

Boletim Epidemiológico

Diagnóstico da Qualidade da Água para Consumo Humano das Escolas Rurais do Rio Grande do Sul

Alexandre Rodrigues Conill Gomes¹, Julce Clara da Silva², Margot Terezinha Vieceli²

¹ Estagiário VIGIAGUA/DVAS/CEVS/SES/RS

² VIGIAGUA/DVAS/CEVS/SES/RS
E-mail:margot-vieceli@saude.rs.gov.br

INTRODUÇÃO

Como na área rural o saneamento básico não recebe o mesmo cuidado que na área urbana, é necessário o acompanhamento mais efetivo da qualidade da água consumida por esta população, evitando assim doenças veiculadas pela água. As crianças que sofrem constantemente de doenças provocadas pela falta de água potável podem transportar problemas para o contexto escolar, acarretando com isso absenteísmo, falta de atenção e abandono escolar prematuro (PNUD, 2006). Água potável, de acordo com a Portaria MS nº 2914/2011, é aquela que atenda ao padrão de potabilidade estabelecido na legislação vigente e não ofereça risco à saúde. A água pode afetar a saúde de diversas maneiras: ingestão direta, preparo de alimentos e higiene pessoal.

O objetivo do Programa Vigilância em Saúde Ambiental relacionado à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA) é garantir à população o acesso à água que atenda ao padrão de potabilidade estabelecido nessa portaria.

A água imprópria para consumo humano e a falta de saneamento constituem a segunda maior causa mundial de morte infantil. O meio rural está mais sujeito a todas as doenças de veiculação hídrica, tais como diarreia, hepatites e verminoses, principalmente quando a água consumida não é tratada e for captada em locais inadequados como poços e nascentes próximos de áreas contaminadas (fossas, sumidouros, criação de animais e outros). É fundamental avaliar os riscos que os sistemas de abastecimento de água (SAA) e as soluções alternativas coletivas (SAC) que abastecem as escolas representam para a saúde dessa população, pois, quando a água é consumida também pela comunidade e não for tratada e controlada, toda esta comunidade estará sujeita a problemas de saúde.

Este estudo permitiu identificar todas as escolas rurais estaduais do Rio Grande do Sul e realizar coletas de água para análise de vigilância e com isso após os resultados propor ações de inter-

venções. De acordo com a Portaria MS nº 2914/2011 toda água destinada ao consumo humano distribuída coletivamente deve obedecer ao padrão de potabilidade e está sujeita à vigilância da qualidade da água. São assegurados por esta mesma Portaria como deveres e obrigações das secretarias municipais de saúde o exercício da vigilância da qualidade da água em sua área de competência e o fornecimento de água sem risco para a saúde às populações é de responsabilidade do Poder Público (gestor municipal).

OBJETIVO

Realizar um diagnóstico da qualidade da água destinada ao consumo humano em todas as escolas rurais estaduais do Estado do Rio Grande do Sul, por meio da coleta e análise de duas amostras de água em cada escola.

MATERIAL E MÉTODOS

Para este estudo tomou-se como referência no ano de 2014 uma lista com 631 escolas estaduais rurais, fornecida pela Secretaria Estadual de Educação. Capacitaram-se no mesmo ano as 19 Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS) e as 30 Coordenadorias Regionais de Educação (CRE) para que o diagnóstico fosse bem direcionado junto aos municípios pelos vigilantes locais. Após a mobilização dos servidores da Secretaria Estadual da Saúde (SES), Secretaria Estadual de Educação (SEDUC) e municípios, foram obtidas informações a respeito de 539 escolas. Destas, 20 se encontravam inativas.

Foram realizadas duas coletas de água em cada escola, uma coleta antes e outra após o reservatório (caixa d'água), entre os anos de 2014 a 2016, e encaminhadas ao Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Sul (LACEN/RS) e laboratórios de LACENs regionais, para realização das análises físico-químicas, organolépticas e bacteriológicas, conforme a proximidade e referência de cada município que realizou a coleta. Foram analisados 4 parâmetros básicos previstos na Portaria MS 2914/2011: Turbidez, Fluoreto, Coliformes Totais/*Escherichia coli* e Cloro Residual Livre. O parâmetro Cloro Residual Livre foi analisado no local, através de colorímetro portátil. Os pontos de coleta foram identificados *in loco*, georreferenciados e foi utilizada uma planilha descritiva, objetivando a caracterização do ambiente de cada local. A partir das respostas obtidas com a planilha descrita na Figura 1 enviadas por cada CRS ao VIGIAGUA central, foram elaborados alguns gráficos a fim de melhor interpretar os resultados.

Os campos que foram preenchidos na planilha são os que constam na Figura 1.

Figura 1: Variáveis Estudadas

Campos da Planilha Descritiva
Nome do Município
Nome da Escola
Nº de Alunos
Latitude
Longitude
Água Tratada - Sim ou Não
Abastecimento por SAA (sistema de abastecimento de água) ou SAC (solução alternativa coletiva)
Resultado da Coleta 1 - antes do reservatório
Resultado da Coleta 2 - após o reservatório

Fonte: Vigiagua/DVAS/CEVS/SES/RS

O estudo foi desenvolvido em 222 municípios com escolas rurais estaduais do Rio Grande do Sul conforme Figura 2. As escolas foram agrupadas por Coordenadoria Regional de Saúde (CRS) para facilitar o trabalho, onde cada coordenador do VIGIAGUA da CRS acompanhou o desenvolvimento do estudo nos municípios pertencentes a sua Regional.

Para a realização das análises microbiológicas, as amostras de água foram coletadas pelo vigilante municipal responsável pelo Programa VIGIAGUA com material fornecido pelo LACEN central e LACENs regionais. Para todas as determinações físico-químicas, microbiológicas e organolépticas de cada amostra de água, foi adotada a mesma metodologia em todos os LACENs, e padronizada a emissão dos laudos, que vem sendo orientada pelo Laboratório Central. As amostras

foram classificadas em “Satisfatória” e “Insatisfatória” de acordo com a Portaria MS 2914/2011. Os resultados das análises foram inseridos no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA) e na planilha conforme Figura 4.

RESULTADOS/DISCUSSÃO

Foram visitadas para coleta de amostras 539 escolas de 222 municípios, porém em 12 escolas não foi realizada nenhuma coleta e em diversas escolas não foram feitas as duas coletas como proposto inicialmente. A relação das escolas e realização das coletas estão na Figuras 2 e 3.

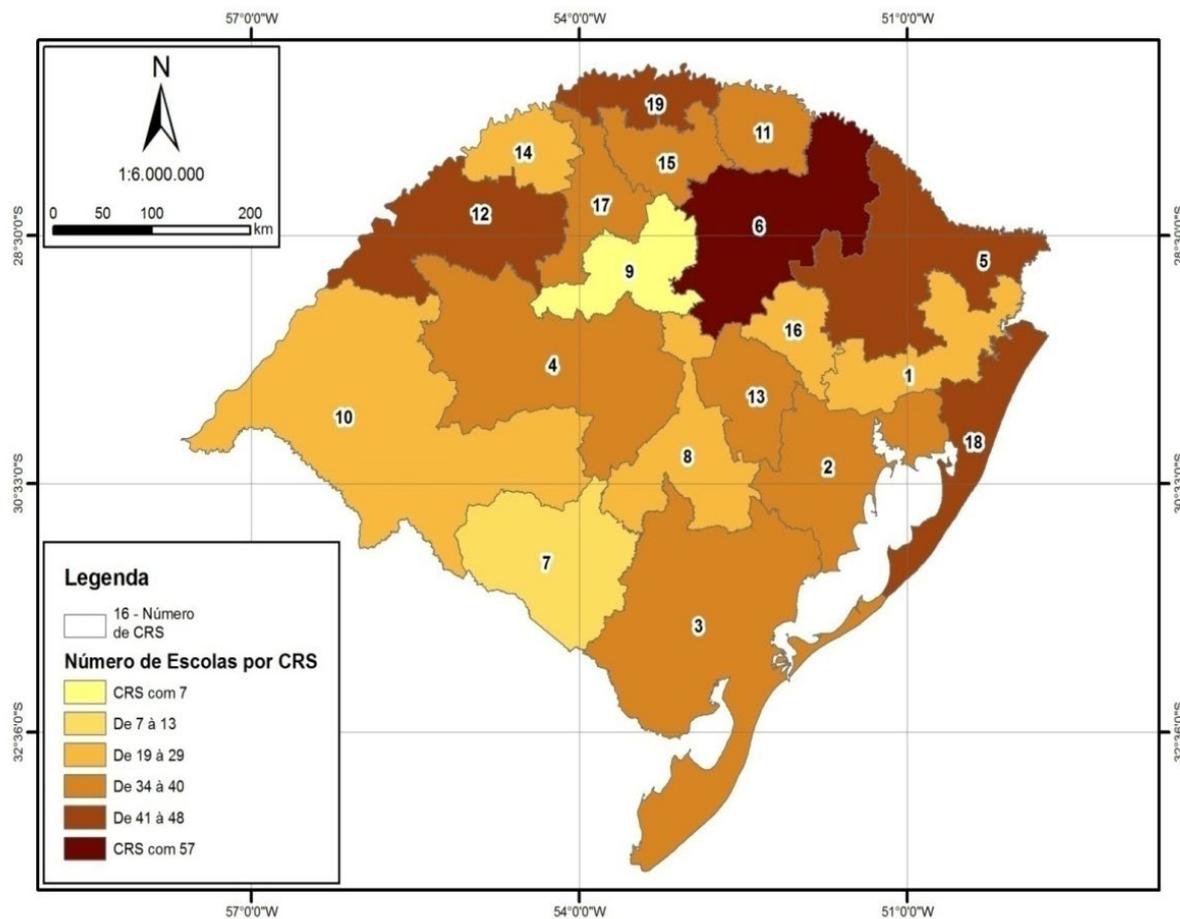
Figura 3 - Número de Escolas por coleta

Coletas Realizadas	Nº de Escolas
Coleta 1 e Coleta 2	357
Apenas Coleta 1	46
Apenas Coleta 2	104
Sem Coleta	12
Escolas Inativas	20
Total	539

Fonte: Vigiagua/DVAS/CEVS/SES/RS

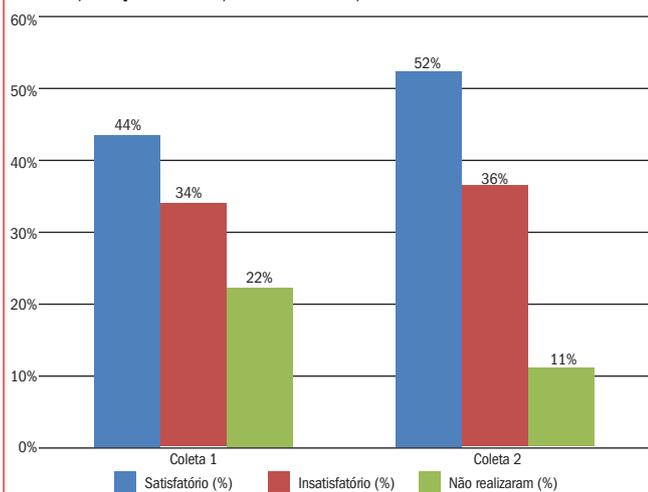
A Figura 4 relaciona os resultados das coletas 1 e 2, classificando-os em “Satisfatório”, “Insatisfatório” e “Não Realizaram”.

Figura 2 - Número de escolas por CRS no RS



Fonte: Secretaria Estadual de Educação do RS

Figura 4 - Resultado das coletas de água em Escolas Públicas Rurais, em percentual, 2014 a 2016, no RS



Fonte: Viglágua/DVAS/CEVS/SES/RS

A qualidade da água em mais de 30% das análises realizadas foi considerada insatisfatória. Pode-se pensar à primeira vista que o resultado das análises da segunda coleta, depois do reservatório, seria melhor do que o da primeira. Essa falsa impressão é causada pelo elevado percentual de escolas onde não foi realizada a coleta 1 (22%). O alto número de escolas que não realizaram a coleta 1 gera um cenário preocupante, já que não foi possível avaliar propriamente a qualidade da água que chega na escola e é consumida posteriormente pelos alunos.

Figura 5 - Relação entre resultado da coleta 1 e existência de água tratada

Resultado coleta 1	Satisfatório	Insatisfatório	Não realizou
Nº de escolas	227	176	116
Nº de escolas com água tratada	171 (75%)	43 (24%)	61 (53%)

Fonte: Viglágua/DVAS/CEVS/SES/RS

Figura 6 - Relação entre resultado da coleta 2 e existência de água tratada

Resultado coleta 2	Satisfatório	Insatisfatório	Não realizou
Nº de escolas	272	189	58
Nº de escolas com água tratada	190 (70%)	55 (29%)	30 (52%)

Fonte: Viglágua/DVAS/CEVS/SES/RS

As Figuras 5 e 6 relacionam o resultado da coleta 1 e 2 com a presença de água tratada. Fica claro que a presença de tratamento é um fator determinante no resultado das coletas, já que naqueles locais em que havia água tratada a tendência constatada foi de que as coletas se enquadrassem no padrão de potabilidade. No mesmo sentido, a maioria das coletas realizadas em locais sem tratamento de água se mostrou insatisfatória.

Mais da metade das escolas que não realizaram a coleta 1 ou 2 não possuíam água tratada. Tendo em vista os resultados das escolas que realizaram coletas, esse cenário confirma e reforça a preocupação de não ter sido possível realizar o diagnóstico da qualidade da água em parte das escolas que se encontram em situação de risco, já que não são abastecidas com água tratada.

Figura 7 - Resultados das escolas que realizaram as duas coletas e a presença de água

Situação	Resultado coleta 1	Resultado coleta 2	Nº de Escolas	Nº de escolas com água tratada
1	Satisfatória	Satisfatória	176	139 (79%)
2	Satisfatória	Insatisfatória	29	13 (45%)
3	Insatisfatória	Satisfatória	27	14 (52%)
4	Insatisfatória	Insatisfatória	125	23 (18%)

Fonte: Viglágua/DVAS/CEVS/SES/RS

Considerando apenas as escolas que realizaram as duas coletas, é possível fazer uma avaliação das quatro possíveis situações de combinações de resultados (Figura 7). Como esperado, a maioria (79%) das escolas que obtiveram resultados satisfatórios nas duas coletas possuía tratamento, e a maioria (82%) das escolas que obtiveram os dois resultados insatisfatórios não era abastecida por água tratada.

29 escolas estavam na situação 2 e 27 se enquadraram na situação 3. Não foi possível estabelecer uma correlação direta entre a presença de tratamento de água e o resultado das coletas nestes casos, mas formulou-se algumas hipóteses explicativas para estes cenários.

Nas escolas da situação 1, muito provavelmente ocorreu contaminação da água durante a sua reservação, devido à má limpeza dos reservatórios (caixas d'água). A situação 3 pode ter ocorrido em locais em que o tempo de contato do agente desinfetante não foi suficiente para inativar microrganismos antes da chegada da água ao reservatório e a inativação tenha ocorrido apenas na caixa d'água. Além das hipóteses descritas também podem ser considerados problemas de manuseio durante a coleta e consequente contaminação das amostras, além da dosagem de hipoclorito de sódio 2,5% diretamente na caixa d'água nos locais onde não havia tratamento.

A partir desse diagnóstico, constatou-se a importância de realizar o monitoramento da água que é consumida nas instituições de ensino, levando o conhecimento aos gestores da importância do fornecimento de água de qualidade nas escolas rurais por serem muitas vezes áreas vulneráveis à contaminação das fontes e à ocorrência de doenças de veiculação hídrica e ainda da importância de as ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano serem realizadas em articulação com a Secretaria Estadual da Educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fornecimento de água de má qualidade e a falta de saneamento e abastecimento com água tratada constituem uma ameaça para a saúde das crianças, uma vez que são mais propensas à aquisição de doenças devido à menor imunidade. Assim, o retorno dos dados obtidos na avaliação da qualidade da água das escolas rurais tornou-se uma parte importante do trabalho da Vigilância em Saúde. Nesse sentido, o VIGIAGUA local com o acompanhamento da CRS e da CRE responsáveis pelo município deve levar os resultados aos gestores das escolas e representantes da comunidade nas quais as amostras foram coletadas, apontando as situações de risco e eventuais melhorias nas condições sanitárias dos SAA e SAC, e se necessário realizando ações junto à população na distribuição orientada do hipoclorito de sódio 2,5% fornecido pelo Ministério da Saúde, para desinfecção da água em locais sem tratamento.

Dentre as intervenções necessárias citam-se: realizar o monitoramento e vigilância periódica da qualidade da água de todas as instituições de ensino; cadastrar no SISAGUA todas as formas de abastecimento das escolas rurais; usar o SISAGUA como ferramenta de avaliação e gerenciamento de riscos, desde a captação até o consumo, garantindo a segurança da qualidade da água; incentivar o desenvolvimento de programas de limpeza periódica de reservatórios de água; incentivar programas de educação ambiental nas escolas e nas comunidades rurais; reforçar parceria com a EMATER/RS para recuperação de fontes e nascentes; propor seminário em conjunto com a FAMURS (Federação dos Municípios do Rio Grande do Sul) para conhecimento dos Secretários de Saúde e Prefeitos sobre a importância de fornecer água de qualidade nos municípios principalmente na área rural. Dar continuidade à parceria com a Secretaria Estadual da Educação (SEDUC) onde desde 2012 já se capacitaram todas as CREs para ações integradas de educação ambiental nos municípios.

Desafios do VIGIAGUA: Interagir com a vigilância epidemiológica, atenção básica, laboratórios de saúde pública, considerar os dados epidemiológicos relacionados às doenças de veiculação hídrica; construir mapas de riscos ambientais em saúde; apoiar a indicação de outras formas seguras de abastecimento. Em setembro de 2017 o VIGIAGUA RS em parceria com a ABES-RS (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental) promoveu o 1º Seminário Estadual de Água e Saúde em que entre vários assuntos discutiu-se os desafios frente à segurança da água para consumo humano no Rio Grande do Sul e a busca de novos parceiros intersetoriais como FUNASA, Ministério Público, FAMURS, conselhos de saúde e outros.

Somente com a execução sistemática de ações conjuntas ocorrerá a sensibilização dos gestores e da população sobre a necessidade de investimento em saneamento, preservação dos recursos hídricos e sobre os riscos que o consumo de água de baixa qualidade pode acarretar.

REFERÊNCIAS

AMARAL, L. A.; FILHO, A. N.; JUNIOR, O. D. R.; FERREIRA, L. A.; BARROS, L. S. S. Água de consumo humano como fator de risco à saúde em propriedades rurais. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, vol.37, n.4, p. 510-514, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2914 de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 14 de dezembro de 2011.

CAMPOS, Gastão Wagner de Souza. *A Saúde Pública e a defesa da vida*. São Paulo: HUCITEC, 1991.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE LA SALUD. *Vigilância de la calidad del agua potable*. Genebra: Organización Panamericana de La Salud, 1977.

PNUD. PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. *Relatório do Desenvolvimento Humano 2006*. A água para lá da escassez: poder, pobreza e a crise mundial da água. New York: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2006.

Palavras-chave: Qualidade da Água. Escolas. População Rural. Ensino. Abastecimento Rural de Água. Doenças de Veiculação Hídrica. Equidade no Acesso à Água. Rio Grande do Sul.

Investigação de Surto de Doença Diarreica Aguda no ano de 2016 em Bento Gonçalves: 5.863 Casos Notificados

Luciano Barros Zini¹, Denise Maria da Silva Figueiredo², José Antônio Rodrigues da Rosa³, Letícia Biasus³, Luiza Aita de Lemos⁴, Marina Bystronski Abreu⁴

¹ DVAS/CEVS/SES/RS

² DVE/CEVS/SES/RS

³ VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA SMS BENTO GONÇALVES

⁴ RESIDÊNCIA INTEGRADA EM SAÚDE /ESP/SES/RS

E-mail: luciano-zini@saude.rs.gov.br

INTRODUÇÃO

A Doença Diarreica Aguda (DDA) é uma síndrome, geralmente auto-limitada (dura entre 2 a 14 dias), causada por diferentes agentes etiológicos - vírus, bactérias e parasitos. Consiste em aumento do número de evacuações de um indivíduo, apresentando fezes aquosas ou de pouca consistência, podendo ser acompanhada de náuseas, vômitos, febre e dor abdominal. A transmissão é via oral-fecal, podendo variar de acordo com o agente etiológico: de forma indireta, através da ingestão de água e alimentos contaminados ou contato com objetos contaminados; e de forma direta, pessoa a pessoa (através das mãos contaminadas) ou de animais para pessoas. Os locais com maior risco de transmissão dessa doença são os de uso coletivo, por exemplo, escolas, creches, hospitais, penitenciárias, etc. (BRASIL, 2016).

O Programa de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA) é responsável por assegurar que a água distribuída à população atenda aos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação vigente - Portaria MS 2.914/2011, através da avaliação do potencial de risco representado pela água consumida - tendo como principal ação, a fiscalização sanitária das formas de abastecimento de água. De forma a desencadear medidas preventivas e/ou corretivas para que se mantenha e/ou recupere as condições de qualidade da água, impedindo a disseminação de doenças de veiculação hídrica.

Entende-se por padrão de potabilidade o conjunto de valores permitidos como parâmetro da qualidade da água para consumo humano, conforme definidos na Portaria MS 2.914/2011, que estabelece como parâmetros básicos: coliformes totais/E.coli, turbidez, cloro residual livre e teor de fluoreto; além dos demais parâmetros: organoléptico, agrotóxicos, substâncias químicas orgânicas e inorgânicas (BRASIL, 2011).

Em setembro de 2016, a vigilância do município de Bento Gonçalves informou ao VIGIAGUA do Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS) sobre a provável ocorrência de um surto de Doença Diarreica Aguda. Para confirmar tal fato, foi contatado o Programa de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar da Divisão de Vigilância Epidemiológica, que após pesquisas no banco de dados do Sistema Informatizado de Vigilância Epidemiológica de Doenças Diarreicas Agudas (SIVEP-DDA), constatou, nas semanas epidemiológicas 23 a 30, 2799 casos de DDA notificados no município. A faixa etária mais atingida foi a maior de 10 anos com 2133 casos (76,2%), seguida de 1 a 4 anos com 359 casos (12,8%),

5 a 9 anos com 249 casos (8,9%) e menor de 1 ano com 58 casos (2,1%). Complementarmente, foi analisado pela vigilância epidemiológica do município 567 casos de diarreia atendidos na UPA municipal, a fim de verificar os sintomas dos mesmos. Como resultado, foi encontrado: Vômito (348/61,4%); Cefaléia (57/10,1%); Febre (83/14,6%); Dor Abdominal (287/50,6%).

Bento Gonçalves possui uma Estação de Tratamento de Água (ETA), visto que a água distribuída é proveniente de captação superficial. O processo de tratamento de água convencional inclui as etapas descritas na Figura 8.

- **Mistura rápida e Coagulação:** Etapa onde é adicionado um agente coagulante na água bruta, de modo a desestabilizar partículas, para posterior formação de flocos.
- **Floculação:** Etapa de formação de flocos mediante aglutinação das partículas desestabilizadas, levando ao aumento de tamanho e densidade. A energia utilizada neste momento deve ser suave, de forma a evitar a quebra dos flocos; os floculadores podem ser hidráulicos ou mecanizados.
- **Decantação:** Etapa destinada à separação dos flocos formados anteriormente através da ação da gravidade. Os sólidos presentes na água são depositados no fundo dos decantadores, de onde o lodo acumulado deve ser removido periodicamente em operações de limpeza dos decantadores.
- **Filtração:** Consiste na passagem da água por um leito de material granular (usualmente areia), por meio do qual ocorre a remoção das partículas não retidas no decantador.
- **Desinfecção:** Trata-se da destruição ou inativação de microrganismos pela aplicação de um agente desinfetante (usualmente cloro e seus derivados). Na escolha do desinfetante deve-se levar em consideração o seguinte: potencial desinfetante, potencial de manutenção de residuais desinfetantes, formação de subprodutos secundários tóxicos, potencial de geração de odor e sabor, custos, complexidade de operação e manutenção.

Após a etapa de desinfecção é realizado ajuste de pH da água e adição de flúor (BRASIL, 2006).

Um parâmetro muito importante no monitoramento do processo de tratamento da água é a turbidez. A turbidez é característica da água, motivada pela presença de partículas em estado coloidal, em suspensão, matéria orgânica e inorgânica, plâncton e outros organismos microscópicos. É expressa pela interferência à passa-

gem da luz através do líquido. Ressalta-se que valores de turbidez até 8 uT são imperceptíveis ao olho humano (BRASIL, 2006).

De acordo com a Portaria MS 2914/2011, o limite de aceitação de turbidez quando utilizada Filtração Rápida (tratamento completo ou filtração direta) é de 0,5 uT em 95% das amostras analisadas. Complementa ainda que, entre os 5% das amostras que podem apresentar valores superiores a este limite, o valor máximo para qualquer amostra pontual deve ser menor ou igual a 1,0 uT (BRASIL, 2011).

A Portaria exige o monitoramento mensal de *E. coli* nos pontos de captação, quando utilizado manancial superficial. Este microrganismo é um importante indicador de contaminação fecal da água. Quando a média geométrica anual de *E. coli* for maior ou igual a 1000 UFC/100 mL deve ser realizado o monitoramento de cistos de *Giardia* spp. e oocistos de *Cryptosporidium* spp. Ainda, se houver média aritmética da concentração de oocistos de *Cryptosporidium* spp. igual ou superior a 3,0 oocistos/L é recomendada a manutenção de valores de turbidez menores ou iguais a 0,3 uT em 95% das amostras mensais (BRASIL, 2011).

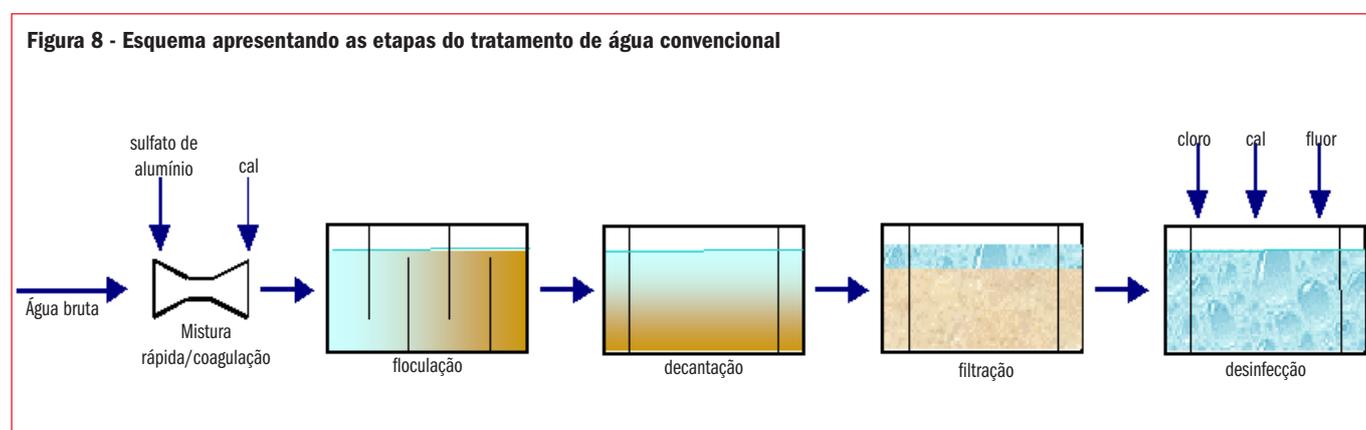
Estes cuidados são importantes, pois os protozoários são resistentes ao processo de desinfecção com cloro, sendo a filtração a única etapa capaz de removê-los da água, além de serem causadores de doenças em humanos. A redução da turbidez para 0,3 uT garante que estes organismos são removidos na etapa de filtração.

OBJETIVO

Descrever a investigação de um surto de Doença Diarreica Aguda em que a fonte de contaminação suspeita é a água para consumo humano distribuída.

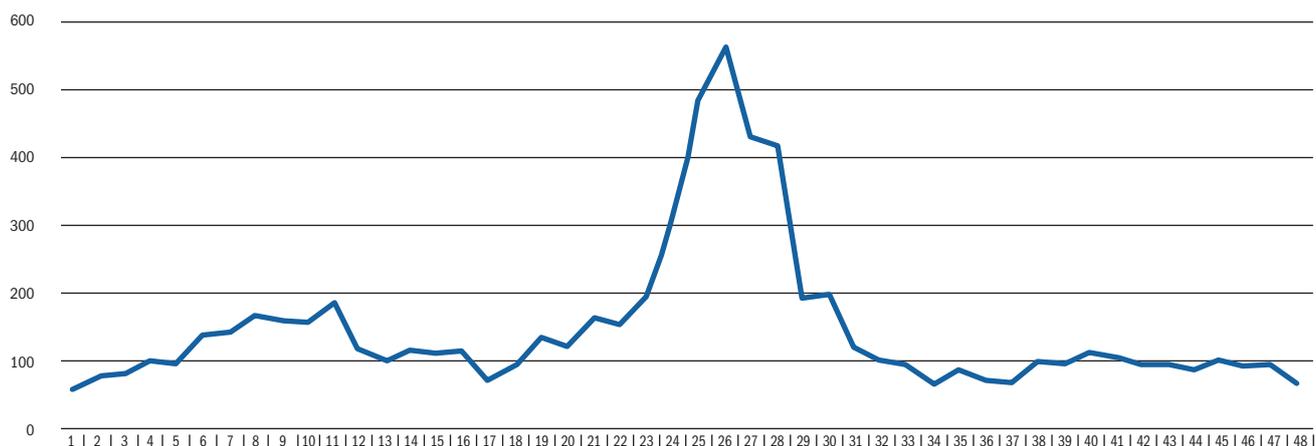
RESULTADOS

O Programa de DTHA, ao avaliar o SIVEP-DDA, constatou a notificação de 5.863 casos de DDA no município de Bento Gonçalves no período de janeiro a setembro de 2016, com um pico entre as semanas epidemiológicas (SE) 23 e 30 (Figura 9). A confirmação do surto se deu através de um diagrama de controle (Figura 10). Por se tratar de um surto com elevado número de pessoas acometidas e pelo fato de quase a totalidade de Unidades Básicas de Saúde do município notificarem, suspeitou-se da água distribuída na cidade como principal fonte de contaminação.



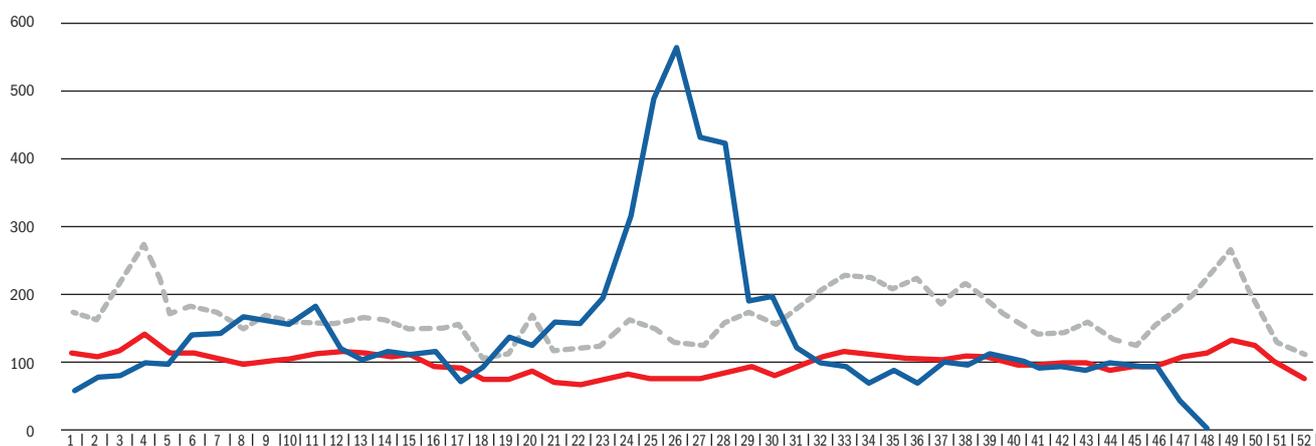
Fonte: Brasil, 2016

Figura 9 - Número de casos de DDA notificados por Semana Epidemiológica, Bento Gonçalves/RS, até se48/2016



Fonte: SIVEP-DDA

Figura 10 - Diagrama de controle da DDA em Bento Gonçalves/RS, elaborado com série histórica de 2007-2015



Fonte: SIVEP-DDA

Na tentativa de identificar o possível agente etiológico causador do surto, foi realizado levantamento dos resultados dos Exames Parasitológicos de Fezes (EPF) em dois laboratórios do município (Laboratório da Secretaria Municipal de Saúde e Laboratório Oswaldo Cruz) no período compreendido entre as semanas epidemiológicas 21 a 32 (Figura 11). A grande maioria dos EPF's mostraram resultados negativos.

Figura 11 - Resultados dos Exames Parasitológicos de Fezes realizados nos Laboratórios SMS e Oswaldo Cruz, Bento Gonçalves/RS, se21-32/2016

Resultado	Nº	%
Negativo	382	93,9
Giardia Lamblia	4	1,0
Entamoeba coli	5	1,2
Endolimax nana	16	3,9
TOTAL	407	100

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde/Bento Gonçalves/RS

Foram enviadas 04 amostras de fezes para o LACEN/RS, sendo que uma amostra foi positiva para Norovírus e as outras 03 foram negativas para vírus. Sabe-se que surtos de DDA, em geral no período do inverno, podem ser secundários a vírus como Norovírus

e Rotavírus. No caso de Bento Gonçalves, o pequeno número de amostras analisadas não permite concluir que o Norovírus seja a causa do surto de DDA.

A SMS elaborou Informe Técnico sobre DDA, com orientações para profissionais de saúde, o qual foi enviado para todos serviços de saúde do município e também para a Secretaria Municipal de Educação.

A vigilância estadual e municipal havia fiscalizado a ETA de Bento Gonçalves, por uma inspeção sanitária de rotina em 17 de junho de 2016. Esta ETA abastece uma população de aproximadamente 100.000 pessoas, correspondendo a 88,36% da população do município. Opera com uma vazão de 400 L/s e possui 12 filtros, divididos em 3 blocos (Figura 12). Desses filtros, 08 possuíam camada simples e taxas específicas de filtração acima do recomendado pela NBR 12216 e 4 possuíam camada dupla. A água captada é proveniente de dois Arroios: Barracão e Burati. Dentre os apontamentos do relatório de inspeção foi solicitada a adequação dos filtros para camada dupla; limpeza anual dos reservatórios de água do município; análise de *E. coli* de forma individual dos arroios utilizados para captação da água bruta.

Em análise dos dados de turbidez de um ano, constatou-se que apenas os filtros 05, 06, 07 e 08 alcançaram valores adequados de turbidez, porém apenas nos meses de novembro/2015 a mar-

Geocodificação de Endereços do Reconhecimento Geográfico, em Áreas Urbanizadas de Pequenos Municípios na 15ª CRS

OS TERRITÓRIOS E AS EQUIPES DE SAÚDE MUNICIPAIS

Paulo Renato da Silva Abbad¹

¹ NASS/DAT/CEVS

E-mail: paulo-abbad@saude.rs.gov.br

HISTÓRICO

A representação do espaço, por meio da produção e interpretação de mapas, serve não só para localização e orientação, mas também como forma de demonstração da expressão espacial de determinadas variáveis e como ferramenta para análises (BRASIL, 2015).

No Brasil, os programas de combate às endemias, tais como doença de Chagas, febre amarela, por exemplo, iniciados ainda na primeira metade do século XX, utilizavam o chamado Reconhecimento Geográfico (RG), que consistia no mapeamento, de caráter expedito das localidades a serem trabalhadas. Esse mapeamento servia de base para a programação das operações de campo, tais como: a identificação de casos, busca ativa de pacientes, pesquisa entomológica, tratamento químico, etc.

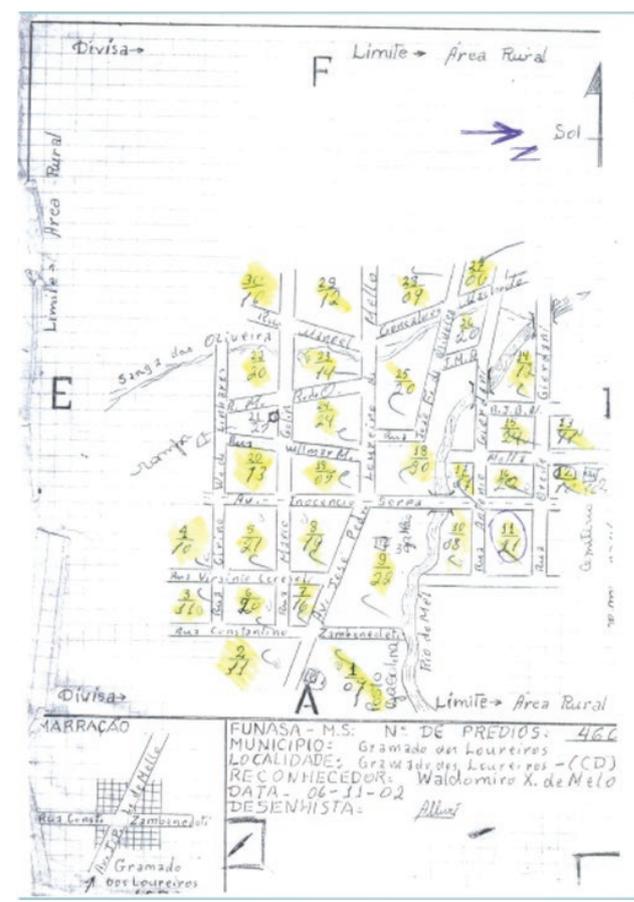
Essa metodologia expedita de demarcação de território continua sendo utilizada por grande parte das equipes de Agentes de Endemias dos pequenos municípios do interior do Rio Grande do Sul e do Brasil. Apesar da simplicidade utilizada na elaboração dos mapas, todos os imóveis das localidades com RG são demarcados e numerados, geralmente retratando a integralidade dos endereços das áreas urbanas, que são atualizados conforme se desenvolvem as atividades de visitas das equipes. Antes do processo de descentralização do Controle de Endemias, havia na FUNASA um arquivo de mapas de localidades de todo o interior do Estado. Muitas localidades, na época reconhecidas como distritos, povoados ou vilas, posteriormente tornaram-se sedes de novos municípios (Figura 13).

As campanhas de controle do *Aedes aegypti* são delimitadas pelas áreas urbanas ou com características urbanas dos municípios, sendo essas áreas o território das equipes municipais que fazem o controle das endemias causadas pelo vetor. A composição desses territórios é constituída pelos endereços dos imóveis da localidade. As equipes municipais da Atenção Básica, através dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), também trabalham com a espacialização dos seus territórios com um cadastro de endereços. É comum observarmos nas Secretarias Municipais de Saúde equipes de Atenção Básica e de controle de endemias (ACE) realizando suas tarefas separadamente e sem utilizar um banco de dados comum.

A integração entre a Vigilância em Saúde e a APS é condição obrigatória para a construção da integralidade na atenção e para o alcance de resultados, com desenvolvimento de um processo de trabalho condizente com a realidade local, que preserve as especificidades dos setores e compartilhe suas tecnologias, tendo por diretrizes:

I. compatibilização dos territórios de atuação das equipes, com a gradativa inserção das ações de Vigilância em Saúde nas práticas das Equipes de Saúde da Família (BRASIL, 2017).

Figura 13 - Croquis de RG da cidade de Gramado dos Loureiros, RS



Fonte: DVAS/CEVS/RS

Nas últimas décadas o desenvolvimento dos recursos de informática propiciou o surgimento e uso das tecnologias de geoprocessamento, que consistem no tratamento e manipulação de dados geográficos através de técnicas computacionais utilizando: sensoriamento remoto, digitalização de dados, automação de tarefas cartográficas, Sistemas de Posicionamento Global (GPS) e os Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Mais recentemente, com o surgimento de aplicativos de mapas como Google Maps ou Earth, Bing e SIGs, houve a democratização quanto ao uso dessas novas tecnologias.

Atualmente os médios e grandes municípios, motivados pela necessidade de atualização dos cadastros de imóveis urbanos, principalmente para cobrança de Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), têm condições técnicas para contratar serviços ou então com equipe própria gerar material geocodificado das suas áreas urbanizadas. Os próprios aplicativos de mapas disponíveis na internet têm interesse comercial por cidades com maior densidade urbana e já possibilitam a localização de endereços já catalogados em seus cadastros. Já os pequenos municípios, em geral, não têm essas facilidades, mas, em contrapartida, podem realizar a geocodificação de endereços das suas regiões com características urbanas, com precisão suficiente para auxiliar as equipes municipais de saúde na espacialização dos territórios trabalhados, o que é possível e relativamente rápido.

O Sistema Único de Saúde (SUS) disponibiliza diversos bancos de dados com informações de saúde municipais, nenhum deles especializado ou com informações insuficientes para tal.

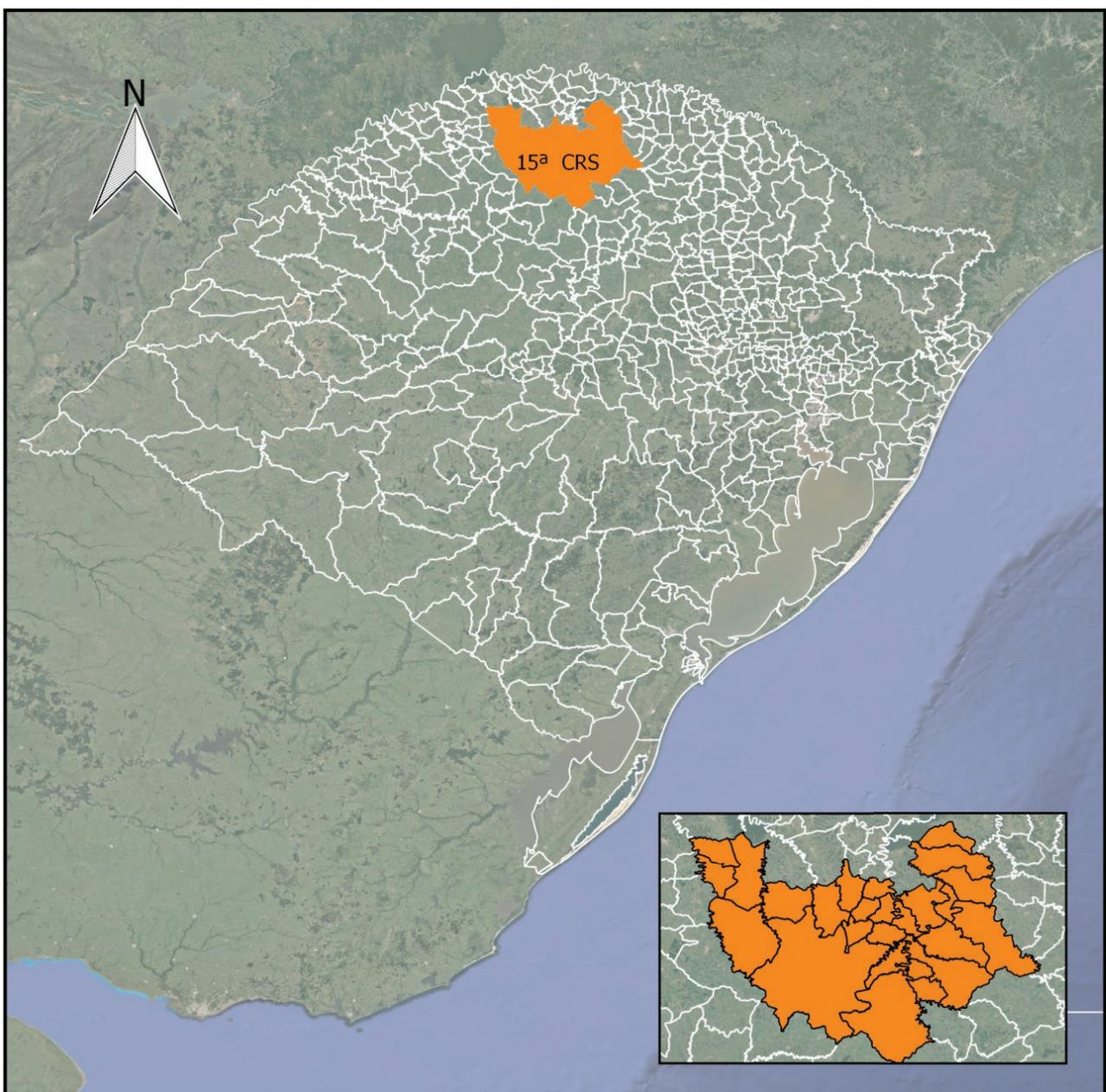
PROJETO

A Divisão de Vigilância Ambiental em Saúde (DVAS) e o Núcleo de Análise Situacional em Saúde (NASS) Divisão de Apoio Técnico (DAT) estabeleceram um projeto piloto, que vem sendo realizado junto aos 26 municípios da área de abrangência da 15ª CRS. São eles: Barra Funda, Boa Vista das Missões, Braga, Cerro Grande, Chapada, Constantina, Coronel Bicaco, Dois Irmãos das Missões, Engenho Velho, Gramado dos Loureiros, Jaboticaba, Lajeado do Bugre, Miraguai, Nova Boa Vista, Novo Barreiro, Novo Xingu, Palmeira das Missões (sede da CRS), Redentora, Ronda Alta, Sagra-da Família, São José das Missões, São Pedro das Missões, Sarandi, Três Palmeiras e Trindade do Sul. Esse projeto propõe o desenvolvimento de metodologia para a realização do Reconhecimento Geográfico Digital, a partir da geocodificação dos endereços das áreas urbanizadas dos municípios.

A partir de junho de 2016 iniciaram-se contatos com os técnicos das secretarias municipais de saúde e realizaram-se capacitações em geoprocessamento e sistemas de informação geográfica, bem como a coleta de material (arquivos em CAD, croquis de RG, etc.) (Figuras 14, 15, 16 e 17).

Os pequenos municípios ainda carecem de mapas em escala grande e os serviços de “web maps”, como já foi dito provavelmente por questões de interesse comercial, não disponibilizam ainda os seus endereços “geocodificados”. Em contrapartida, já existindo o Reconhecimento Geográfico expedito das áreas com características urbanas nos municípios e suas respectivas planilhas de atualização, torna-se relativamente fácil estabelecer, com o apoio das equipes de saúde municipais, as coordenadas de cada registro de endereço fazendo uso de serviços gratuitos via internet, como o Google Earth, Google Earth pro, Google Maps, etc. Vale ressaltar

Figura 14 - Localização da 15ª CRS, Imagem de Fundo do Google Earth



Fonte: NASS/DAT/CEVS

Figura 15 - Capacitação em Palmeira das Missões



Fonte: NASS/DAT/CEVS

Figura 16 - Coleta de materiais em Palmeira das Missões



Fonte: NASS/DAT/CEVS

que as coordenadas e os mapas gerados a partir desta geocodificação de endereços não se prestam ao uso para fins de cadastros urbanos que necessitem de alta precisão (Figura 18).

Uma vez reconhecidas as coordenadas de todos os endereços anotados nas planilhas de RG do município e essas coordenadas inde-

Figura 17 - Agentes de Endemias de Lajeado do Bugre aprendendo a localizar os endereços do RG no Google Earth



Fonte: NASS/DAT/CEVS

xadas às linhas correspondentes a cada endereço registrado, pode-se espacializar o território trabalhado pelas equipes de controle de endemias municipais utilizando como ferramenta o Sistema de Informação Geográfica (SIG) disponível. A partir daí, é possível relacionar colunas com os atributos correspondentes às atividades das equipes da Atenção Básica ligadas a cada endereço (Figura 19).

A manutenção e atualização dessa planilha proporcionam sempre que necessário a visualização em mapa, dos territórios trabalhados pelas equipes de saúde municipais. A disponibilização dessas planilhas geocodificadas para as Coordenadorias Regionais e ao Centro Estadual de Vigilância em Saúde - (CEVS) pode permitir a supervisão dos serviços a distância e planejar a necessidade de um apoio técnico no local (Figura 20).

Os técnicos do Estado, de posse de um banco de dados com endereços geocodificados, conforme proposto, teriam a possibilidade de gerenciar e planejar suas atividades a partir de informações devidamente espacializadas, em escala adequada e com dados atualizados.

Figura 18 - Endereços do Reconhecimento Geográfico de Lajeado do Bugre identificados no Google Earth



Fonte: NASS/DAT/CEVS

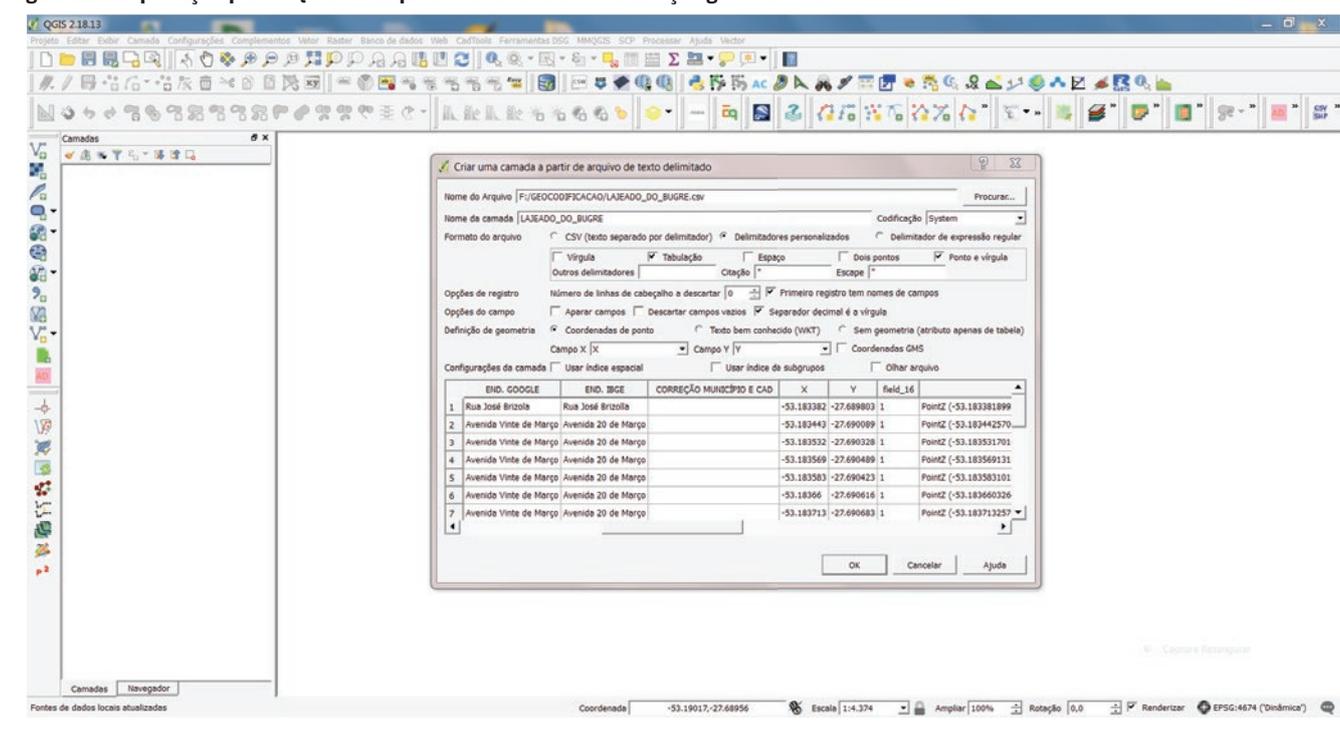
¹ QGIS é um Sistema de Informação Geográfica de código aberto.

Figura 19 - Transporte dos endereços da área urbana de Lajeado do Bugre geocodificados para tabela

QUARTEIRÃO	LADO	TIPO	Nº	Nº IMÓVEL PRE OBSERVAÇÕES	PONTO ESTRATÉGICO	END. GOOGLE	END. IBGE	x	y
Q1	L1	R	11			Rua José Brizola	Rua José Brizolla	-53.183382	-27.689803
Q1	L2	TB	11/1			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.183443	-27.690089
Q1	L2	TB	11/2			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.183532	-27.690328
Q1	L2	C	13			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.183569	-27.690489
Q1	L2	C	12			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.183583	-27.690423
Q1	L2	C	14			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.18366	-27.690616
Q1	L7	C	14/1			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.183713	-27.690683
Q1	L2	R	13/1			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.183732	-27.690521
Q1	L1	O	9			Rua José Brizola	Rua José Brizolla	-53.183754	-27.689757
Q1	L1	TB	10			Rua José Brizola	Rua José Brizolla	-53.183772	-27.690001
Q1	L2	C	15	Mercado do Paulinho		Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.183779	-27.690871
Q1	L2	R	15/1			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.183791	-27.690996
Q1	L2	R	16			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.183877	-27.691109
Q1	L2	C	16/1			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.183935	-27.691238
Q1	L2	O	17			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.183987	-27.691345
Q1	L2	C	17/2			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.184052	-27.691496
Q1	L1	R	8			Rua José Brizola	Rua José Brizolla	-53.184064	-27.689813
Q1	L2	O	18			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.184121	-27.691686
Q1	L2	R	21			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.184214	-27.691998
Q1	L1	R	7			Rua José Brizola	Rua José Brizolla	-53.184219	-27.689714
Q1	L2	C	23 PE	Lavagem boracharia	PE	Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.184311	-27.692097
Q1	L2	O	19			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.184332	-27.691661
Q1	L2	R	20			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.18434	-27.691842
Q1	L2	R	21			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.184366	-27.691958
Q1	L2	O	17/1	Entrada pelo ponto q12o17		Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.184383	-27.691217
Q1	L2	C	21/2			Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.184401	-27.692022
Q1	L1	R	6			Rua José Brizola	Rua José Brizolla	-53.18441	-27.689668
Q1	L2	O	17/3	Entrada pelo ponto q12c17/2		Avenida Vinte de Março	Avenida 20 de Março	-53.18444	-27.691357
Q1	L1	R	5			Rua José Brizola	Rua José Brizolla	-53.18451	-27.689681
Q1	L1	R	4			Rua José Brizola	Rua José Brizolla	-53.184615	-27.689628

Fonte: NASS/DAT/CEVS

Figura 20 - Importação para o QGIS do arquivo com a tabela de endereços geocodificada



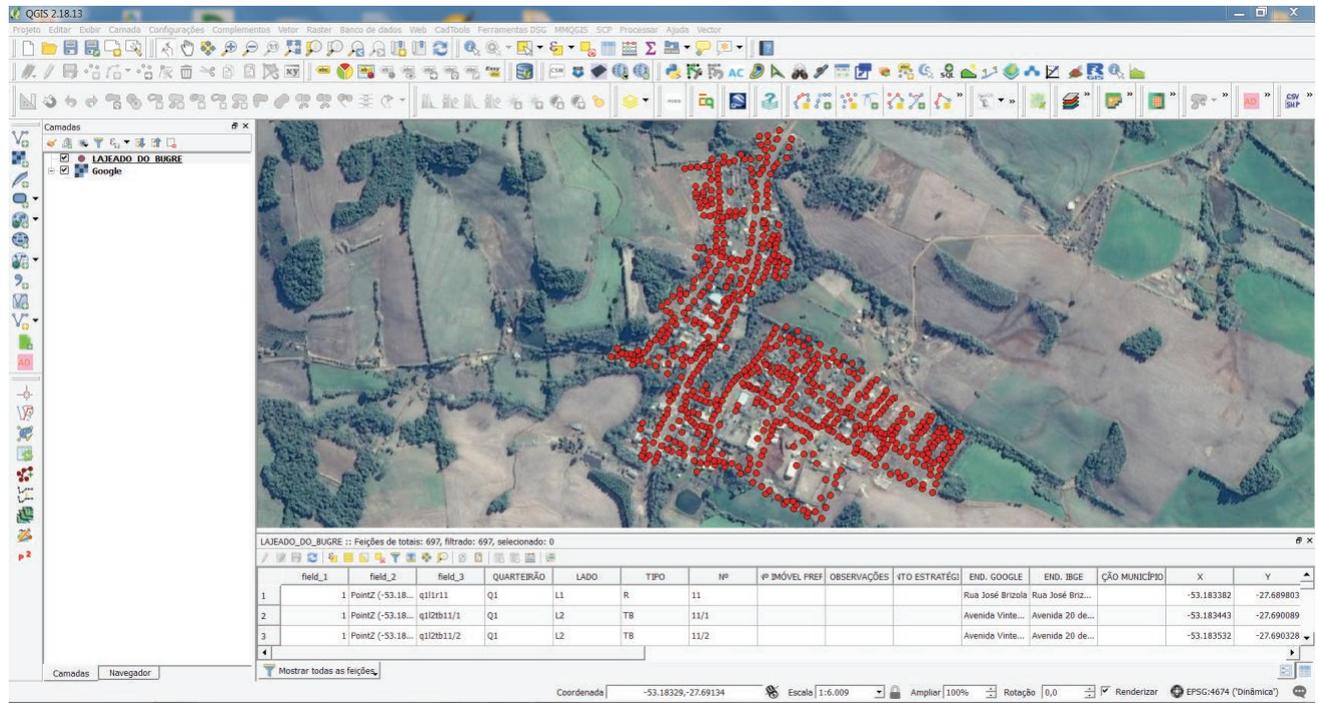
Fonte: NASS/DAT/CEVS

A espacialização dos pontos relativos a cada endereço possibilita definir os limites do(s) território(s) trabalhado(s) pela equipe da Vigilância em Saúde. Para isso, basta traçar uma outra camada vetorial, de polígono(s), que ficará também sobreposta à imagem da cidade.

Utilizamos para a abordagem junto aos municípios o programa de SIG QGIS1, por se tratar de programa com características bastante intuitivas para aprendizado e de uso.

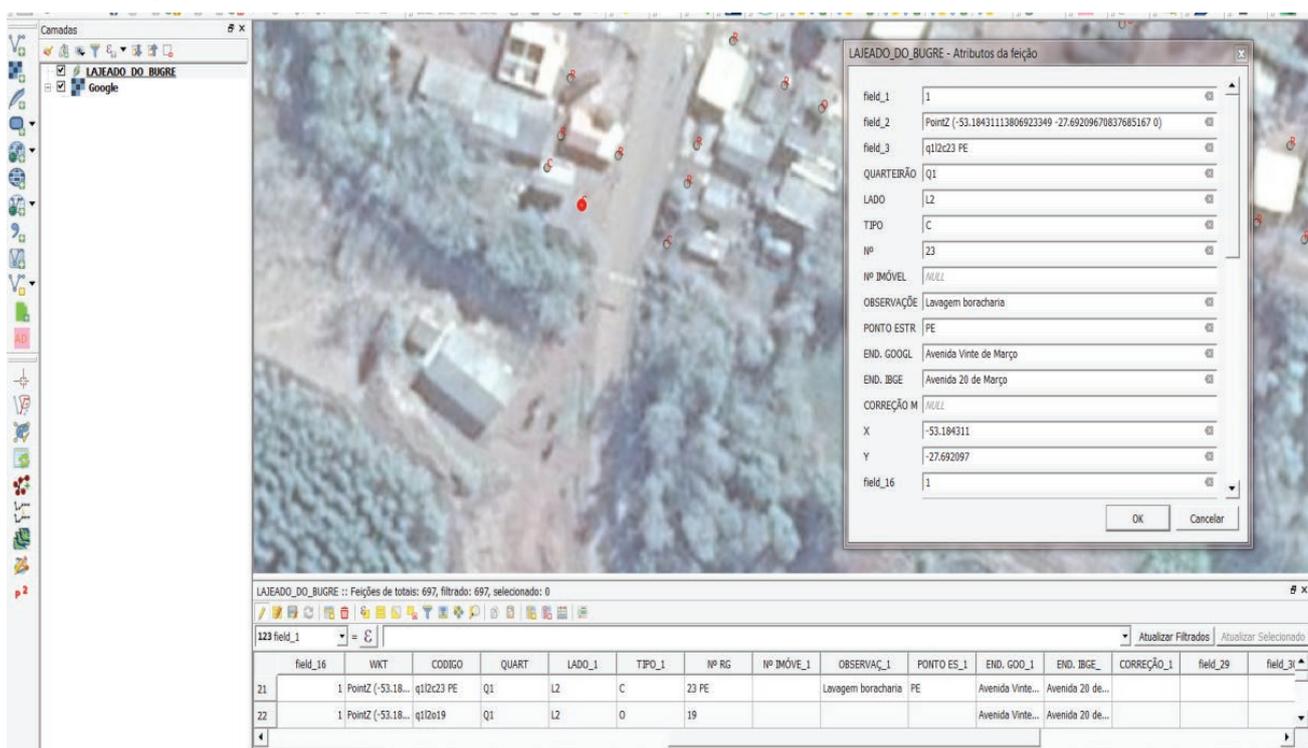
A equipe da Atenção Básica pode fazer uso da mesma base geocodificada, bastando para isso identificar os endereços geocodificados a partir do Reconhecimento Geográfico, RG e inserir colunas na tabela, que é editável, onde serão atualizadas as informações coletadas (Figuras 21 e 22).

Figura 21 - Pontos representando os endereços geocodificados importados pelo QGIS e tabela de dados indexada à camada de pontos criada



Fonte: Google Earth e NASS/DAT/CEVS

Figura 22 - Edição da planilha de dados georreferenciados no QGIS



Fonte: Google Earth e NASS/DAT/CEVS

CONCLUSÕES

Na experiência desenvolvida diretamente nos municípios de Braga, Coronel Bicaco, Dois Irmãos das Missões, Gramado dos Loureiros e Lajeado do Bugre, identificou-se que:

- não se visualizou integração entre as equipes de Vigilância em Saúde e Atenção Básica, mesmo trabalhando muito próximos fisicamente;
- a possibilidade de espacializar as informações de saúde municipais, compatibilizando os endereços das equipes da Atenção Básica com os das equipes de Controle de Endemias (Vigilância em Saúde), num único banco de dados, poderá se tornar um fator importante de integração entre as equipes de saúde municipais;
- ao se visualizar a espacialização, percebemos a necessidade de correções e/ou atualizações de RGs utilizados nos municípios visitados. Servidores de outras CRSs, com experiência em Reconhecimento Geográfico, também participaram e auxiliaram nessas atualizações;
- uma vez a respectiva CRS e o CEVS tendo as atualizações das planilhas geocodificadas será possível realizar a supervisão remota das atividades desenvolvidas nos municípios, priorizando as visitas nos casos indispensáveis. Essa possibilidade gera economia e maior rapidez na solução de problemas;
- restam ainda poucos servidores ativos lotados no CEVS ou nas CRSs, com experiência em levantamentos de campo para Reconhecimento Geográfico. Os RGs geocodificados podem se tornar uma importante ferramenta para auxiliar os municípios a darem continuidade em seus cadastros;
- ainda ocorre com frequência a troca das equipes responsáveis pelas atividades de Vigilância em Saúde e Atenção Básica dos municípios, o que ocasiona algumas vezes o extravio de base de dados. A posse de dados atualizados pelo nível central possibilita o resgate imediato ao município das planilhas e dados espacializados;
- em todos os contatos feitos juntos aos municípios trabalhados se percebe boa receptividade por parte das equipes de saúde para aprender e estabelecer a geocodificação dos endereços.

OBJETIVOS PARA O EXERCÍCIO 2018

Intensificar a atenção aos técnicos dos 26 municípios da 15ª CRS e integralizar a geocodificação de suas regiões com características urbanas durante o exercício de 2018.

Promover a inclusão dos dados das equipes da Atenção Básica nas planilhas geocodificadas, tais como: registrar as atividades educativas realizadas, cadastrar as pessoas visitadas por endereço, as datas de visita, informações de saúde dos visitados, informações das condições de saneamento do endereço visitado ou qualquer outra informação do cadastro domiciliar do e-SUS.

Prestar suporte para delimitação dos territórios das equipes da Atenção Básica a partir das planilhas geocodificadas.

Estimular as equipes a ampliarem a espacialização para a área rural de seus municípios.

Criar um mecanismo para o recebimento periódico das planilhas geocodificadas atualizadas para arquivamento no CEVS e CRS.

Estabelecer um mecanismo para suporte às equipes responsáveis pela manutenção do banco de dados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento**. 4. ed. Brasília, DF: FUNASA, 2015. 642 p. il.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS). **Planificação da Atenção à Saúde: Oficina 3 - Território e Vigilância em Saúde - 18ª CRS**. Brasília, DF: CONASS, 2017.

Palavras-chave: Doenças Endêmicas. Sistemas de Informação Geográfica. Mapeamento Geográfico. Vigilância Sanitária Ambiental. Atenção Primária à Saúde. Rio Grande do Sul.

Ginástica Laboral: Experiência de Acadêmicos de Fisioterapia com Grupo de Servidores da Saúde

Marisa Flores de Quadros¹, Karina Oliveira de Freitas², Luciane da Rosa Garcia², Vanessa Fernandes Martins², Eliane Soares Tavares³

¹ Fisioterapeuta - Pós-graduação em Fisioterapia Traumatologia e Gestão do Trabalho e Educação em Saúde / 7ª CRS/Bagé

² Graduandas no curso de Fisioterapia/URCAMP

³ Fisioterapeuta - Mestre em Educação/Docente/URCAMP
E-mail: marisa-quadros@saude.rs.gov.br

INTRODUÇÃO

Ginástica laboral (GL) é a atividade física praticada durante a jornada de trabalho, de forma voluntária e coletiva. São realizados exercícios de compensação aos movimentos repetitivos e a posturas estáticas desconfortáveis assumidas no período de trabalho. Além dos efeitos físicos, são atribuídos à GL aspectos relacionados ao psíquico e social, que podem favorecer o autoconhecimento e autoestima, proporcionando uma possível melhora no relacionamento interpessoal. Neste sentido, pretende-se descrever a experiência de acadêmicas do curso de fisioterapia da Universidade da Região da Campanha (URCAMP/Bagé) com GL realizada com grupo de servidores da 7ª Coordenadoria Regional de Saúde (7ª CRS), na área da saúde do trabalhador.

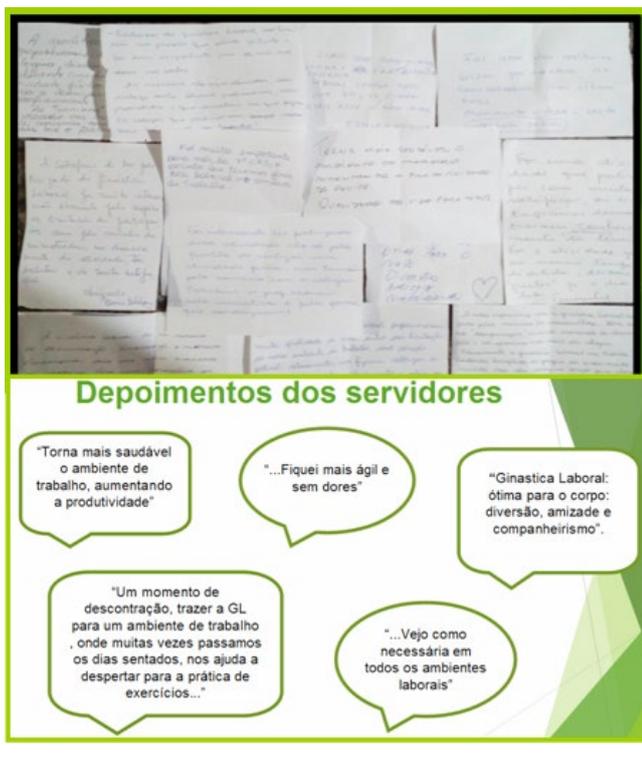
MÉTODOS

Inicialmente, após o contato com a URCAMP as acadêmicas foram convidadas a participar do projeto de GL realizado na 7ª CRS como uma oportunidade de aproximação com práticas na área da saúde do trabalhador. As sessões ocorreram no período de março a dezembro/2015, 2 a 3 vezes na semana, com média de 9 participantes. As atividades propostas pela fisioterapeuta do quadro de servidores da SES foram exercícios gerais (metabólicos e estimulação visual), relaxamento, alongamentos, massagens com bolinhas, orientações posturais e atividades lúdicas. Para identificação de possíveis contraindicações e evitar danos aos trabalhadores, foi elaborado um questionário.

RESULTADOS

A literatura aborda diversos benefícios da GL, que foram evidenciados pelos acadêmicos. Pode-se detectar nos relatos dos funcionários (Figura 23) não somente efeitos físicos, como: alívio de dores musculares, de tensões e cansaço, mas também comportamentais como melhor relacionamento entre colegas, proporcionando momentos de descontração e motivação para retornar às respectivas atividades. Participar desta atividade oportunizou às alunas associar a teoria à prática fazendo um exercício de planejamento das aulas, tomada de decisão, liderança e reflexão. Percebeu-se que a GL pode contribuir para promoção da saúde e favorecer o surgimento de relações mais humanizadas e cooperativas no ambiente de trabalho. Todos os participantes desejaram a continuidade do programa.

Figura 23 - Depoimento dos servidores



Fonte: Autores (7ª CRS/SES)

DISCUSSÃO

A prevenção de sintomas osteomusculares em trabalhadores é uma tarefa interdisciplinar (PICOLOTO E SILVEIRA, 2008). Segundo os estudos de Ferracini e Valente (2010), a realização de exercícios de alongamento em programas de GL apresentaram resultados significativos na redução da dor musculoesquelética, porém não devem ser o único método preventivo e de promoção da saúde no trabalho. Todos os participantes admitiram aumento do bem-estar diário e melhora do relacionamento interpessoal (FERRACINI E VALENTE, 2010). A GL pode ser utilizada como uma ferramenta eficaz para motivar seus participantes a realizar atividade física regular (CANDOTTI, 2011).

CONCLUSÃO

Os relatos sugerem grande aceitação e percepção da importância do programa por parte dos servidores e de sua necessidade para a instituição. Recomenda-se que sejam ampliadas estratégias, para

que não fiquem limitadas somente à GL, mas que enfoquem também novos comportamentos relacionados à saúde do trabalhador.

REFERÊNCIAS

- CANDOTTI, C. T.; SILVA, M. R.; NOLL, M.; LUCCHESI, C. R. Efeitos da ginástica laboral na motivação para prática regular de atividade física. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Salvador, v.35, n.2, p.485-497, abr./jun. 2011.
- FERRACINI, G. N.; VALENTE, F.M. Presença de sintomas musculoesqueléticos e efeitos da ginástica laboral em funcionários do setor administrativo de um hospital público. *Rev Dor*, São Paulo, v.11, n.3, p. 233-236, jul/set 2010.
- PICOLOTO, D; SILVEIRA, E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas - RS. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.13, n.2, p. 507-516, mar./abr. 2008.
- Palavras-chave:** Ginástica. Saúde do Trabalhador. Doenças Profissionais. Relações Interpessoais. Rio Grande do Sul.

COMUPA – Comitê Municipal de Prevenção de Acidentes: Relato de experiência

Graciele Sommer Jagmin¹, Camila Zambon Eickhoff²,
Tania Dallepiane³

¹ Comitê Municipal de Prevenção de Acidentes

² Coordenadoria de Trânsito de Ijuí

³ 17ª Coordenadoria Regional de Saúde

E-mail: tania-dallepiane@saude.rs.gov.br

O Centro Regional de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) Missões é integrante do Comitê Municipal de Prevenção de Acidentes (COMUPA), que desde o ano de 2010 realiza ações interinstitucionais de prevenção e capacitação. Fazem parte do COMUPA as seguintes instituições de Ijuí: Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), 10ª Delegacia da Polícia Rodoviária Federal, Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí), Coordenadoria de Trânsito de Ijuí, 17ª Coordenadoria Regional de Saúde, 12º Comando do Corpo de Bombeiros de Ijuí, Hospital de Caridade de Ijuí e Coordenadoria da Defesa Civil.

A criação do comitê surgiu a partir do encontro de profissionais dos CERESTs do Rio Grande do Sul na cidade de Porto Alegre em março de 2010, no qual definiu-se que todos os CERESTs trabalhariam o tema de acidentes de trabalho em geral.

Este deveria ser o foco das ações a serem trabalhadas com a população no decorrer do referido ano e no seguinte, com o objetivo de identificar os acidentes e viabilizar as notificações dos mesmos, além de integrar as instituições ligadas ao tema.

Diante disso, o CEREST/Missões - Ijuí propôs a criação de uma comissão permanente e interinstitucional para a discussão de ações de prevenção de acidentes. No final de 2010, a comissão passou a denominar-se Comitê Municipal de Prevenção de Acidentes – COMUPA.

Neste estudo são descritas as ações do COMUPA.

O Comitê tem por objetivo trabalhar ações de informação e conscientização, enfatizando a importância da prevenção dos acidentes, sejam eles quais forem (acidente de trânsito, de trabalho, de trajeto). Além disso, busca integrar as equipes multiprofissionais das instituições que tenham interface com a temática, visando à qualificação dos profissionais para um atendimento humanizado e de qualidade à população que necessita.

Dentre as várias ações já realizadas pelo COMUPA com a comunidade ijuicense, visando à prevenção, destaca-se, neste ano, a realização de um simulado com apoio da Empresa Três Tentos, unidade de Ijuí na Indústria de Biodiesel. Para dar maior veracidade ao treinamento, os participantes simularam um acidente nas plataformas de carga e descarga de produtos químicos, envolvendo 20 “vítimas”. Compuseram o cenário do acidente fictício: pessoas voluntárias, incluindo acadêmicos do curso de Enfermagem da Unijuí e colaboradores da própria empresa.

O simulado teve o objetivo de avaliar o preparo da Equipe de Brigadistas da empresa com os primeiros socorros e combate a incêndio, bem como a comunicação de emergência, mobilização dos órgãos demandados no atendimento (Corpo de Bombeiros, SAMU, Coordenadoria de Trânsito, PRF, Hospitais...), assim como o tempo de resposta. Essa ação objetiva, portanto, a qualificação das equipes envolvidas, além de propiciar a avaliação das potencialidades e fragilidades de cada instituição, visando ao aprimoramento e à qualidade no atendimento prestado à comunidade.

Outra ação que merece destaque foi a realização de um curso de qualificação promovido pelo COMUPA em parceria com a Escola de Saúde Pública, sobre Urgência e Emergência pré e intra-hospitalar, direcionado a técnicas de enfermagem e motoristas de todos os municípios que compõem a 17ª Coordenadoria Regional de Saúde. No ano de 2016 foi realizada a primeira edição, e por intensa procura dos demais profissionais, no segundo semestre de 2017 foi realizada a segunda edição.

O curso foi executado em módulos com aulas quinzenais em espaço cedido pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI). Tal demanda surgiu pela necessidade de qualificação dos profissionais, uma vez que os mesmos estavam encontrando dificuldades na prestação dos serviços básicos.

Figura 24 - Simulado dia 29/11/17 na empresa Três Tentos



Fonte: Autores (17ª CRS/SES)

Figura 25 - Simulado dia 29/11/17 na empresa Três Tentos



Fonte: Autores (17ª CRS/SES)

Figura 26 - Simulado dia 29/11/17 na empresa Três Tentos



Fonte: Autores (17ª CRS/SES)

O curso teve por objetivo, portanto, a qualificação dos profissionais para garantir a prestação de um serviço de emergência de qualidade para quem necessitar. Além das aulas teóricas, os profissionais puderam aprender e relembrar, através da prática, situações de urgência e emergência, o que promoveu a interação e a fixação dos conteúdos ministrados.

Um dos desafios observados pelos integrantes do COMUPA e que precisa ser estudado, avaliado e posto em prática diz respeito às notificações e estatísticas dos acidentes, pois se percebe a precariedade e/ou a falta desses dados, os quais são de extrema importância para melhor qualificar o trabalho das instituições envolvidas e para dar subsídio às ações a serem realizadas.

Dentre os acidentes que mais acometem trabalhadores está o acidente de trabalho, que é definido pela Lei nº 8.213/1991 no artigo 19 como sendo aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesões corporais ou perturbação funcional que causa morte, perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade de trabalhar. O artigo da referida Lei equipara o acidente de trabalho ao de trajeto.

Com esse monitoramento espera-se a qualificação das informações sobre acidentes de trânsito relacionados ao trabalho. Iniciou-se a discussão entre os participantes do comitê em melhorar o monitoramento dos acidentes de trabalho no trânsito, encaminhando-se como pauta da primeira reunião do comitê como prioritária para 2018 conforme diz o anexo da Portaria nº 204 de 17 de fevereiro de 2016. A fim de estabelecer fluxo de informação loco-regional, orienta-se que os acidentes identificados pelos municípios sejam investigados para constatação ou não da relação com o trabalho, permitindo análises de situação de saúde em âmbito loco-regional, com a identificação de ocupações e atividades de maior risco, a fim de subsidiar a elaboração de estratégias de proteção e promoção à saúde, de forma articulada intra e intersetorialmente.

Diante do exposto, conclui-se que é necessária a realização de ações preventivas, disseminando na comunidade a cultura da prevenção, uma vez que, depois do problema instalado, é mais difícil controlá-lo, além de evitar as consequências.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

BRASIL. Congresso. Senado. Catástrofe mundial que ceifa 1,3 milhão de vidas. **Em Discussão**, Brasília, DF, n.4, v.13, nov. 2012. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/motos/saude/estudo-da-organizacao-mundial-da-saude-oms-sobre-mortes-por-acidentes-de-transito-em-178-paises-e-base-para-decada-de-aco-es-para-seguranca.aspx>>.

BRASIL. Congresso. Senado. Lei nº 8.213/1991 de 24 de julho 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 jul. 1991.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 fev. 2016. Disponível em < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.html>.

Palavras-chave: Vigilância em Saúde do Trabalhador. Capacitação de Recursos Humanos em Saúde. Humanização da Assistência. Credenciamento. Prevenção de Acidentes. Rio Grande do Sul.

Secretaria Estadual da Saúde

Centro Estadual de Vigilância em Saúde/RS
Rua Domingos Crescêncio, 132
Bairro Santana | Porto Alegre | RS | Brasil
CEP 90650-090
+55 51 3901.1071 | +55 51 3901.1078
boletimepidemiologico@saude.rs.gov.br



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE



EXPEDIENTE

Editora Luciana Nussbaumer | **Coeditora** Ana Claudia Tedesco Zanchi | **Conselho Editorial** Bruno Arno Hoernig, Claudia Veras, Edmilson dos Santos, Ivete Terezinha Machado da Rocha, Letícia Garay Martins, Luciana Sehn, Luciano Barros Zini, Patrícia Grolli Ardenghi | **Bibliotecária Responsável** Geisa Costa Meirelles | **Projeto Gráfico** Raquel Castedo e Carolina Pogliessi | **Editoração Eletrônica** Kike Borges | **Tiragem** 10 mil exemplares | **Impressão** outubro/2018

O Boletim Epidemiológico é um instrumento de informação técnica em saúde editado pelo Centro Estadual de Vigilância em Saúde, vinculado à Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul, com periodicidade trimestral, disponível no endereço eletrônico www.saude.rs.gov.br. As opiniões emitidas nos trabalhos, bem como a exatidão, a adequação e a procedência das referências e das citações bibliográficas são de exclusiva responsabilidade dos autores.