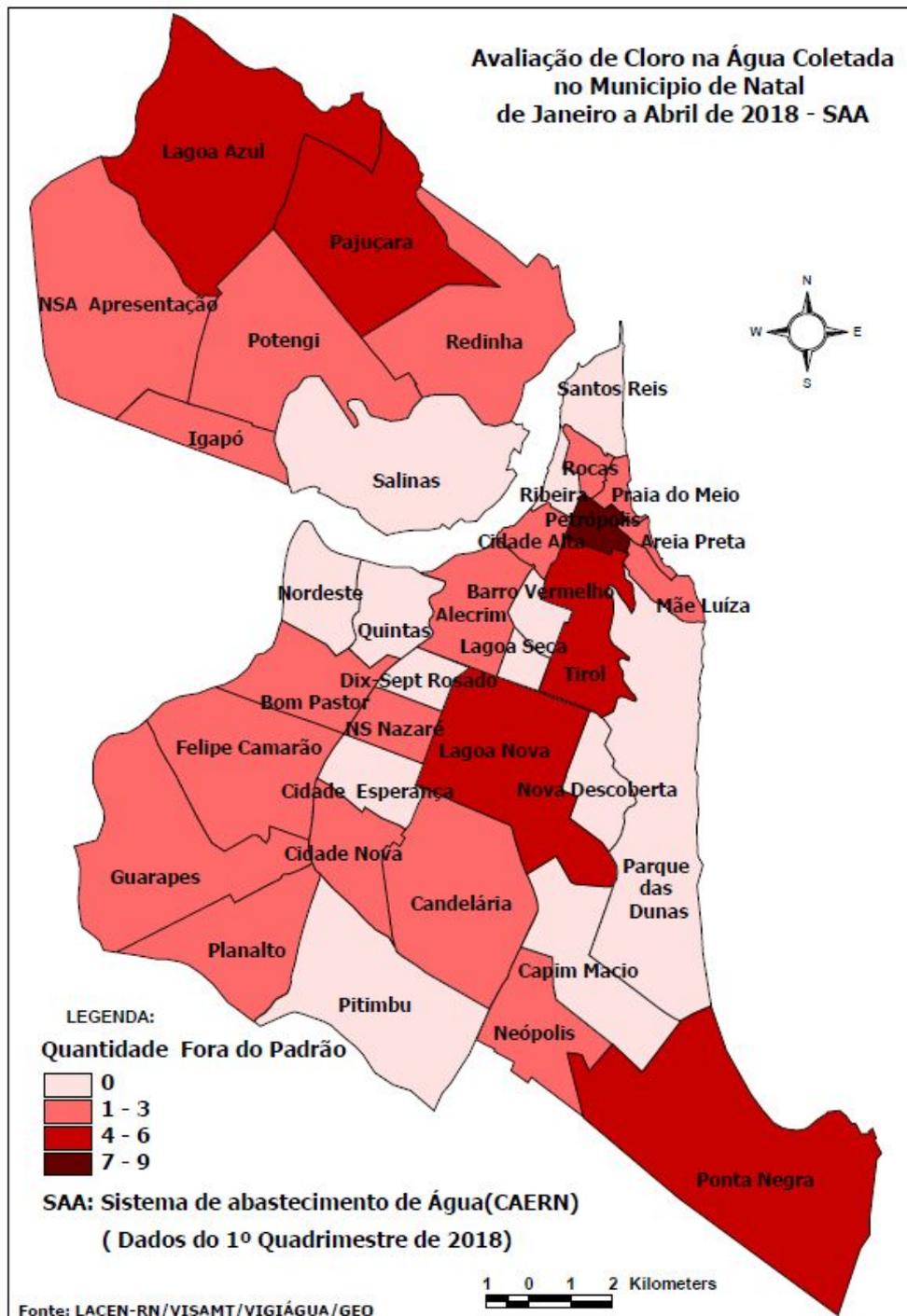
**Total de SAA analisado por bairro e quantidade de parâmetros r aprovados - Região Norte - Jan. a Abr. 2018 - VISAMT/SMS**



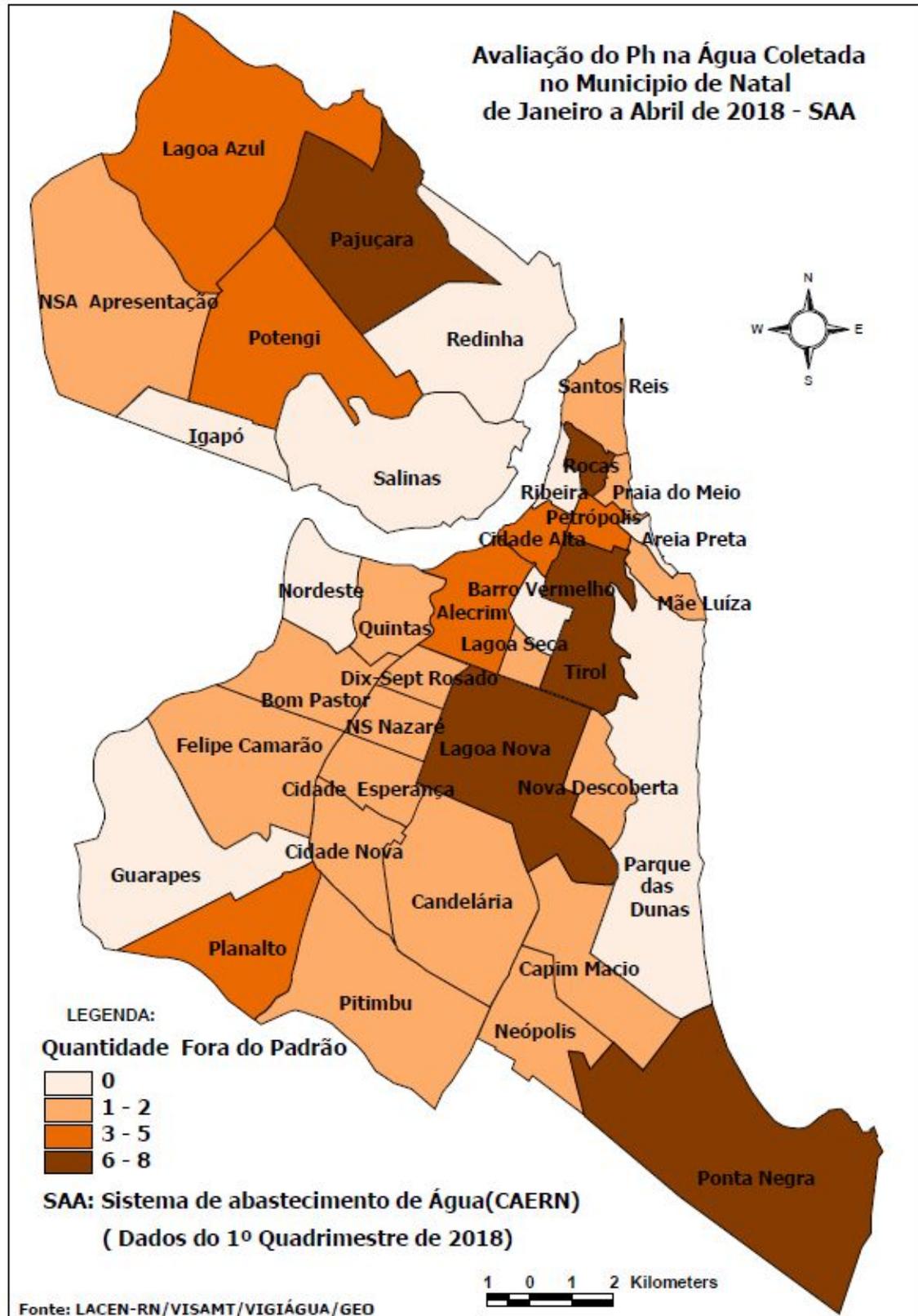
**Total de SAA analisado por bairro e quantidade de parâmetros r aprovados - Região Sul - Jan. a Abr. 2018 - VISAMT/SMS**



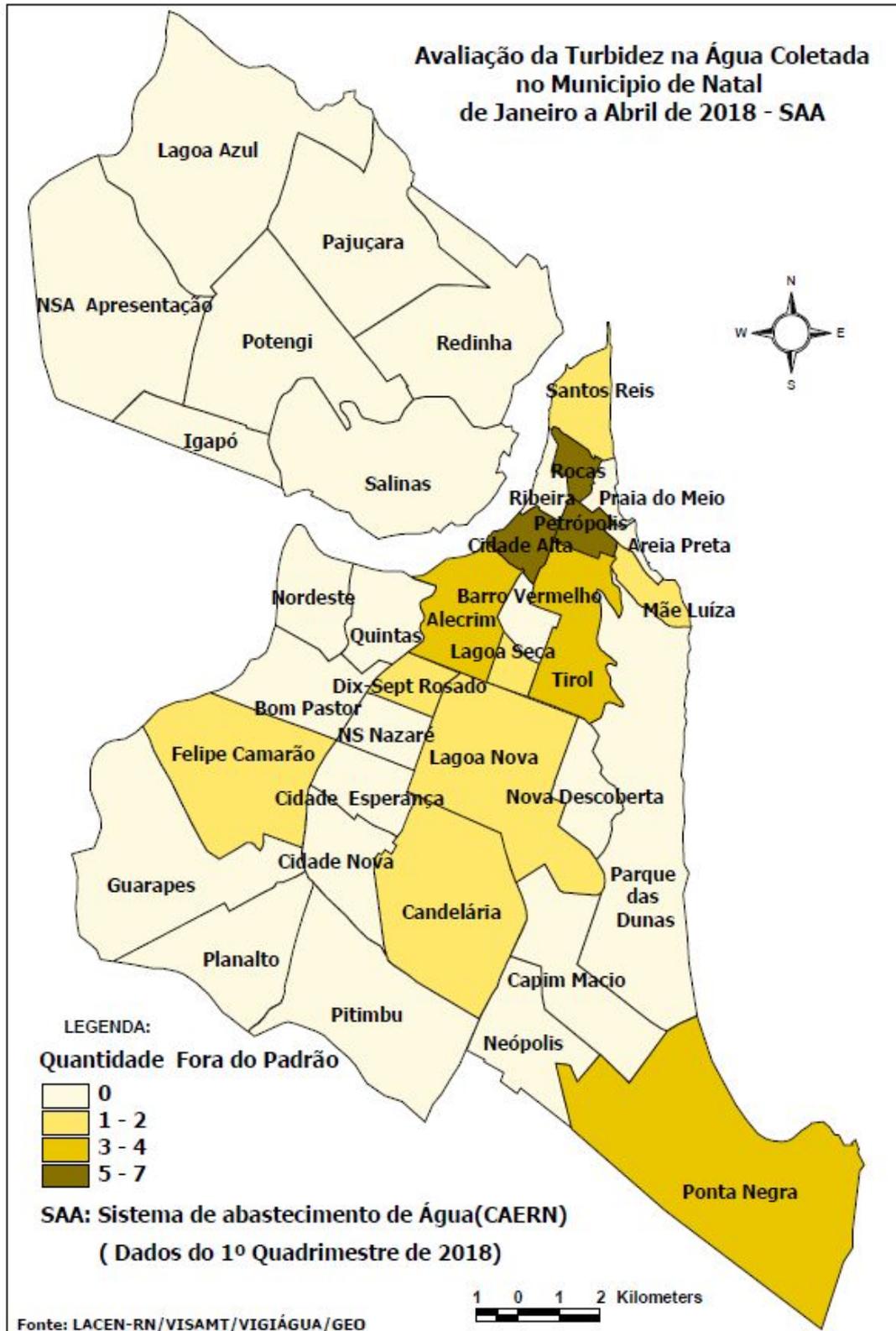
**Distribuição espacial em mapas das análises fora do padrão no SAA (Sistema de Abastecimento de Água):** Cloro Residual Livre, pH, Turbidez, Cor aparente, Coliformes totais, Coliformes Termotolerantes (e. coli) e Nitrato.



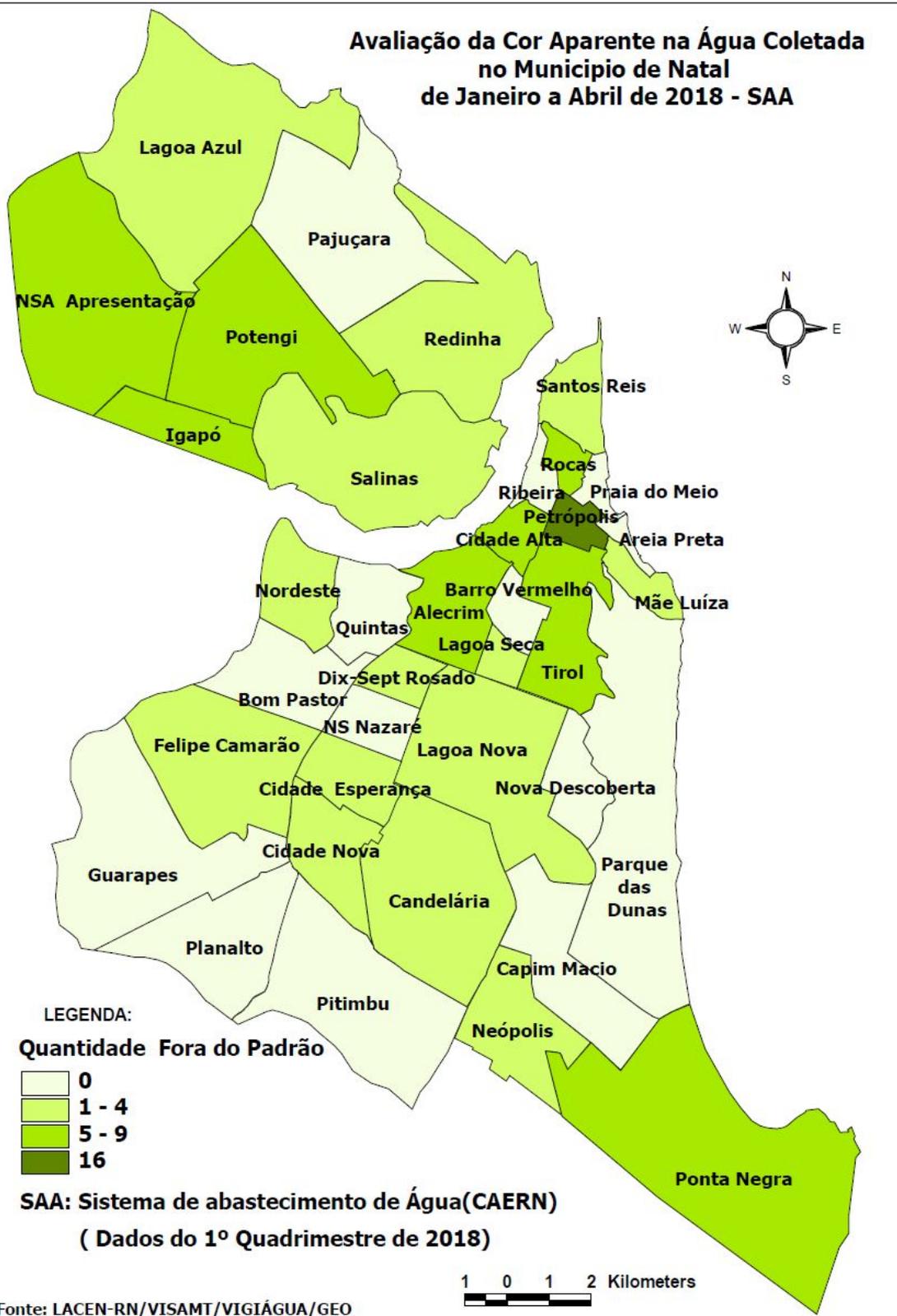
**Avaliação do Ph na Água Coletada  
no Município de Natal  
de Janeiro a Abril de 2018 - SAA**



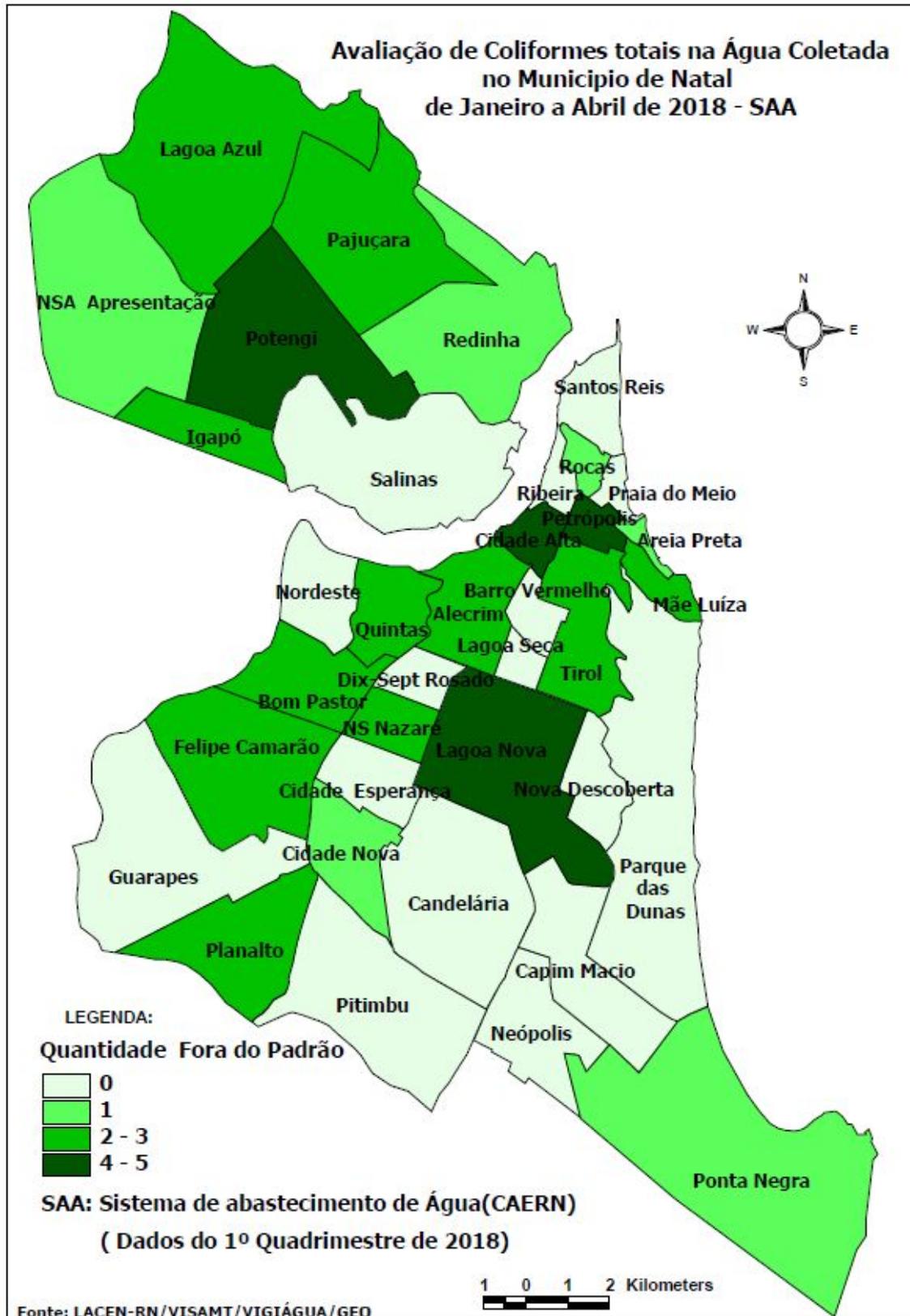
**Avaliação da Turbidez na Água Coletada  
no Município de Natal  
de Janeiro a Abril de 2018 - SAA**



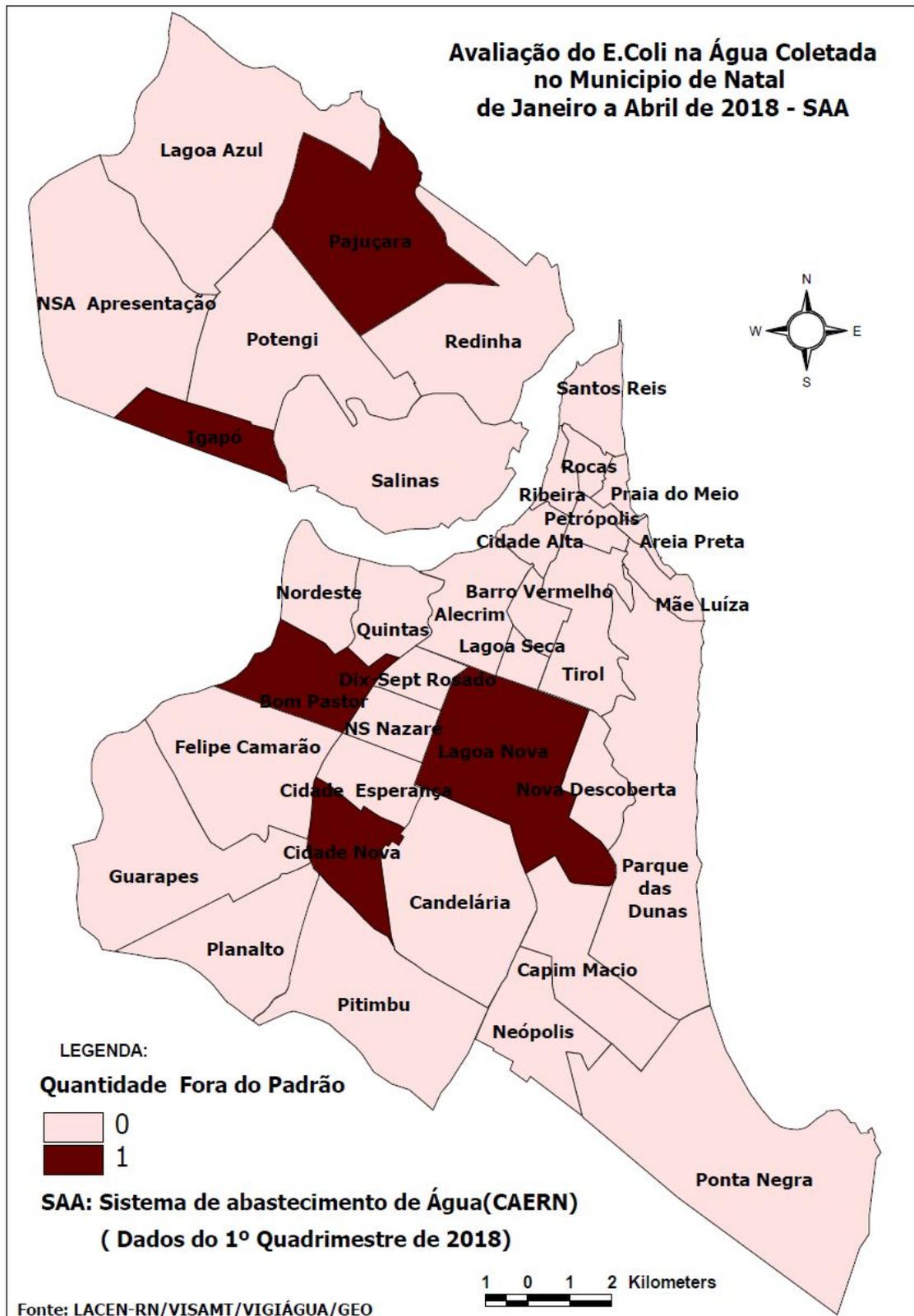
**Avaliação da Cor Aparente na Água Coletada  
no Município de Natal  
de Janeiro a Abril de 2018 - SAA**



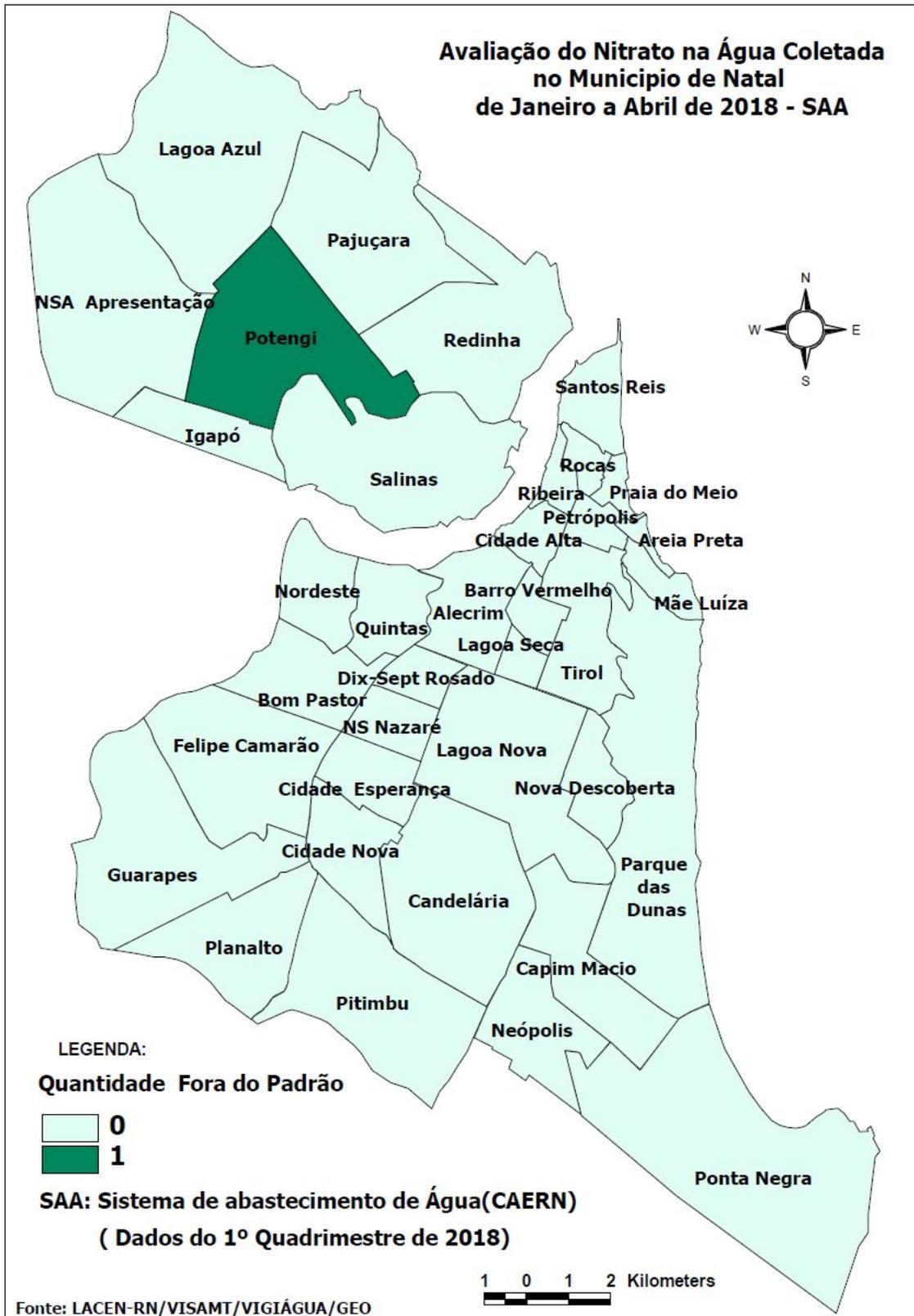
**Avaliação de Coliformes totais na Água Coletada no Município de Natal de Janeiro a Abril de 2018 - SAA**



**Avaliação do E.Coli na Água Coletada  
no Município de Natal  
de Janeiro a Abril de 2018 - SAA**



**Avaliação do Nitrato na Água Coletada  
no Município de Natal  
de Janeiro a Abril de 2018 - SAA**



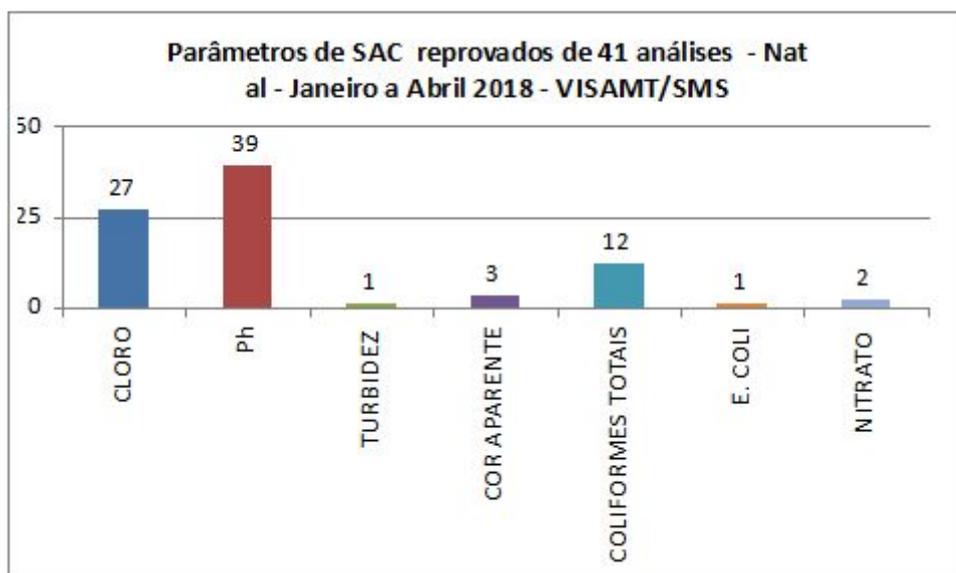
### 2.1.1.2. SAC (Solução Alternativa Coletiva).

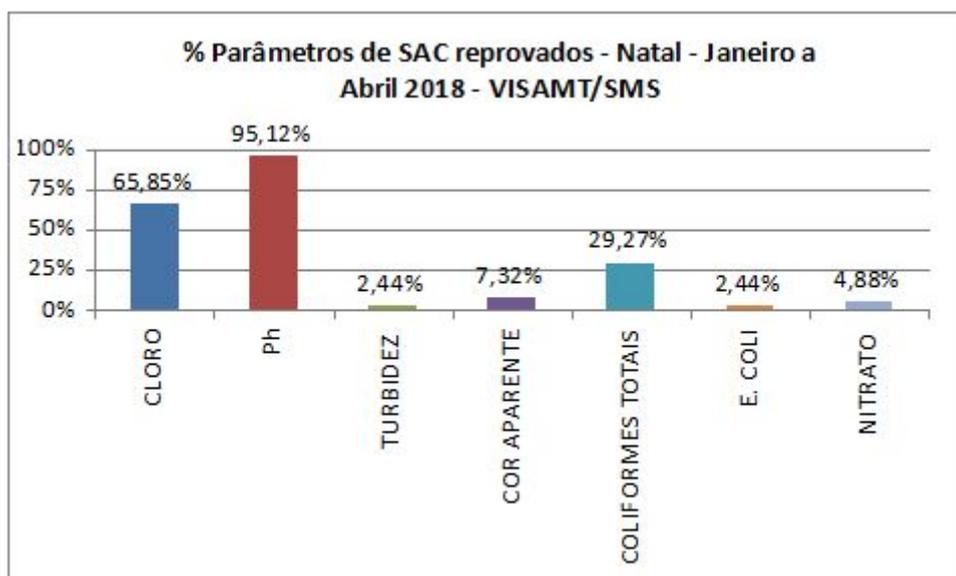
Fazendo avaliação do campo amostral das Soluções Alternativa Coletiva (SAC), obteve-se um total de 41 análises, nas regiões Oeste, Leste, Norte e Sul do município de Natal, ao qual encontraram as seguintes desconformidades.

Cloro Residual Livre total de 27 amostras fora do padrão, apresentando 65,85% dos resultados fora dos padrões estabelecidos pela portaria de consolidação 05/2017 MS.

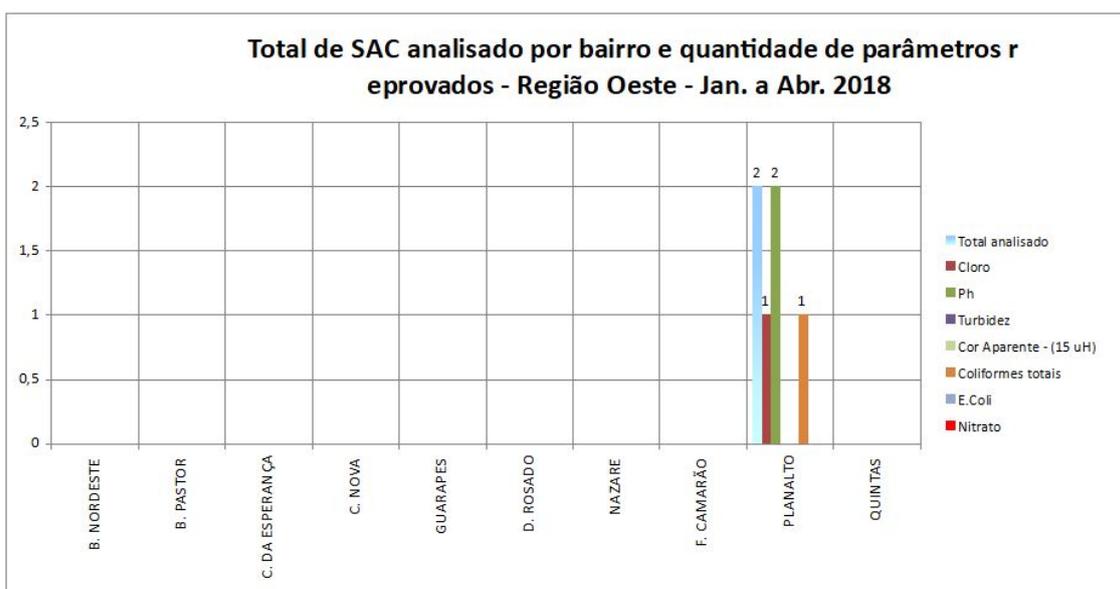
Já o pH o índice de desconformidade foi um maior, com 39 amostras em desconformidade, sendo 95,12% fora do valor permitido pelo portaria.

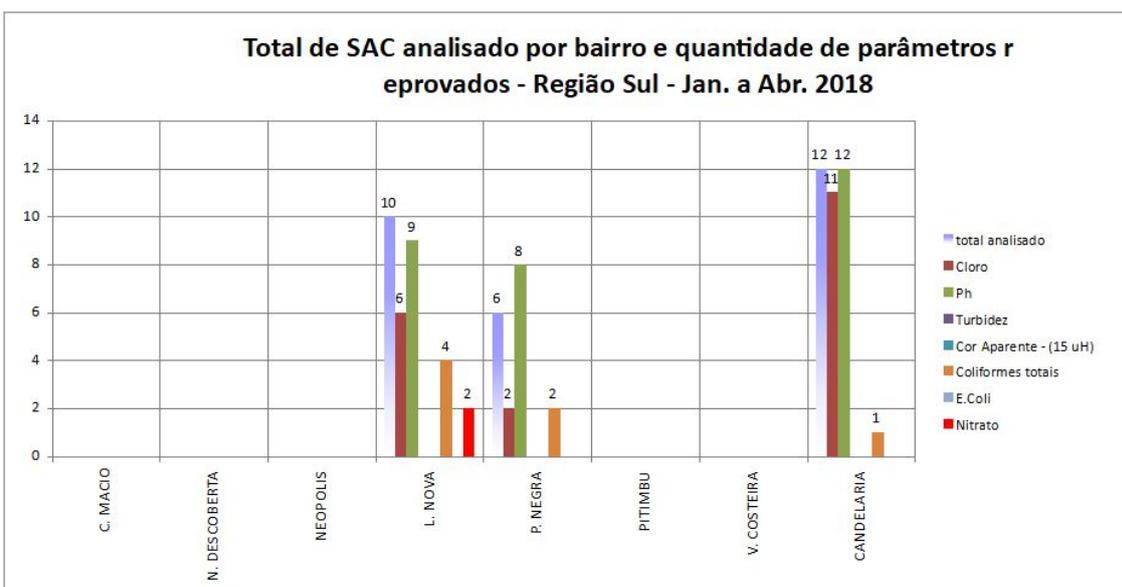
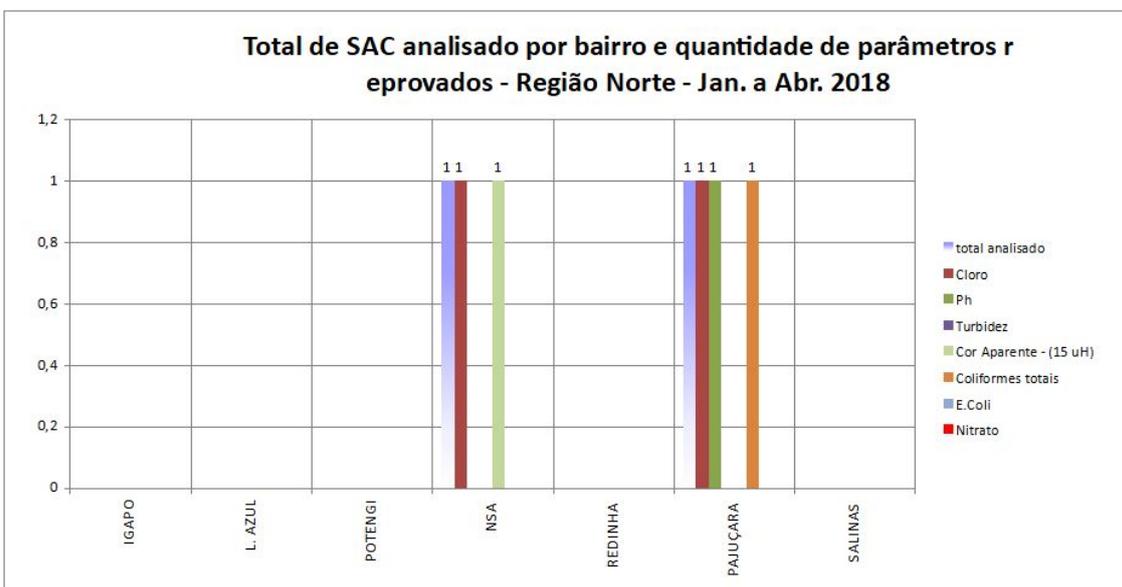
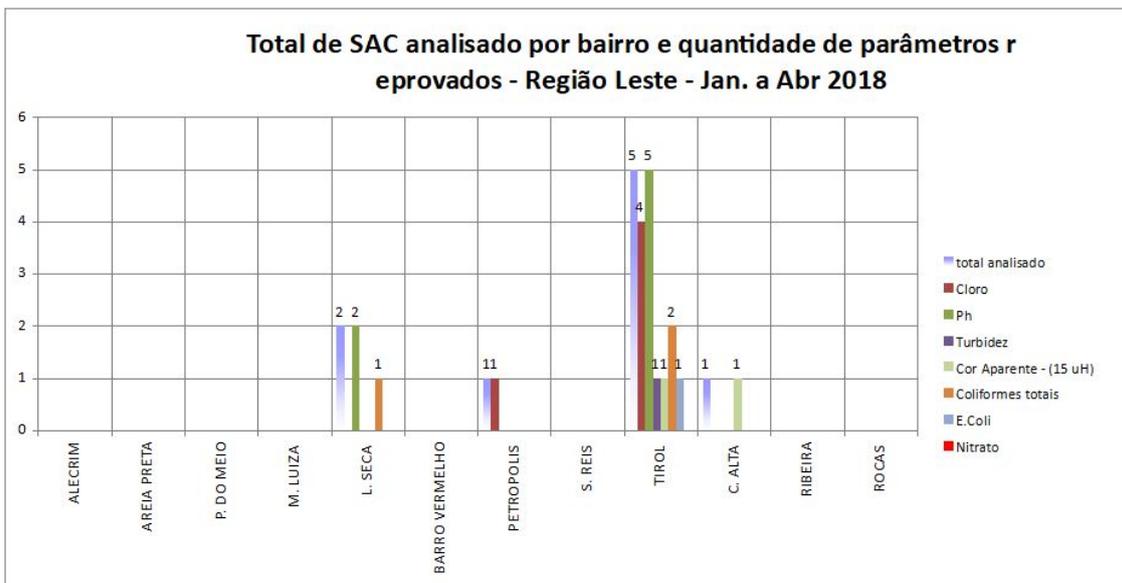
Turbidez apresentou apenas 1 amostra fora do padrão representando 2,44% do volume analisado e Cor Aparente foram 3 representando 7,32% do campo amostral, já Coliformes Totais foram 12 amostras das 41 coletadas e analisadas representando 29,27% da quantidade analisada, E. Coli apresentou 1 (2,44%) e Nitrato foram encontradas 2 (4,88%) de amostras fora dos padrões.





Para uma determinação melhor dos problemas com as Soluções Alternativa Coletiva (SAC) foram elencados os bairros da cidade que apresentaram tais desconformidades.





### 2.1.1.3. SAI (Solução Alternativa Individual)

Neste quadrimestre não realizaram coletas nas Soluções Alternativa Individual (SAI).

### 3. DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE DOENÇAS DIARREICAS AGUDAS/DDA NOTIFICADOS PELOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR BAIRRO NO MUNICÍPIO DE NATAL

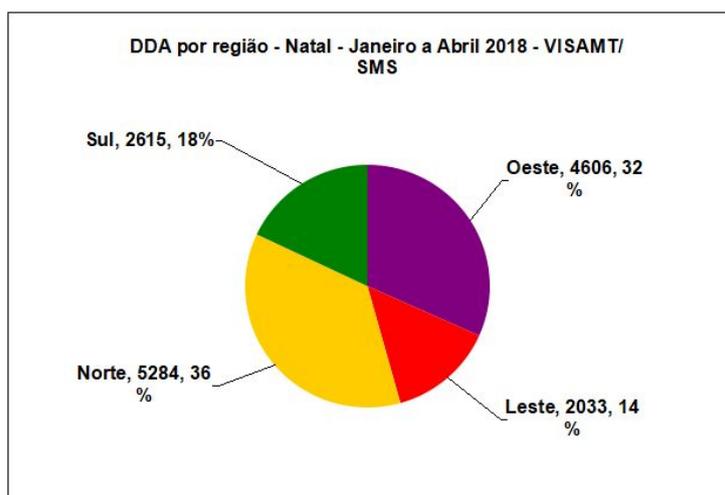
No monitoramento do primeiro quadrimestre de 2018 de DOENÇAS DIARREICAS AGUDAS (DDA), foram registrados 14.538 casos de DDA em toda a cidade de Natal, é importante destacar que devido atraso do setor de monitoramento e envio das fichas pelas unidades de saúde o número não é tão fiel, após término do relatório o setor VISAMT/DVS ainda continuava a receber fichas atrasadas, e os dados mensurados neste relatório compreendem da 1ª a 17ª semana, faltando a 18ª semana, além de fichas de outras semanas do ano anterior que também vieram no montante, foram desprezadas as notificações de DDA que não informaram o bairro ou não eram localizadas no município de Natal, demonstrando então que o total de ocorrências em todos os distritos é inferior ao registrado pelo Programa de Monitoramento de DDA do SVE.

Obs: Faz-se necessário elencar neste relatório que apesar de mostrar o número de ocorrências de DDA, não é fato que todos os casos estão relacionados a qualidade da água entregue a população, tendo em vista que DDA é originada por várias fontes de contaminação, para se ter certeza da origem do adoecimento é necessário fazer outros estudos mais apurados da problemática.

**Tabela Comparativa de Casos de DDA mesmo período 2017 e 2018**

Região	Casos 1º Quadrimestre 2017	Casos 1º Quadrimestre 2018	Diferença entre 2º Quadrimestre 2017 e 2018	Diferença %
Norte	5.928	5284	-644	-10,9%
Sul	2.929	2615	-314	-10,72%
Oeste	5.235	4606	-629	-12,0%
Leste	2.803	2033	-770	-27,5%
<b>TOTAL</b>	<b>16.895</b>	<b>14.538</b>	<b>-2357</b>	<b>-14%</b>

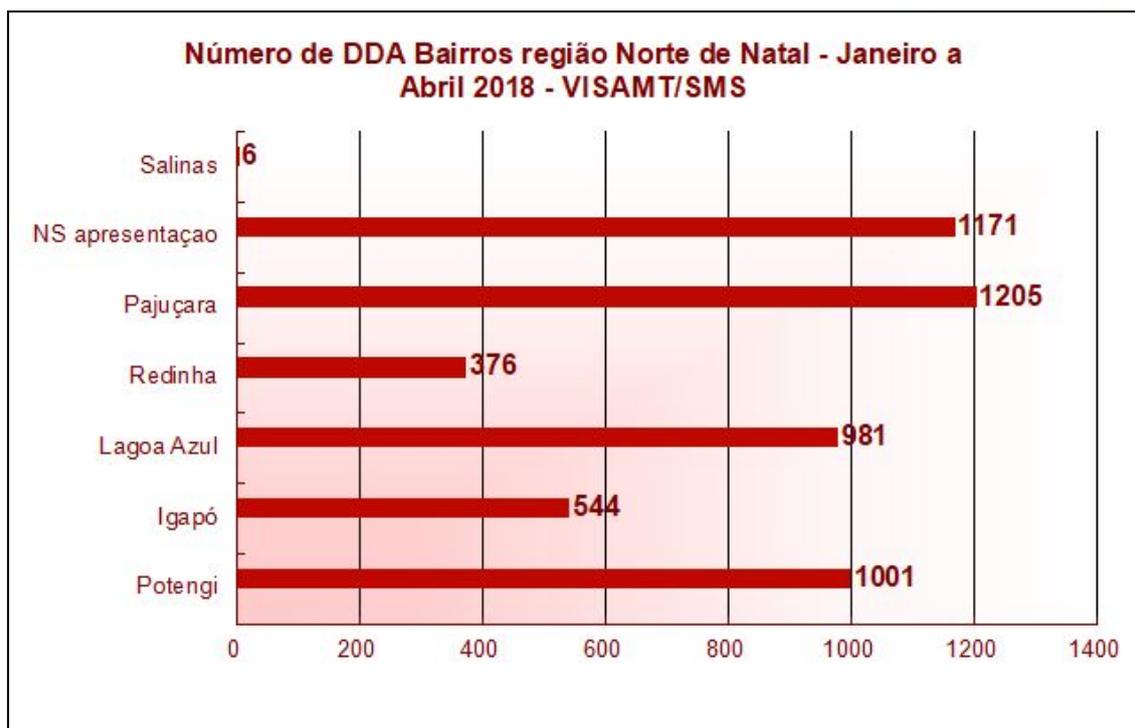
Fonte: VISAMT / DVS / SMS Natal



Na análise estatística dos casos obteve-se o maior número de casos na região Norte da cidade com um total de 5.284 casos correspondendo 36% da ocorrências registradas na cidade, se analisado em relação quantidade de habitantes residentes nos bairros desta região, teremos a proporção de 1 caso para cada 67 habitantes, em comparação de casos entre o 1º (primeiro) quadrimestre de 2017, essa região teve um decréscimo no problema de DDA em 10,90% no número de casos, seguem tabelas e gráfico:

	Região Norte						
	Potengi	Igapó	Lagoa Azul	Redinha	Pajuçara	NS apresent	Salinas
<b>População por Bairro</b>	59.084	30.360	68.523	21.048	73.440	100.955	1.490
<b>Total de Casos por Bairro</b>	1001	544	981	376	1205	1171	6
<b>1caso/X nº de pessoas</b>	59	56	70	56	61	86	248
<b>% de Problema x População</b>	1,69%	1,79%	1,43%	1,79%	1,64%	1,16%	0,40%

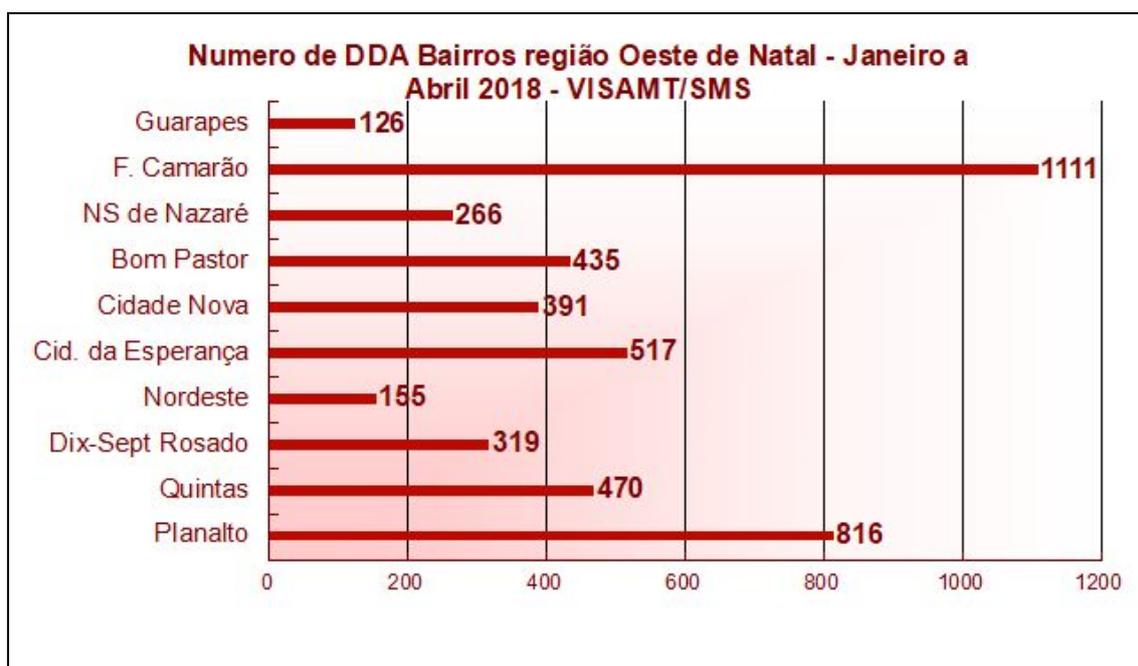
Fonte: VISAMT / DVS / SMS Natal



A região Oeste foi a segunda com maior número de casos DDA e também decréscimo de ocorrências em relação ao mesmo período do ano anterior, com um total de 4.606 ocorrências, correspondendo com 32% dos casos constatados na cidade, tendo 1 caso de DDA a cada 51 habitantes, e obtendo redução de 12% no número de pessoas com problemas de DDA em comparação ao mesmo período do ano anterior.

Região Oeste					
	Planalto	Quintas	Dix-Sept Rosado	Nordeste	Cid. da Esperança
População por Bairro	39.498	24.996	15.512	11.167	18.454
Total de Casos por Bairro	816	470	319	155	517
1caso/X nº de pessoas	48	53	49	72	36
% de Problema x População	2,07%	1,88%	2,06%	1,39%	2,80%
	NS de Nazaré	F. Camarão	Guarapes	Cidade Nova	Bom Pastor
População por Bairro	16.481	57.016	11.460	19.734	18.613
Total de Casos por Bairro	266	1111	126	391	435
1caso/X nº de pessoas	62	51	91	50	43
% de Problema x População	1,61%	1,95%	1,10%	1,98%	2,34%

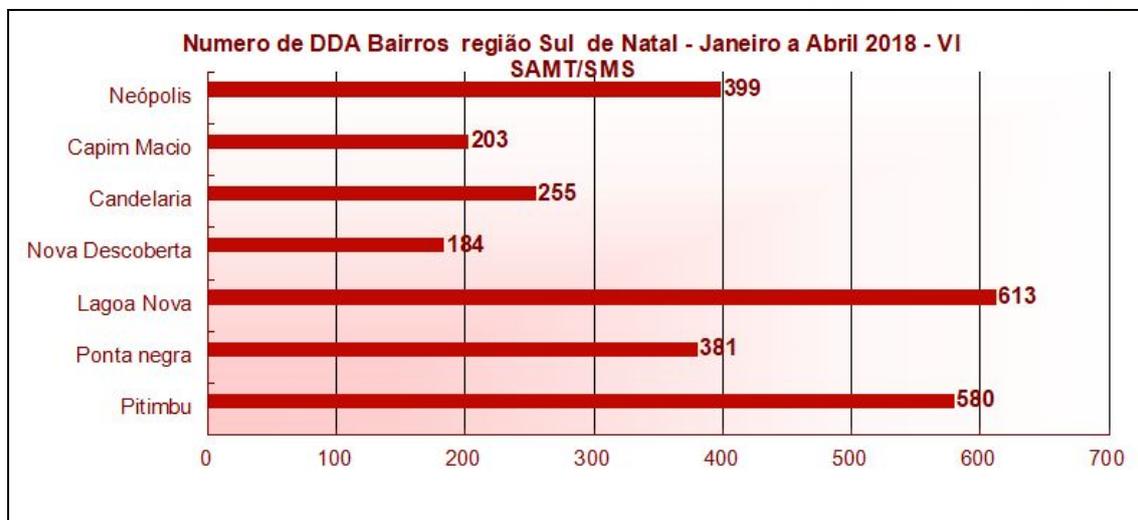
Fonte: VISAMT / DVS / SMS Natal



Na região sul ocorreram 2.615 casos de DDA correspondendo com 18% dos casos constatados na cidade, tendo 1 caso para cada 67 pessoas residentes nos bairros da região, mesmo índice de casos da região Norte em relação ao número populacional. Como as demais regiões, houve redução de 10,72% no número de casos em comparação ao mesmo período de 2017.

	Região Sul						
	Pitimbu	Ponta negra	Lagoa Nova	Nova Descoberta	Candelaria	Capim Macio	Neópolis
População por Bairro	25.503	25.208	39.524	12.326	25.034	23.977	22.945
Total de Casos por Bairro	580	381	613	184	255	203	399
1caso/X n° de pessoas	44	66	64	67	98	118	58
% de Problema x População	2,27%	1,51%	1,55%	1,49%	1,02%	0,85%	1,74%

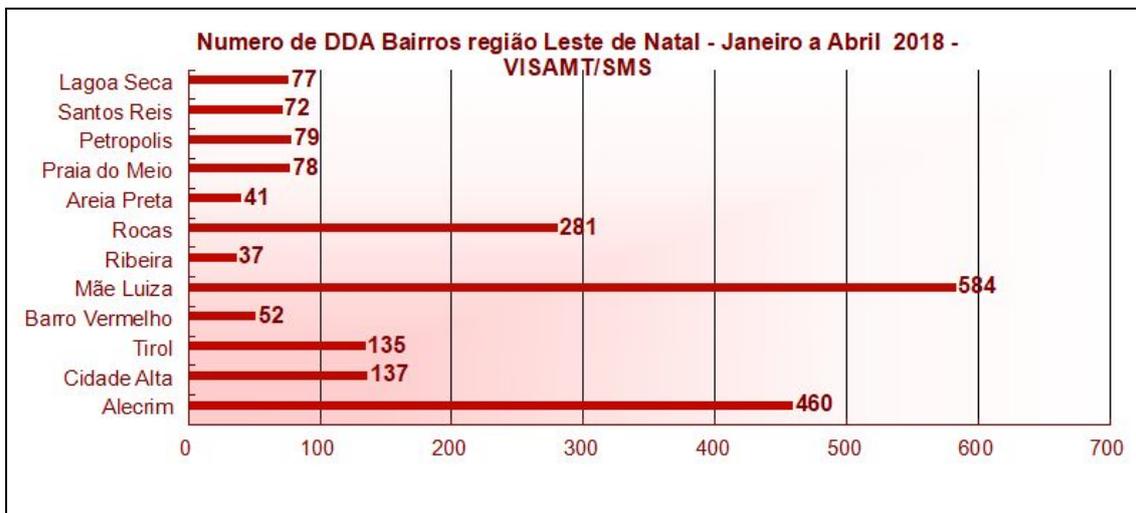
Fonte: VISAMT / DVS / SMS Natal



A região Leste, apesar do número de casos serem menores, foram computados 2.033 casos, representando 14% do problema na cidade, o índice de casos por habitante constatado é 1 caso a cada 56 habitantes. Nesta região também tivemos diminuição no número de casos de DDA em relação ao mesmo período de 2016, esse decréscimo foi de 27,50%.

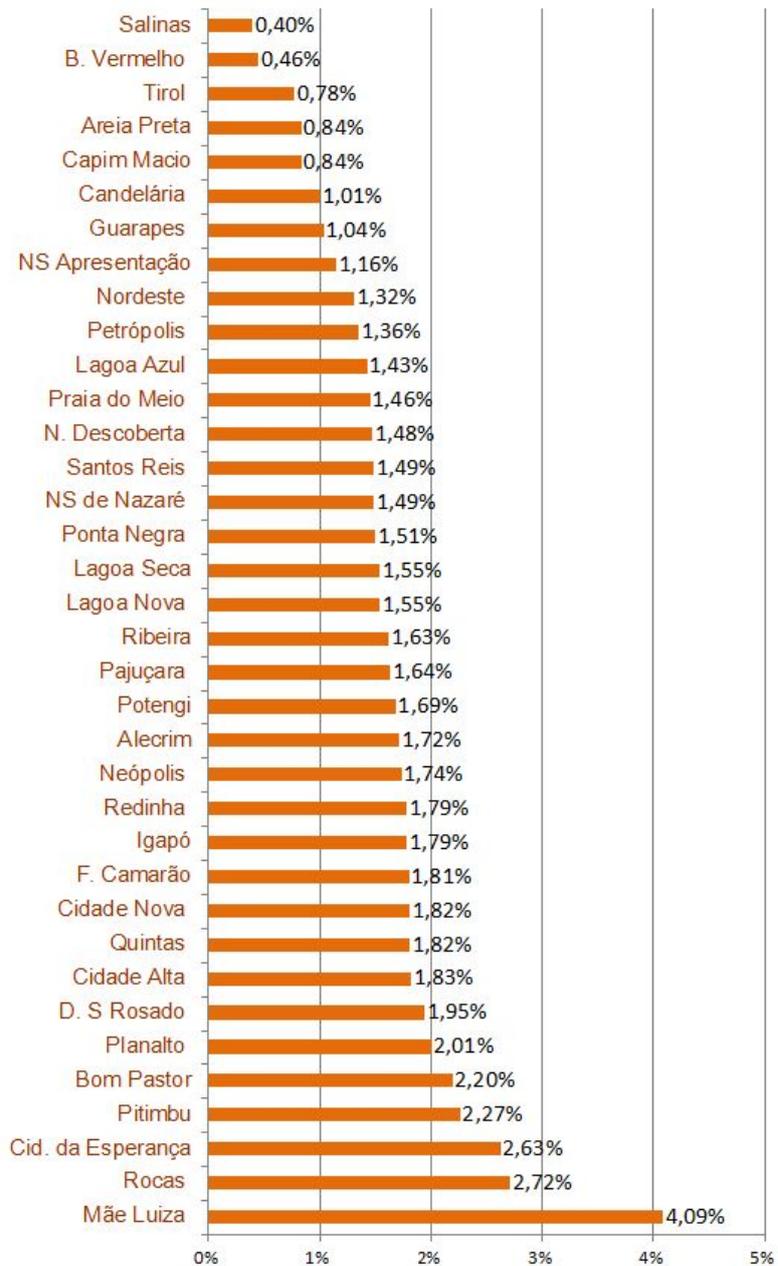
	Região Leste					
	Alecrim	Cidade Alta	Tirol	Barro Vermelho	Mãe Luiza	Ribeira
População por Bairro	26.211	7.504	17.011	11.278	14.262	2.269
Total de Casos por Bairro	460	137	135	52	584	37
1caso/X n° de pessoas	57	55	126	217	24	61
% de Problema x População	1,75%	1,83%	0,79%	0,46%	4,09%	1,63%

	Rocas	Areia Preta	Praia do Meio	Petropolis	Santos Reis	Lagoa Seca
	População por Bairro	10.334	4.909	5.333	5.816	4.827
Total de Casos por Bairro	281	41	78	79	72	77
1caso/X n° de pessoas	37	120	68	74	67	64
% de Problema x População	2,72%	0,84%	1,46%	1,36%	1,49%	1,55%

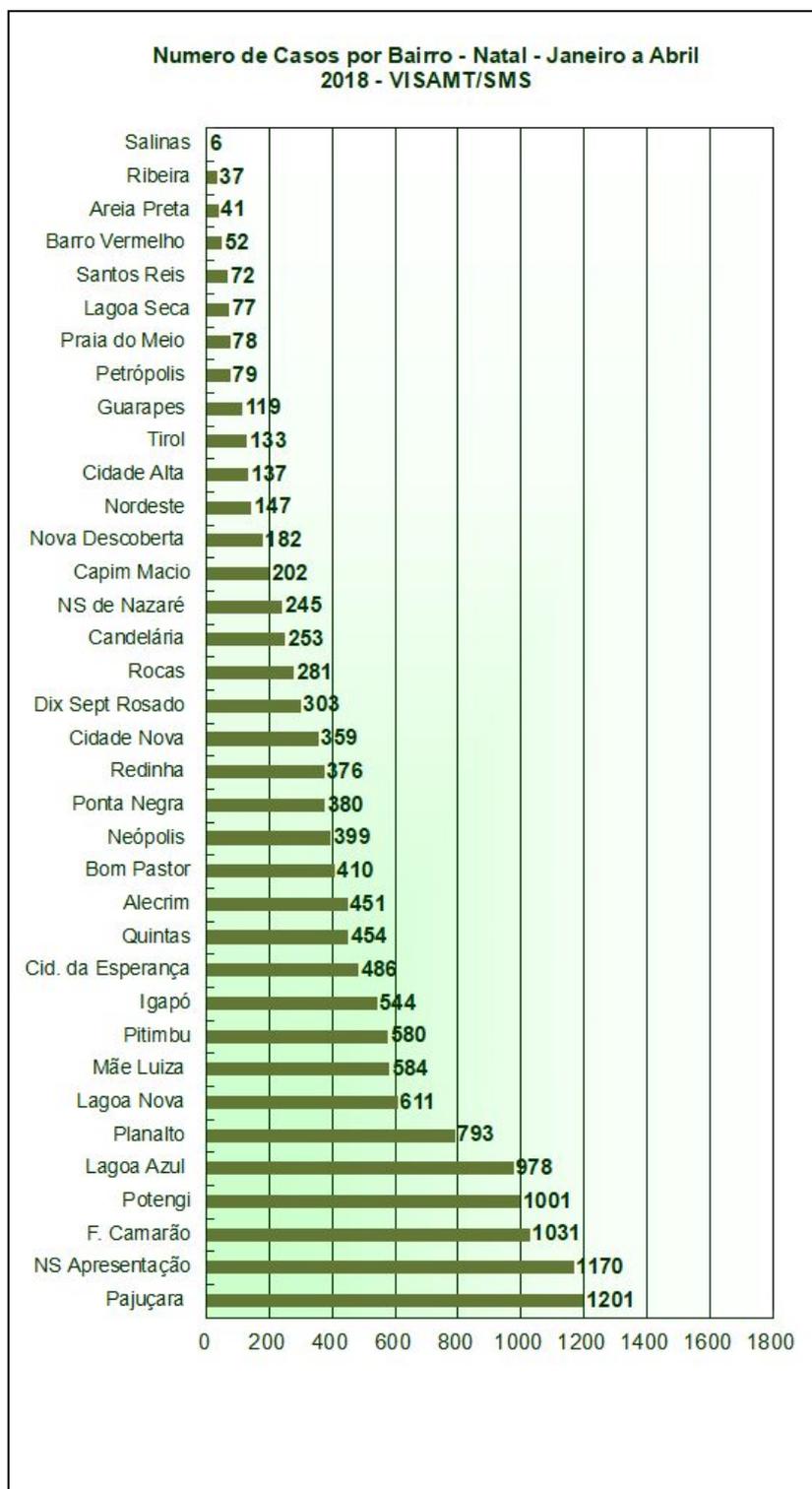


O próximo gráfico dará uma visão mais ampla das proporções 1º quadrimestre de 2018 bairro por bairro de acordo com volume de caso em relação a quantidade de habitantes residente neles. No âmbito geral da análise entre os dois últimos quadrimestres sendo o atual versus o 3º quadrimestre de 2017 houve aumento melhora na quantidade de DDA na cidade, sendo o 3º quadrimestre de 2017 tendo computado 9.185 casos e o 1º quadrimestre de 2018 apresentou um total de 14.538 casos.

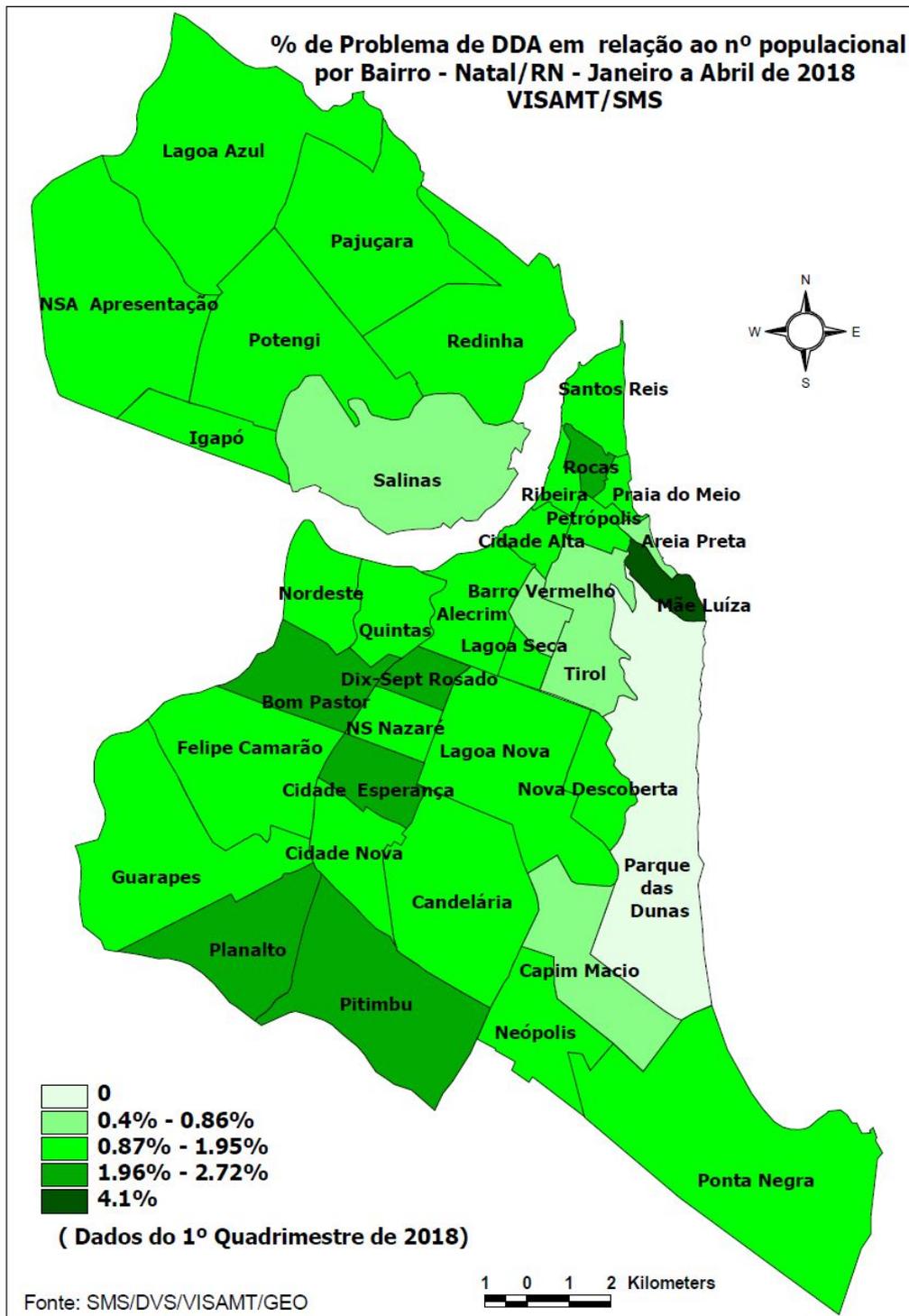
**% de Problema de DDA em relação ao nº populacional por Bairro - Natal RN - Jan. a Abr. 2018 - VISAMT/SMS**



Apesar da análise das proporções, é muito importante reafirmar e indicar os bairros com maior número de DOENÇAS DIARREICAS AGUDAS.



**Distribuição espacial em mapas do monitoramento de doenças diarréicas aguda:** “Porcentagem (%) de problemas de DDA em relação ao número populacional por bairro” e “quantidade de ocorrências de DDA do município de Natal por bairros”.



## INDICADORES:

### PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE (PQA-VS)

#### FICHAS DE QUALIFICAÇÃO DOS INDICADORES

**Indicador 5** - Proporção de análises realizadas para o parâmetro Coliformes Totais em água para consumo humano.

<b>Meta</b>	Realizar, pelo menos, 90% do número de análises obrigatórias para o parâmetro coliformes totais.
<b>Relevância do Indicador</b>	- Permite avaliar a qualidade da água utilizada para consumo humano e a eficácia do tratamento empregado na inativação de organismos patogênicos.
<b>Método de Cálculo</b>	<b>Numerador:</b> Número de amostras de água examinadas, pela vigilância, para o parâmetro coliformes totais. <b>Denominador:</b> Total de amostras obrigatórias para o parâmetro coliformes totais. <b>Fator de multiplicação:</b> 100.

<b>META</b>	<b>ANÁLISES REALIZADAS %</b>	<b>ALCANCE %</b>
636 ANÁLISES	221	34,7%

#### COAP

**Quadro 56 – Indicador 53: Proporção de análises realizadas em amostras de água para consumo humano quanto aos parâmetros coliformes totais, cloro residual livre e turbidez**

<b>META</b>	<b>ALCANCE</b>
636	221 Análises

<b>PARÂMETROS</b>	<b>ALCANCE %</b>
Coliformes Toais /E. Coli	41,64%
Turbidez	34,7%
Cloro Residual	34,7%
<b>TOTAL</b>	<b>34,7%</b>

### **AÇÕES REALIZADAS**

Neste quadrimestre foi um marco histórico para Vigiágua da região metropolitana Natal, a equipe do Vigiágua planejou e obteve apoio do SESAP - RNI para compartilhamento de informações e troca de experiências entre as cidade do conglomerado, o evento ocorreu dia 27 de março na Universidade Potiguar unidade Floriano Peixoto.

Também foi colocado em ação a construção do SIG NATAL em parceria SEMPLA (Secretaria de planejamento de Natal) e IMD-UFRN (Instituto Metrópole Digital), sistema que terá como objetivo a otimização do trabalho em campo dos técnicos do Vigiágua, afim de melhorar a logística de trabalho além de estabelecer conexão de informações direta com a população Natalense.

### **CAPACITAÇÕES E EVENTOS REALIZADOS**

Neste quadrimestre não houve capacitação.

### **DIFICULDADES ENCONTRADAS PARA REALIZAÇÃO DAS AÇÕES PRIORITÁRIAS**

Teve como maior problema a continuidade da greve do Laboratório Central do Estado (LACEN) desde o ano anterior que impossibilitou o setor trabalhar os meses de janeiro e fevereiro até o dia 26.

### **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

#### **EQUIPE VIGIAGUA**

**Chefe do Setor de Vigilância Ambiental e do Trabalhador:** Marcilio Pereira Xavier

**Coordenador do VIGIAGUA:** José Wellington Ferreira  
**Técnico do VIGIAGUA:** Marco Antonio da Silva  
**Técnico do VIGIAGUA:** Luciano Belo da Silva  
**Técnico/Condutor do VIGIAGUA:** Rogge da Silva Saldanha  
**Estagiário do VIGIAGUA:** Vinicius Marcondes Formighieri

# **Vigilância de Populações Expostas a Poluentes Atmosféricos - VIGIAR**

## **RELATÓRIO**

1º Quadrimestre 2018

### **Equipe VIGIAR**

André Luiz  
Igor Pinheiro  
Rebecca Rodrigues  
Solange Cruz

## INTRODUÇÃO

O relatório em tela, tem por objetivo traçar um perfil epidemiológico dos casos de doenças respiratórias notificados através das Unidades Sentinelas do Programa de Vigilância de Populações Expostas a Poluentes Atmosféricos - VIGIAR em Natal/RN, referente ao 1º Quadrimestre 2018 (compreendido de Janeiro a Abril).

O VIGIAR foi criado no ano 2015, tendo notificado 679 caso de outubro a dezembro/2015. No ano seguinte seguiu-se às ações com as Unidades Sentinelas, sendo notificado 7.036 casos durante o ano, tendo registrado 1.607 de janeiro a abril de 2016. Em 2017 notificou-se 15.361 casos durante o ano, no período de janeiro a abril notificaram 2.195 casos. Em 2018, de janeiro a abril obtiveram 3.264 notificações.

O VIGIAR desenvolve ações de vigilância em saúde das populações, visando recomendar e instituir medidas de promoção da saúde, de prevenção dos fatores de risco e redução de agravos.

As Unidades Sentinelas estão instituídas no Sistema Único de Saúde - SUS, visam identificar, notificar e avaliar casos de agravos respiratórios e sintomatologia relacionada a asma, bronquite e Infecção Respiratória Aguda - IRA, para a adequação de estratégias e medidas de intervenção, com base em dados epidemiológicos. E, ainda, recomenda medidas necessárias para prevenir ou controlar a ocorrência de agravos respiratórios.

Dessa forma, o Setor de vigilância em Saúde Ambiental do Trabalhador - SVISAMT, através do programa VIGIAR, poderá ter um cenário mais próximo do real, a fim de traçar medidas de controle na prevenção e promoção à saúde da população de Natal, sobretudo na faixa etária mais vulnerável, as crianças menores de 5 (cinco) anos, acometidas por doenças respiratórias.

## 2. APRESENTAÇÃO DAS UNIDADES SENTINELAS

### 2.1 Apresentação espacial

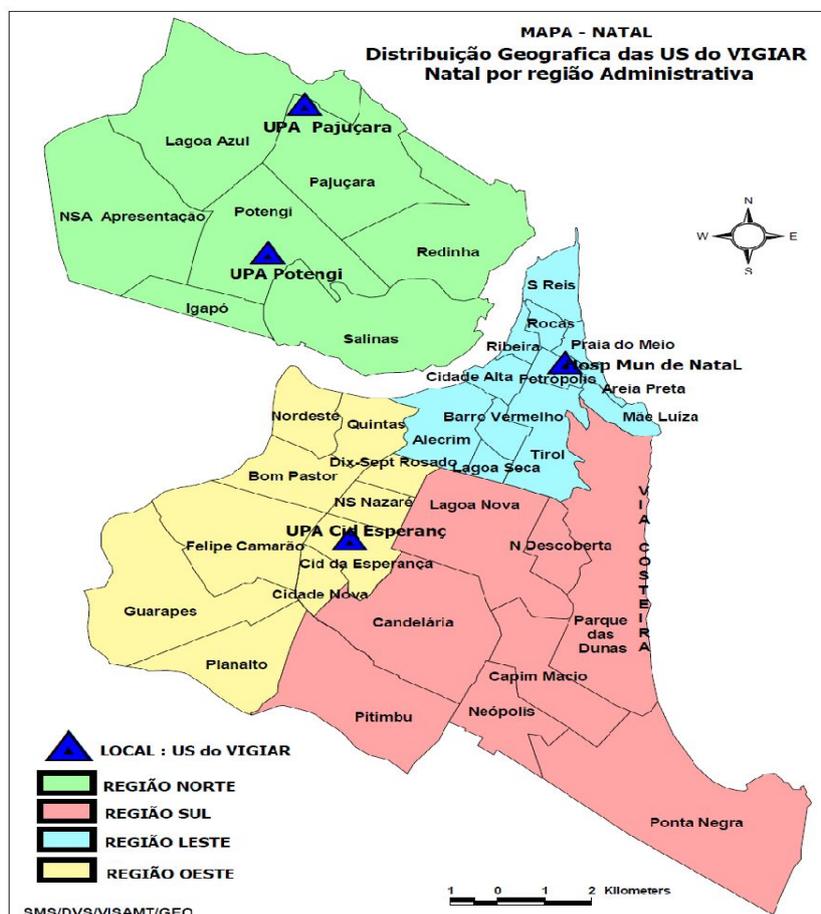


Figura 1. Distribuição geográfica das estratégicas Unidades Sentinelas já implantadas em Natal/RN.  
Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2017

De acordo com o mapa, é possível identificar de maneira espacializada a localização geográfica das diferentes Unidades Sentinelas no município de Natal, bem como dos bairros em que essas estão inseridas. Percebe-se que, atualmente, apenas 03 regiões administrativas (Norte, Leste e Oeste) possuem Unidade Sentinela.

#### 2.1.1 Unidade Hospital Municipal de Natal

#### 2.1.2. Unidade UPA Esperança

#### 2.1.3 Unidade UPA Pajuçara

#### 2.1.4 Unidade UPA Potengi

As Unidade Sentinela atendem no sistema de demanda aberta para

casos dos sintomáticos respiratórios.

### 3. DIAGNÓSTICO 1º QUADRIMESTRE

#### 3.1 Resultados por Unidade Sentinela

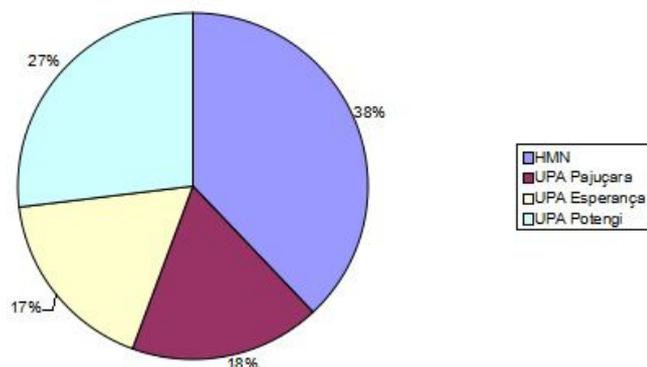
Os dados apresentados foram obtidos através da tabulação das notificações dos casos de doenças respiratórias em crianças menores de 5 anos, que foram atendidas Unidades Sentinelas do Programa VIGIAR Natal.

<b>Unidade Sentinela</b>	<b>Notificações</b>
Hospital Municipal de Natal	1239
UPA Pajuçara	576
UPA Esperança	570
UPA Potengi	879
<b>TOTAL</b>	<b>3264</b>

**Tabela 1.** Casos de doenças respiratórias em menores de 5 anos por Unidade Sentinela, 1º quadrimestre de 2018. - Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

De acordo com a tabela 1, observou-se que do total de 3.264 ocorrências registradas durante o 1º Quadrimestre, a UPA Potengi apresentou o maior número absoluto de casos 879 (27%), seguida de UPA Pajuçara com 502 (18%), UPA Esperança com 441 (17%), e Hospital Municipal de Natal com 411 (38%).

### NOTIFICAÇÕES POR UNIDADE SENTINELA



**Figura 2.** Distribuição dos casos dos agravos respiratórios por Unidade Sentinela de Natal, 1º quadrimestre de 2018. Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

### 3.2 Resultados por Regiões Administrativas

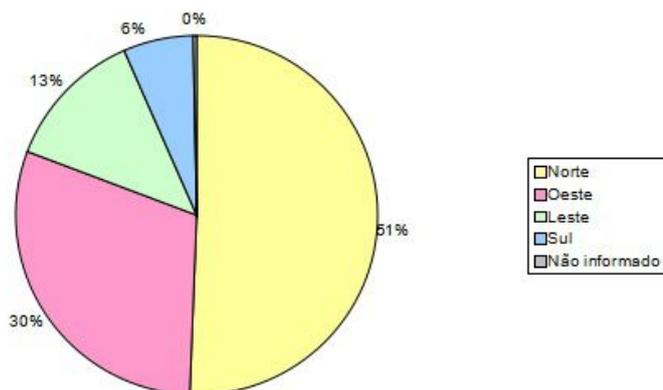
Região Administrativa	Notificações
Norte	1652
Oeste	984
Leste	414
Sul	204
Não informado	10
<b>TOTAL</b>	<b>3264</b>

**Tabela 2.** Casos de doenças respiratórias em menores de 5 anos notificados nas Unidades Sentinelas do VIGIAR, por região administrativa, 1º quadrimestre de 2018.

Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

De acordo com a tabela 2, observou-se que do total de 3.264 ocorrências registradas durante o 1º Quadrimestre, a região administrativa Norte apresentou o maior número absoluto de casos 1.652 (51%), seguida da região Oeste com 984 (30%), região Leste, com 414 (13%), enquanto que a região Sul 204 (6%) das ocorrências, além de 10 (0%) casos não informados.

### NOTIFICAÇÕES POR REGIÃO ADMINISTRATIVA

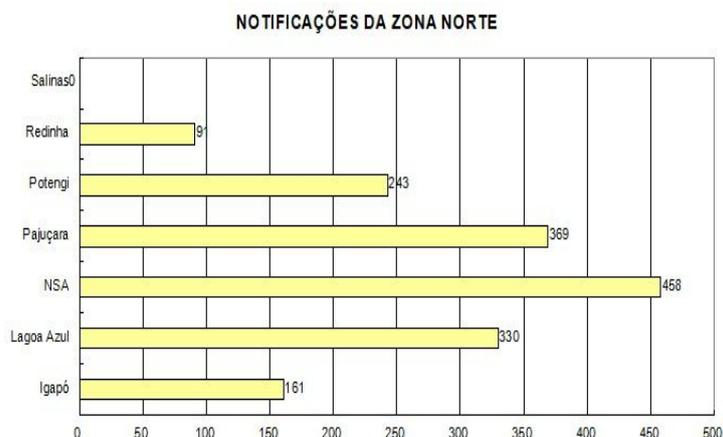


**Figura 3.** Distribuição dos casos dos agravos respiratórios por região administrativa de Natal, 1º quadrimestre de 2018.

Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

### 3.2.1 Região Administrativa Norte

A Região Administrativa Norte com o maior número de notificações de doenças respiratórias em Natal, possui duas Unidades Sentinelas, é a maior das quatro regiões de Natal, e é composta por 7 bairros. De acordo com o censo 2010 do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – a região possui 303.543 habitantes, sendo 23.676 desses crianças abaixo de 5 anos. Desse total 6,97% das crianças atendidas na rede municipal, apresentaram problemas respiratórios no primeiro quadrimestre de 2018. Os bairros que apresentaram mais notificações foram Nossa Senhora da Apresentação (458), Pajuçara (369) e Lagoa Azul (330).



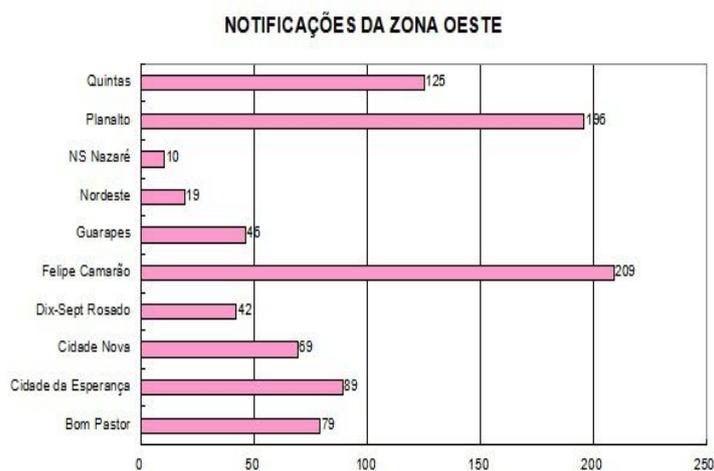
**Figura 5.** Distribuição por bairro dos casos notificados da região administrativa norte

Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

### 3.2.2 Região Administrativa Oeste

A Região Administrativa Oeste possui uma Unidade Sentinela, UPA Esperança, e é composta por 10 bairros. É a zona com o segundo maior número de notificações de doenças respiratórias em Natal.

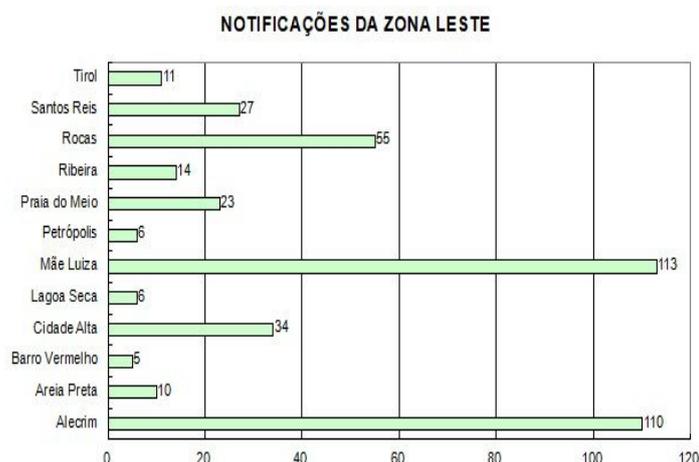
De acordo com IBGE a região possui 218.405 habitantes, sendo 15.707 destas, 5,6% apresentaram problemas respiratórios no primeiro quadrimestre de 2018. Os bairros que apresentaram mais notificações foram Felipe Camarão (209) e Planalto (196).



**Figura 6.** Distribuição por bairro dos casos notificados da região administrativa oeste  
Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

### 3.2.3 Região Administrativa Leste

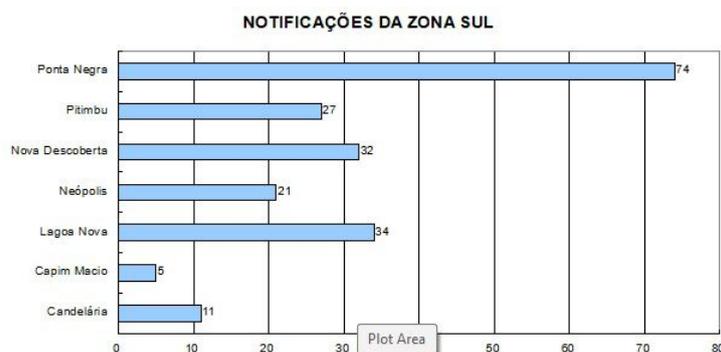
A Região Administrativa Leste possui uma Unidade Sentinela, no Hospital Municipal de Natal, e é composta por 12 bairros. É a zona com o terceiro maior número de notificações de doenças respiratórias em Natal, foi responsável por 6,52% de casos em crianças menor de 5 anos de acordo com o IBGE. Os bairros que apresentaram mais notificações foram Mãe Luíza (113), Alecrim (110) e Rocas (55).



**Figura 7.** Distribuição por bairro dos casos notificados da região administrativa leste  
 Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

### 3.2.4 Região Administrativa Sul

A Região Administrativa Sul ainda não possui uma Unidade Sentinela, e os casos notificados são provenientes de unidades de outras regiões. É composta por 7 bairros. É a zona com o menor número de notificações de doenças respiratórias em Natal, ainda assim, registrou-se xx, sendo 2,6% do total de registro no primeiro quadrimestre de 2018. Os bairros que apresentaram mais notificações foram Ponta Negra (74) e Lagoa Nova (34).



**Figura 8.** Distribuição por bairro dos casos notificados da região administrativa sul  
 Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

## 4. CARACTERIZAÇÃO DOS PACIENTES

### 4.1 Notificação por faixa etária dos pacientes

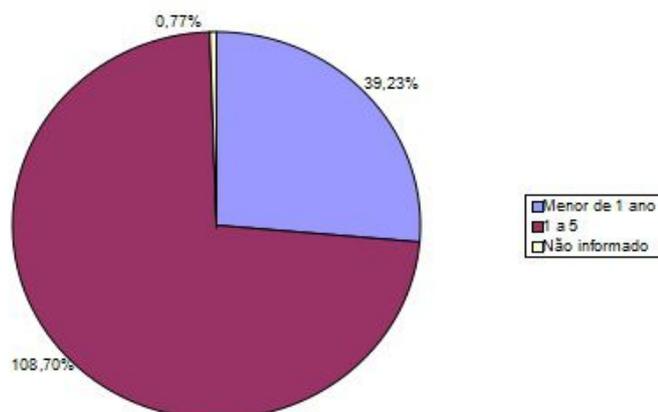
Segundo dados do IBGE, Natal possui 59.954 crianças destas 5,4%

apresentaram problemas respiratórios no primeiro quadrimestre de 2018.

Faixa etária	Notificações
Menor de 1 ano	861
1 a 5	2.386
Não informado	17

Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

De acordo com a tabela 3, 861 (39,23%) casos são de crianças menores de 1 ano, enquanto 2.386 (108,7%) casos são de crianças de 1 a 5 anos.



**Figura 9.** Distribuição por faixa etária dos casos notificados em Natal/RN.  
Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

#### 4.2 Notificação por sexo dos pacientes

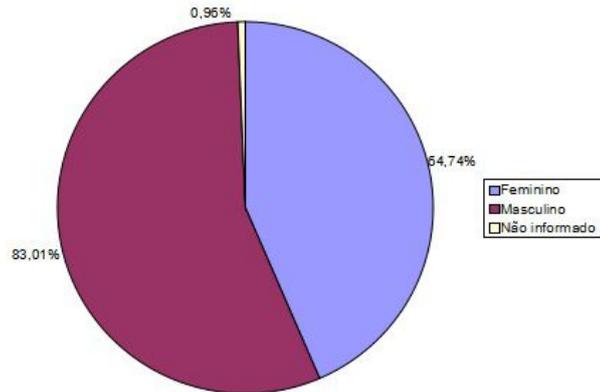
Em relação ao sexo, foram notificadas 25.825 feminino ( 5,5%) e 27.129 masculino (6,7%), por problemas respiratórios, no primeiro quadrimestre de 2018.

Sexo	Notificações
Feminino	1.421
Masculino	1.822
Não informado	21

**Tabela 4.** Distribuição por sexo dos casos de doenças respiratórias, 1º quadrimestre de 2018.

Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

A partir da tabela 4, observou-se que 1.421 (64,74%) casos ocorreram em crianças do sexo feminino, enquanto 1.822 (83,01%) casos são de crianças do sexo masculino, além de 21 (0,96%) notificações não informadas.



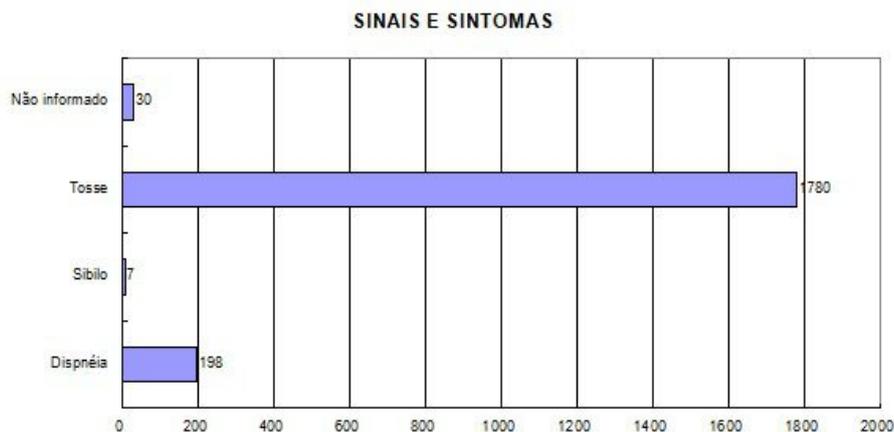
**Figura 10.** Distribuição por sexo dos casos notificados em Natal/RN.

Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

## 5. CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA

### 5.1. Sinais e Sintomas

O gráfico a seguir apresenta o número de casos relacionados a um ou mais sintomas respiratórios, como: dispnéia, sibilo/chiado no peito e tosse, que atingiram crianças menores de 5 anos, sendo a tosse o sintoma mais comum.



**Figura 11.** Distribuição dos sinais e sintomas notificados em Natal/RN.

Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

Dos 3.624 casos notificados, apenas 33 (0.9%) apresentaram recorrência dos sintomas nos últimos doze meses, com a quantidade de vezes informada na tabela abaixo.

<b>Recorrência dos sintomas nos últimos doze meses?</b>	<b>Notificações</b>
Sim	33
Não	3.088
Não informado	143

**Tabela 5.** Recorrência dos sintomas nos últimos meses, 1º quadrimestre de 2018.  
Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

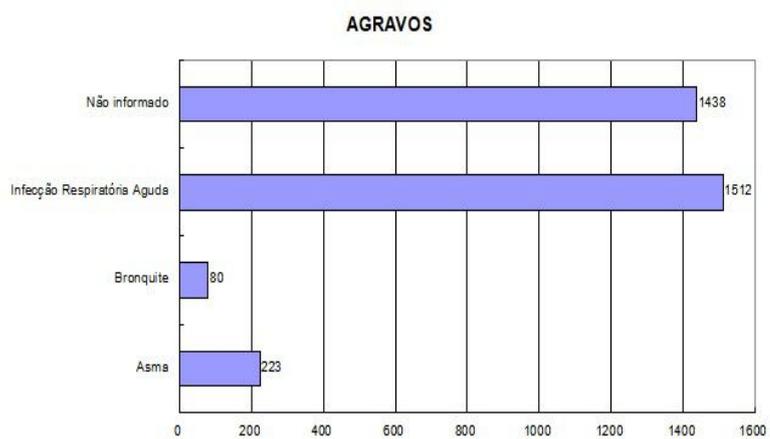
## 5.2. Agravos

A partir da tabela a seguir, foi observado que dentre os 3.624 casos registrados, 1830 (50,49%) apresentaram agravos respiratórios, sendo estes: asma (CID 10 - J45), bronquite (CID 10 - J20; J40; J41; J42), e Infecção Respiratória Aguda - IRA (CID 10 - J10 A J19; J21; J22).

<b>Agravo definido pelo médico?</b>	<b>Notificações</b>
Sim	1803
Não	1427
Não informado	7

**Tabela 6.** Agravo definido pelo médico, 1º quadrimestre de 2018.  
Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

O gráfico abaixo indica a quantidade de crianças que sofreram um ou mais agravos descritos anteriormente, indicando que a infecção respiratória aguda é o mais recorrente.



**Figura 12.** Distribuição dos agravos notificados em Natal/RN.  
Fonte: FormSUS/SMS/VISAMT/VIGIAR-Natal, 2018

## **CONSIDERAÇÕES**

Neste quadrimestre vivenciamos a falta de gasolina, dificultando assim a execução de atividades externas; falta de internet prejudicando lançamento de fichas no sistema de informação; o atraso por parte das Unidades Sentinelas do preenchimento das fichas para o envio a este núcleo, sendo verificado no FormSUS pela data do atendimento dos pacientes.

Tivemos como ponto positivo na ampliação do quadro de servidores com a chegada de dois estagiários que otimizam o serviço, contribuindo para um melhor retrato do cenário atual do município de Natal.

Tendo em vista as dificuldades vivenciadas pelo núcleo neste quadrimestre, consideramos como positivos e produtivos os dados apresentados.

---

Solange Almeida da Cruz  
Responsável Técnico do VIGIAR Natal  
Mat.:46.911-4

**RELATÓRIO DO 1º QUADRIMESTRE DA VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
AMBIENTAL DOS RISCOS ASSOCIADOS AOS DESASTRES -  
VIGIDESASTRES  
- Ano 2018 -**

**EQUIPE**

Denise Cristina Silva de Oliveira - Mat. 09.281-9 (técnicos)

Lourenço Rodrigues Prado - Mat. 45.841-4(técnicos)

A redução do risco de desastres é uma das funções essenciais da saúde pública, que deve considerar em seu processo de planejamento a inserção de ações para a prevenção, mitigação, preparação, resposta e reabilitação, visando reduzir o impacto dos desastres sobre a saúde pública. A ocorrência de um desastre provoca a interrupção do funcionamento normal de uma comunidade ou sociedade. Pode suscitar perdas humanas, além de importantes perdas materiais, econômicas ou ambientais, excedendo a capacidade da comunidade ou sociedade afetada em fazer frente à situação utilizando seus próprios recursos. A sua ocorrência está diretamente ligada às condições de riscos existentes em uma localidade.

Cada desastre é único, e têm efeitos diferentes, uma vez que cada região afetada apresenta condições sociais, econômicas, políticas, geográficas e sanitárias particulares. Conhecer esses riscos e as peculiaridades da região possibilita priorizar a adoção de medidas preventivas e de preparação, minimizando os impactos dos desastres sobre a população.

A Vigilância em Saúde Ambiental dos riscos associados aos desastres - Vigidesastres, estabelece estratégias para a atuação em desastres de origem natural e tecnológica. Nesse contexto, dentre seus objetos de atuação estão os desastres naturais (inundações, seca e estiagem, deslizamentos, dentre outros), os acidentes com produtos químicos, a emergência radiológica e a nuclear. Sua organização propõe uma atuação baseada na gestão do risco, contemplando ações de redução do risco, manejo dos desastres e recuperação dos seus efeitos. Além disso, atua na articulação das agendas de mudanças climáticas e seus efeitos à saúde humana.

Seu objetivo é desenvolver um conjunto de ações a serem adotadas continuamente pelas autoridades de saúde pública para reduzir o risco da exposição da população e dos profissionais de saúde, reduzir doenças e agravos decorrentes deles bem como os danos à infraestrutura de saúde (Fonte: site do Ministério da Saúde).

Dentre as atividades desenvolvidas por este programa no 1º quadrimestre de 2018, podemos citar diversas Audiências realizadas na Procuradoria Geral do Município, para tratar sobre os temas das lagoas de Captação de águas pluviais e sobre a Lei dos Carroceiros, estas reuniões são em conjunto com diversas Secretarias. Participação semanal das reuniões do Gabinete de Crise contra as Arboviroses e sobre a construção do Plano de Contingência do Município do Natal. Participação de Reunião no Hospital Municipal do Natal para apresentar o Programa Vigidesastres e discutir-mos sobre a importância do Plano de Contingência e áreas de riscos do hospital. Participação do Seminário Sobre Erosão Costeira e palestra sobre Organização da Vigilância em Saúde Ambiental no Município de Natal/RN no Curso Técnico em Vigilância em Saúde. Participação em conjunto com os Programas Vigiagua do reconhecimento de área e mapeamento no Bairro Guarapes, área da BR e com o Programa VigiSAT com o Projeto de Qualidade de vida sei fazer quer aprender, com oficinas de construção de instrumentos musicais e máscaras carnavalescas, onde foi realizado o primeiro carnaval do DVS.

Dando continuidade a ação do quadrimestre passado quanto ao monitoramento ao abrigo instalado na Escola Municipal Otto de Brito Guerra no Bairro de Pitimbu, onde ficaram abrigadas as pessoas que moravam na Comunidade 08 de Março no bairro Planalto, onde 90 casas foram atingidas pelo sinistro, desabrigando todas essas famílias, parte destas foram para a residência de familiares e outras foram abrigadas na o acolhimento das mesmas foi realizado pela Secretaria Municipal de Trabalho e Assistência Social - Semtas e pela Secretaria de Segurança e Defesa Social - Semdes. O abrigo durou até o dia 17 março, e este programa foi diversas vezes neste quadrimestre até a escola para verificar se havia algum problema, bem como continuou com a distribuição de hipoclorito de sódio, para a cozinha do abrigo. Inclusive a equipe do Programa Vigiagua realizou visita no empreendimento residencial Village de Prata para averiguar o tipo de abastecimento de água que seria utilizado no residencial entrando em contato inclusive com a

Companhia de águas e Esgotos - Caern. O empreendimento que beneficiou os desabrigados atingidos pelo incêndio faz parte do Programa Minha Casa Minha Vida .

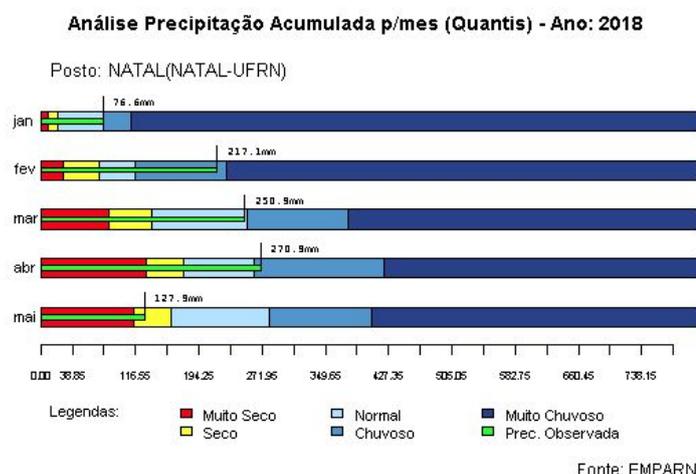
Nas visitas do Mês de janeiro na Unidade de Saúde de Nova Cidade percebemos que ainda continuava a presença dos rachões visíveis na estrutura física do prédio, apesar dos diversos memorandos enviados ao Setor de manutenção pela própria unidade, contudo no final de abril em nova visita foi constatado que o reparo foi realizado.

Das diversas audiências na Procuradoria do Município, sobre as lagoas de captação de águas pluviais, demandaram ainda novas visitas as lagoas bem como a confecção de um relatório que serviu de subsidio para a defesa do município, sobre a situação das mesmas. No relatório, citamos quais lagoas foram visitadas e quais delas possuíam bombas e a situação em que se entravam. Nestas visitas foram sendo tiradas fotos para alimentar também o grupo do Whats app sobre as lagoas de captação. Inclusive se nestas visitas fossem sendo detectados problemas que a Secretária precisasse resolver como: presença de pneus nas lagoas, as demandas eram remetidas ao supervisor de área responsável, para sanar o problema.

Com a aproximação do mês de Março foram acontecendo reuniões, para a organização da semana da água, foram realizados dois eventos com a participação do Setor, foram eles um no inicio de Março, com organização da SMS/ARSBAN e outro no final do mês SMS/SESAP. Com distribuição de materiais educativos e hipoclorito de sódio e o outro evento houve a discussão sobre o Programa Vigiagua na Região Metropolitana de Natal, onde cada municipio fez a sua apresentação.

Após 7 anos de seca o ano de 2018, tem sido um ano de mais chuvas para o Estado do Rio Grande do Norte e para capital Natal, segundo a Emparn - Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado: Na análise da chuva acumulada no ano de 2018, até o mês de abril, quando comparada como valor climatológico para o mesmo período, apresenta um desvio positivo climatológico de 33,5%, ou seja, choveu 33,5% acima da média esperada, conforme as previsões divulgadas pelos Núcleos de Meteorologia do Nordeste, em fevereiro deste ano. Com essa realidade foi intensificado o monitoramento das chuvas no município, foi criado um grupo de Whats App com a participação de todos os Secretários Municipais e alguns assessores. Ainda de acordo com

as informações da Emparn os maiores picos de chuva verificados no 1º quadrimestre foram no dia 02/03 com 44,6 mm e no dia 29/03 com 94,6 mm em 24 horas. No Gráfico abaixo da Emparn nota-se um aumento a cada mês deste quadrimestre, inclusive o município não se encontra ainda nem no período chuvoso para a região do Litoral Agreste que é a partir de junho.



O aumento da pluviosidade trás um alívio para o município, visto que com a seca que persiste por sete anos podia correr o risco de entrar com o racionamento de água e aumentar os agravos de algumas doenças, por outro lado com o aumento da chuva trás a intensificação de problemas já recorrentes na cidade, além de repor a recarga hídrica necessária.

Denise Cristina Silva de Oliveira  
Mat. 09.281-9  
Técnica do Programa Vigidesastres

Lourenço Rodrigues Prado  
Mat. 45.841-4  
Técnico do Programa Vigidesastres

## **RELATÓRIO -Vigilância em Saúde do Trabalhador -VIGISAT** **(1º Quadrimestre)**

### **Ações VIGISAT**

A partir do dia 30 de agosto de 2014, a Vigilância em Saúde do Trabalhador - VIGISAT passou a ser de responsabilidade do Setor de Vigilância em Saúde Ambiental e do Trabalhador - VISAMT. Na realidade, a VIGISAT começou efetivamente, a se organizar no dia 17 de março de 2015, com a indicação de coordenação para as ações destinadas a mesma.

A Vigilância em Saúde do Trabalhador - VIGISAT objetiva a relação da saúde com o ambiente e os processos de atividade laboral dos trabalhadores, e nesta com a assistência, com base nos princípios da vigilância em saúde, para a melhoria das condições de vida e saúde da população.

Este relatório trata das ações realizadas no 1º quadrimestre do corrente ano, período compreendido entre os meses de janeiro a abril/2018.

A VIGISAT realizou nesse período, reuniões com o IGARN para discutir a questão dos poços da CAERN REGIONAL em Natal. Realizou a 3ª reunião do Projeto Sei Fazer. Realizou reunião com a Diretora do DVS para tratar da mudança de direção e administração do CEREST REGIONAL. Teve a realização do segundo momento de uma reunião no CEREST REGIONAL para tratar da nova direção e administração e montagem de uma nova equipe na mesma unidade. Reunião exclusiva com Andrea para afinações de atividades futuras a realizar no CEREST REGIONAL. Reunião exclusiva com a diretora do DVS, para melhor ajustes no que se deve realizar no CEREST REGIONAL. Reunião com o GARRA no DVS sobre LER/DORT. Reunião do VIGISAT com o chefe do setor VISAMT. Reunião com o CEREST para elaboração da programação do Abril Verde. Participou de uma reunião em conjunta com o CEREST REGIONAL no Ministério Público do Trabalho - MPT, para tratar da apresentação do Abril Verde com a Dra Ileana. Esteve em uma reunião com o

Comitê da SEMARH. Realizou uma reunião interna em virtude dos projetos da VIGISAT.

Realização de visita técnica da VIGISAT em conjunta com a VISA sobre um caso de acidente de trabalho com uma funcionária do Centro de Controle de Zoonoses da ZN de Natal, como também participou de visitas técnicas em conjunta com o CEREST REGIONAL em prol a saúde do trabalhador. Realizou visita técnica em conjunta com o CEREST REGIONAL e o NAN e outra demanda do Ministério Público do Trabalho - MPT em conjunta com o CEREST REGIONAL. Também participou de uma vistoria em conjunta com o CEREST REGIONAL na ADS Pneus para analisar o destino final do chumbo que lá eles utilizavam para alinhamento das rodas. Coletou dados importantes tanto na SEMOB quanto no Sindicato dos Transportes Urbanos para anexar aos relatórios dos Terminais de Ônibus e do Perfil dos Motoristas de Ônibus Urbanos de Natal.

Realizou uma Oficina do Projeto Sei Fazer - "Mascaras e Adereços para o carnaval". Realizou treinamento para desenvolvimento dos Mapas de Riscos na Unidade de Saúde do Bom Pastor e no Distrito Leste como também fez uma apresentação do Mapa de Risco do DVS e CEREST REGIONAL realizado no auditório da própria Unidade do CEREST REGIONAL. Realizou "O Lançado da VB 786" - Vigilância em Bloco. Promoveu o "Momento Mulher" para melhor interação e descontração das servidoras do DVS trazendo mais qualidade de vida no âmbito do trabalho. Participou do evento do Dia Mundial da Água, realizando a entrega do selo azul promovido pela VIGIAGUA tendo como abertura do evento, apresentação do Coral Ser Feliz.

Elaboração de material informativo, tipo folderes para a divulgação e apresentação do Abril Verde e do setor como um todo. Elaboração do relatório do 3º quadrimestre e anual de 2017. Enviou o relatório sobre os Terminais de Ônibus Urbanos de Natal. Participou da ação de distribuição de Hipoclorito de sódio no CEREST REGIONAL.

Por fim, a VIGISAT, Coletou dados do Sinan Net para uso de um trabalho que está sendo realizado pelas estagiárias de psicologia do CEREST REGIONAL. Como também encontra-se finalizando a elaboração de uma apresentação sobre o Perfil dos Motoristas e Cobradores dos Transportes Urbanos de Natal, que será realizado no auditório do Ministério Público do

Trabalho - MPT no dia 07/05/2018.

---

**Emília Margareth de M. Silva**

Sanitarista - Coordenadora da Saúde do  
Trabalhador  
MAT. 65.008-0

---

**Fábio Araujo de Lima**

Técnico da Saúde do Trabalhador  
MAT. 34.830-9