

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ESTRATÉGIA EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

**LARITZA CATALINA ALFONSO TORRES**

**INTERVENÇÃO SOBRE DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA NA  
UBS JOSÉ ALVES TEIXEIRA EM GAMELEIRAS - MG**

**MONTES CLAROS - MG**

**2015**

**LARITZA CATALINA ALFONSO TORRES**

**INTERVENÇÃO SOBRE DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA NA  
UBS JOSÉ ALVES TEIXEIRA EM GAMELEIRAS - MG**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Especialização Estratégia em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para a obtenção do Certificado de Especialista.

**MONTES CLAROS - MG**

**2014**

**LARITZA CATALINA ALFONSO TORRES**

**INTERVENÇÃO SOBRE DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA NA  
UBS JOSÉ ALVES TEIXEIRA EM GAMELEIRAS - MG**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Especialização Estratégia em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para a obtenção do Certificado de Especialista.

Banca Examinadora

Prof.<sup>a</sup> Virgiane Barbosa de Lima (orientadora)

Prof.<sup>a</sup> Fernanda Magalhães Duarte Rocha(examinadora)

Aprovado em Belo Horizonte: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

*Dedico esse trabalho a minha família.*

## **AGRADECIMENTOS**

Inicialmente, gostaria de agradecer a Deus e minha família. Gostaria de agradecer também a todos que me acolheram bem no município, sobretudo, os colegas de trabalho. Não obstante, gostaria de agradecer a todos aqueles que contribuíram para o desenvolvimento desse estudo e para o êxito dessa caminhada.

## **LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS**

ACS- Agente Comunitário de Saúde

APS - Atenção Primária à Saúde

CMS - Conselho Municipal de Saúde

CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

ESF – Equippede Saúde da Família

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH-M - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

NASF - Núcleos de Apoio à Saúde da Família

PES - Planejamento Estratégico Situacional

SUS - Sistema Único de Saúde

UBS - Unidades Básicas de Saúde

UPA - Unidade de Pronto Atendimento

SIAB - Sistema de Informação da Atenção Básica

OMS- Organização Mundial da Saúde

PMMB - Programa Mais Médicos para o Brasil

PSF - Programa deSaúde da Família

CEESF- Curso Especialização Estratégia em Saúde da Família

NESCON - Núcleo de Educação em Saúde Coletiva

COPASA - Companhia de Saneamento Básico

## RESUMO

Gameleiras é um município que abriga aproximadamente 5.139 habitantes, localizado na mesorregião do norte de Minas Gerais. Uma das atividades propostas pelo CEESF foi a realização da análise situacional do território, identificando e definindo os principais problemas encontrados na área de abrangência. O problema selecionado na Unidade Básica de Saúde José Alves Teixeira foi a elevada incidência de algumas parasitoses intestinais de veiculação hídrica sobre os usuários sob responsabilidade da equipe. Esse problema foi escolhido para se elaborar um plano de ação, na tentativa de modificar e enfrentar o problema. A água pode ser capaz de veicular um número considerável de enfermidades, sendo que a transmissão de doenças e o adoecimento podem ocorrer quando o indivíduo sadio ingere a água que contenha algum componente nocivo à saúde e este componente provoca o aparecimento de doença no organismo humano. Foram identificados como nós críticos desse problema, a falta de informação dos pacientes em relação à doença, falta de conhecimento sobre as doenças e Falta de água tratada para consumo. Foi proposto nesse trabalho plano de intervenção como forma de enfrentamento desse problema. É necessário para sua execução a presença de equipe multidisciplinar e parceria com a secretaria municipal de saúde. Para a construção desse projeto foram utilizados trabalhos científicos disponíveis em base de dados como: Biblioteca Virtual em Saúde, Biblioteca Virtual da Universidade Federal de Minas Gerais, SCIELO, dentre outros.

**Palavras-chave:** Atenção Primária à Saúde. Água Contaminada. Doenças de Veiculação Hídrica.

## **ABSTRACT**

Gameleiras is a city that is home to approximately 5,139 inhabitants, located in the middle region of the north of Minas Gerais. One of CEESF the proposed activities was the realization of the situational analysis of the territory, identifying and defining the main problems encountered in the coverage area. The problem selected in the Basic Health Unit José Alves Teixeira was the high incidence of certain intestinal parasites waterborne about users under the team's responsibility. This problem was chosen to draw up a plan of action in an attempt to modify and address the problem. Water may be able to serve a large number of diseases, and the transmission of disease and illness can occur when healthy individuals ingest water containing a harmful component to health and this component causes the disease emergence in humans. They were identified as critical nodes of this problem, the lack of information for patients about the disease, lack of knowledge about the disease and lack of treated water for consumption. It was proposed in this work action plan as a way to face this problem. It is necessary for their execution the presence of a multidisciplinary team and partnership with the local health department. For the construction of this project were used scientific papers available in the database as: Virtual Health Library Virtual Library of the Federal University of Minas Gerais, SCIELO, among others.

**Keywords:** Primary Health Care Contaminated Water. Serving Hydro diseases.

## SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	10
2.JUSTIFICATIVA .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.OBJETIVOS.....	16
4.METODOLOGIA.....	17
5.REVISAO DE LITERATURA .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
6. PLANO DE INTERVENÇÃO .....	23
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	30
REFERENCIAS .....	31

## 1 INTRODUÇÃO

Gameleiras é um município que abriga aproximadamente 5.139 habitantes e uma densidade demográfica de 2,96 habitantes/km, cujo Índice de Desenvolvimento Humano – IDH-M é igual a 0,581, classificado como médio, e um Índice Mineiro de Responsabilidade Social- IMRS de 0,569. Localizado na mesorregião do norte de Minas Gerais, o município distancia-se a 723 km de Belo Horizonte, capital de Minas Gerais. Historicamente originou-se às margens do riacho que desce da Serra Central denominado "Rio Gameleiras", o qual pertence à bacia hidrográfica do rio Verde Grande, juntamente com os rios Gortuba, Pacuí, Verde Grande, Coronel e Jacu das Piranhas. Outro aspecto relevante refere-se à barragem sobre o Rio Gameleiras, que apresenta um volume útil de 1.750.000m<sup>3</sup> com vazão média regularizadora de 100 l/s, sendo um importante recurso hídrico a ser aproveitado para piscicultura, irrigação ou turismo.

Com uma topografia definida como plana, a atividade econômica predominante em Gameleiras é a agropecuária, onde se destacam como fontes geradoras de emprego e renda as produções de milho, feijão, arroz, sorgo gramífero, mandioca, bovinocultura de corte e mista, olericultura, além da criação de pequenos animais (aves e suinocultura rústica).

A população do município de Gameleiras é consideravelmente crente e arraigada a condutas antigas e no aspecto religioso, possui cinco igrejas evangélicas e seis católicas divididas em suas comunidades. As igrejas desempenham ações sociais para benefício da população, tais como o incentivo ao aleitamento materno, garantindo à criança boas condições físicas; a vigilância nutricional, mediante o controle mensal do peso e do crescimento da criança; a estratégia da alimentação enriquecida, orientando especialmente as mães sobre o aproveitamento de produtos de grande valor nutricional e de baixo custo, disponíveis na própria comunidade; o controle de doenças diarreicas, ensinando formas de prevenção de diarreia e da desidratação; distribuição de remédios caseiros, divulgando práticas de medicina natural e caseira, principalmente, técnicas fitoterápicas.

As fontes de trabalho e desenvolvimento pessoal do município dependem em grande parte de serviços prestados à prefeitura e conforme citado anteriormente às atividades no

campo. Assim, com poucas opções para o desenvolvimento da cidade, as pessoas da comunidade também se mostram consideravelmente desestimuladas, levando uma vida pacata e sem perspectivas para um futuro melhor. Além disso, na cidade não existem muitas opções de lazer, tendo sido observado para isto apenas uma lanchonete que funciona a noite, onde parte da comunidade frequenta.

Gameleiras pertence à microrregião de Janaúba/ Monte Azul e em relação à assistência a saúde, presta cobertura de 100% à população da zona urbana, e uma unidade rural móvel que presta assistência duas vezes ao mês numa comunidade quilombola. Para prestar serviço integral aos usuários, no município existem hospital de pequeno porte e alguns serviços prestados pelo SUS como os laboratórios clínico e de imagem além de especialidades que auxiliam no diagnóstico e atividades preventivas. O laboratório que existe no município realiza coleta de material e o envia para a cidade de Monte Azul para a realização dos exames básicos, tais como hemoglobina, glicemia, urina, etc. Outros exames mais específicos são enviados para um laboratório localizado em Montes Claros.

Em relação aos elementos que dificultam o processo de trabalho na atenção primária em Gameleiras, observou-se principalmente as barreiras geográficas enfrentadas pelos profissionais da equipe separada dos usuários por rios, pontes, mata-burros, cancelas, estradas de difícil passagem e colchetes. Além disso, o município apresenta como peculiaridade a presença de quilombolas, na comunidade da Malhadinha e áreas de assentamento, nas comunidades Agronorte e Agroverde além de uma nítida presença de aglomerados populacionais na comunidade de Brejo dos Mártires.

O Conselho Municipal de Saúde de Gameleiras foi criado oficialmente há 16 anos, em 22 de Janeiro de 1997 e regulamentado pelas Leis Federais nº 8.142/90 e nº 8.080/90, Lei Complementar nº 453/12 e pela Lei Municipal nº. 09. Este conselho funciona em caráter permanente, deliberativo e colegiado com a função de atuar na formação de estratégias da política de saúde, no controle da execução da política de saúde, incluindo seus aspectos econômicos e financeiros. Assim, os conselhos fiscalizam e aprovam as contas da Secretaria Municipal de Saúde, representando a população na saúde pública. Sendo composto por 24 conselheiros, com um titular e um suplente representando cada categoria. A divisão dos membros que constituem os três segmentos é a seguinte: 50% de Usuários da Saúde; 25% de Trabalhadores da Saúde e 25% de Prestadores de Serviços e Governo, portanto, constitui-se

em um órgão paritário. Seu plenário se reúne ordinariamente uma vez por mês e as reuniões extraordinárias são agendadas de acordo com a demanda de discussões. O Conselho em questão não possui sede própria, o imóvel é emprestado pelo poder municipal, localizado na Praça São Francisco, nº 20 no Centro de Gameleiras.

No município o programa de saúde da família (PSF) foi implementado com a implantação das equipes Saúde em ação e Viva Vida de acordo com o SCNES (Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde). Para complementar o cuidado e os princípios do SUS, Gameleiras é privilegiada com um sistema de referência e contra referência situadas nas cidades Monte Azul e Janaúba onde estão as redes de média complexidade (Centro Viva Vida, Hospital e Maternidade “Nossa Senhoras das Graças”). Já em Montes Claros, na abrangência macroregional, o município dispõe de redes de alta complexidade (Mais Vida, Hospital Santa Casa, Hospital Aroldo Jourinho, Hospital Dilson Godinho e Hospital Universitário).

Em relação aos recursos para a saúde em Gameleiras, são disponibilizados para auxiliar os profissionais da equipe de saúde da família, uma equipe do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), composto de profissionais como assistente social, psicólogo, fisioterapeuta, fonoaudiólogo e nutricionista, contratados para jornadas entre trinta e quarenta horas. Além desta equipe, dispõe também do Programa de Saúde da Família (PSF), Saúde em Ação onde trabalha uma enfermeira, um médico, um técnico de enfermagem, sete agentes comunitários de saúde, um cirurgião dentista, um técnico de saúde bucal, todos com carga horária de 40 horas por semana. Outra equipe destinada a prestar serviços em saúde no município é a do PSF Viva Vida, que está equipada de recursos humanos na mesma proporção da equipe Saúde em Ação. No município, pode ser observado ainda a Academia da Saúde, onde um educador físico trabalha contratado por 40 horas semanais.

A Unidade Básica de Saúde (UBS) Jose Alves Teixeira, localiza-se na zona rural e a 30Km da sede do município de Gameleiras, e como os profissionais da equipe de saúde residem zona urbana, a Prefeitura Municipal disponibiliza um veículo para conduzi-los até a UBS, e na oportunidade o mesmo acaba sendo utilizado para realizar visitas domiciliares, levando em consideração que muitos pacientes residem próximo à unidade.

Outro fator facilitador do processo de trabalho é que a UBS foi recentemente reformada possibilitando um bom atendimento à população, contando com salas de acolhimento, triagem,

curativos, consultórios odontológicos, médico e de enfermagem, recepção, salas de reunião, internação e esterilização, cozinha e banheiros. A UBS funciona de sete até as dezoito horas de segunda a sexta-feira, sendo ela responsável por três micro-áreas, que são visitadas regularmente pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) ou nas ocasiões de visitas domiciliares os demais profissionais da equipe se deslocam se necessário.

Para otimizar o trabalho da equipe os profissionais exercem suas funções de forma integrada com atividades programadas a fim de alcançar um bom atendimento à população da área. Assim, a equipe se reúne semanalmente para planejar atividades e também com o objetivo de conhecer as dificuldades e planejar o trabalho da semana seguinte. Em contrapartida, para dificultar o processo de trabalho, nas atividades diárias da equipe encontra-se uma quantidade significativa de usuários que procuram a unidade para obter o serviço sob demanda espontânea, demonstrando a necessidade de se desenvolver maiores atividades preventivas, embora na UBS exista em funcionamento na unidade os grupos de pré-natal, puericultura, preventivo do câncer de mama e ginecológico, HIPERDIA e acompanhamento a crianças desnutridas.

Através do Programa Mais Médicos para o Brasil(PMMB), me inseri como médica na equipe de Saúde José Alves Teixeira, no ano de 2013 e de acordo com o programa, os médicos são matriculados no Curso de Especialização Estratégia em Saúde da Família (CEESF), que oferece atualizações permitindo que estes profissionais associados aos demais profissionais da equipe de saúde possam intervir na situação de saúde da população adscrita. Como atividade da disciplina de Planejamento e Avaliação das Ações de Saúde do CEESF, os profissionais aprendem a elaborar o plano de ação, que é destinado a resolver os problemas de saúde encontrados no território pela realização do diagnóstico situacional. Para este trabalho, o plano de ação é voltado para a redução da incidência de algumas parasitoses intestinais de veiculação hídrica sobre os usuários da equipe. Nele, propõe-se garantir melhor assistência aos pacientes diagnosticados com alguma espécie de parasitas entéricos, na tentativa de modificar alguns hábitos e enfrentar o maior problema enfrentado pelo usuário que vive no território (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

A partir da realização do diagnóstico situacional, foi possível observar fatores que influenciam na qualidade de vida das pessoas que moram na zona rural de Gameleiras, sendo que as principais causas de morte observadas estão relacionadas às doenças cardiovasculares,

neoplasias e causas externas. Já a morbidade relaciona-se às doenças cardiovasculares, pulmonares, do aparelho genito urinário, digestivo, doenças infecciosas, parasitárias e as neoplasias.

Para efeito deste trabalho e pelo fato de que a equipe não possui governabilidade para resolver todos os problemas de saúde observados e de uma só vez, optou-se por trabalhar o problema mais frequente e observado no cotidiano da equipe que são as parasitoses intestinais, mais especificamente algumas doenças parasitárias transmitidas pela água. Assim, pela observação ativa do território foi possível perceber a relação entre a falta de água tratada no território e o aumento da incidência das parasitoses que vem sendo diagnosticadas no ambiente de trabalho da equipe de saúde.

No PSF José Alves Teixeira, grande parte das consultas desenvolvidas em demanda espontânea está relacionada a queixas como diarreia, fezes sanguinolentas e dores abdominais, sugerindo a presença algum gênero de parasita e que após exame parasitológico acaba sendo confirmada a suspeita clínica para parasitoses. Assim pela observação ativa do território da equipe, verificou-se a insuficiência do saneamento básico, especialmente a água sem o tratamento adequado e sendo "as parasitoses intestinais constituem num grave problema de saúde pública e estão intrinsecamente ligadas as condições de saneamento básico da população" (PERES, et al., 2009, p.26). Existe então, a necessidade de se elaborar propostas para enfrentamento do problema das parasitoses veiculadas pela água no território da equipe Jose Alves Teixeira, pois, até o momento não são realizadas este tipo de intervenção, que está dentro da capacidade de governo da equipe e que se fazem necessárias. As ações preventivas propostas são de caráter educativo e deve envolver os usuários acometidos por este tipo de doença, que passarão a ser melhor esclarecidos sobre a doença, reconhecendo sua história natural e dessa forma possam aderir às formas de prevenção, com consequente redução dos casos naquele território. Para isto, faz-se necessário o empenho da equipe de saúde e dos profissionais da equipe multidisciplinar, gestores e governo do município, a fim de melhorar a qualidade de vida dos moradores.

Em relação ao uso da água para consumo, em Gameleiras a responsável pelo tratamento da água é a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), porém, o serviço não está disponível em toda a extensão do município. Sendo assim, a comunidade sob responsabilidade da UBS José Alves Teixeira convive com a água não tratada, o que vem

contribuindo com a incidência de algumas doenças de veiculação hídrica no território onde vivem. A descrição sobre a qualidade da água para consumo reforça que a falta de tratamento adequado da água para consumo na área de abrangência da UBS e está relacionada à veiculação de algumas doenças que acometem os usuários adscritos, de acordo com sintomas citados anteriormente. Conforme os registros da equipe, consultas sob demanda espontânea, visita domiciliar e posterior diagnóstico laboratorial com exame parasitológico foi possível verificar a presença das principais parasitoses encontradas na área de abrangência, cuja maior porcentagem identificada no exame parasitológico de fezes foi a dos ovos do helminto *Ascaris lumbricóides*, seguida do parasita *Entamoeba histolytica*, bem como as associações *Ascaris lumbricóides/Entamoeba histolytica* e finalmente *Giárdia lamblia/Entamoeba histolytica*. Todos estes parasitas possuem ciclo biológico relacionado à água ou esgoto contaminados ou de formas inadequadas de deposição dos dejetos humanos. Nesse cenário, a proposta de intervenção contida neste trabalho irá proporcionar impacto positivo na saúde dos usuários com redução do consumo da água não tratada e será avaliada pela equipe de saúde José Alves Teixeira no sentido de garantir resultados positivos para a saúde dos usuários, bem como manutenção das ações em saúde propostas.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Justifica-se a escolha do tema deste trabalho pelo alto número de usuários portadores de doenças parasitárias na área de abrangência da equipe José Alves Teixeira em decorrência da falta de água tratada na zona rural do município de Gameleiras. De acordo com as consequências econômicas, políticas e sociais que podem acarretar o uso da água contaminada sem tratamentos prévios pela população, a equipe analisou todos os problemas levantados no diagnóstico situacional. Em seguida selecionou as doenças entéricas de veiculação hídrica para se propor ações educativas com a finalidade de transformar alguns hábitos que serão capazes de reduzir a incidência das doenças parasitárias que pela relevância do problema e governabilidade da equipe, bem como o apoio da gestão do município que poderão melhorar a qualidade de vida daquela população.

### **3 OBJETIVO**

Elaborar um plano de intervenção para reduzir o número de usuários portadores de doenças transmitidas pela água, no território da UBS José Alves Teixeira em Gameleiras/ Minas Gerais.

## 4 METODOLOGIA

O método utilizado para elaboração do diagnóstico de saúde da equipe José Alves Teixeira em Gameleiras/Minas Gerais foi a Estimativa Rápida, onde inclusive foi possível determinar os problemas de saúde mais comuns que afetam aquela comunidade. Além disso, não foi definida a quantidade de pessoas afetadas pelo problema sendo este o método ideal, pois, possibilitou uma visão ampliada dos problemas do território, especialmente o número significativo de parasitoses intestinais, além de ter sido possível levantar informações que contribuíram com a elaboração do plano de ação a partir do Planejamento Estratégico Situacional (PES).

Para esta proposta, e após a identificação da doença, foram analisados os prontuários dos pacientes e consultas médicas, obtidos junto a laboratórios de análises clínicas e os índices de parasitoses mais encontrados na população do município. Assim, baseado nos dados encontrados e na análise médica, foi possível identificar como são os hábitos de higiene das pessoas e sua relação com os altos índices de enteroparasitoses. Foram utilizados dados do Sistema de Informação em Atenção Básica (SIAB) do plano anual da Secretaria do Município e dos registros das reuniões de equipe direcionada à composição desta intervenção. O resultado dessa análise sugere o consumo da água não tratada como o principal meio de contágio.

A revisão bibliográfica ocorreu nas bases de dados Scielo, BVS /sites do Ministério da Saúde, além dos módulos de Planejamento e Avaliação das Ações em Saúde disponível na Biblioteca Virtual da NESCON, que permitiu analisar o material encontrado para decidir a relevância do trabalho. Os artigos citados no trabalho foram pesquisados em português e com datas recentes além de terem sido selecionados por se relacionarem ao tema abordado, destacando-se os descritores: Atenção Primária à Saúde; Água Contaminada e Doenças de Veiculação Hídrica.

## 5 REVISÃO DA LITERATURA

Silva e Araújo (2003) descrevem que embora existam evidências de que o consumo da água fora dos padrões de potabilidade ou até mesmo o consumo de água contaminada pode resultar em efeitos nocivos à saúde. Entretanto, existe considerável dificuldade em avaliar aquele impacto, pois existem vários aspectos como estado nutricional, acesso aos serviços de saúde, fatores individuais e informação adequada que estão envolvidos no processo e nem sempre baseiam-se em associações diretas. Assim, considerando que as respostas pelo contato com água contaminada podem ser bastante variadas, é possível afirmar que a água potável, livre de micro-organismos patogênicos, de substâncias e elementos químicos prejudiciais à saúde, resulta certamente em prevenção a doenças causadas pela água. Em Brasil, (2005, p.20),

[...] a importância da água destinada para consumo humano como veículo de transmissão de enfermidades tem sido largamente difundido e reconhecido. A maior parte das enfermidades existentes em países em desenvolvimento em que os saneamentos são deficientes é causada por bactérias, vírus, protozoários e helmintos. Estes organismos causam enfermidades que variam em intensidade e vão desde gastroenterites a graves enfermidades, algumas vezes fatais e/ou de proporções epidêmicas.

No Brasil, a Portaria Federal nº 2914 de 12/12/2011 do Ministério da Saúde dispõe sobre os “procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade” (BRASIL, 2011, p. 01). Ainda na mesma portaria o conceito de padrão de potabilidade é definido como conjunto de valores permitidos como parâmetro da qualidade da água para consumo humano. Assim, para garantir a qualidade da água, é necessário a realização das medições dos parâmetros biológicos, bacteriológicos, coliformes totais e fecais além da análise físico-química que afere o teor de oxigênio dissolvido (OD), demanda bioquímica de oxigênio (DBO), pH, avaliação da presença de poluentes ou por meio do aumento da concentração de nutrientes como o fósforo e o nitrogênio, no caso da poluição orgânica.

A água pode ser capaz de veicular um número considerável de enfermidades, sendo que a transmissão de doenças e o adoecimento podem ocorrer quando o indivíduo sadio ingere a água que contenha algum componente nocivo à saúde e este componente provoca o aparecimento de doença no organismo humano. Outra forma de adoecimento está relacionada à higiene inadequada, onde a quantidade insuficiente de água pode levar o indivíduo a

desenvolver hábitos higiênicos insatisfatórios com o corpo e ambiente onde vive, passando a existir doenças relacionadas à falta do recurso (BRASIL, 2006).

De acordo com Silva e Araújo (2003), o consumo da água isenta de micro-organismos patogênicos e substâncias químicas prejudiciais à saúde são importantes para a prevenção de doenças veiculadas pela água.

### Padrão microbiológico da água para consumo humano

Tipo de água		Parâmetro	Valor Máx. Permitido		
Água para consumo Humano		Escherichia coli	(1) Ausência em 100 ml		
Água tratada	Na saída do tratamento	Coliformes totais (2)	Ausência em 100 mL		
	No sistema De Distribuição (reservatórios e rede)	E.coli	Ausência em 100 ml		
		Coliformes totais (3)	Sistema ou soluções alternativas que abastecem menos de 20.000 hab.	Apenas uma amostra, entre as amostras examinadas no mês poderá apresentar Resultado positivo.	
			Sistema ou soluções alternativas que abastecem mais de 20.000hab.	Ausência em 100 ml em 95% das amostras examinadas no mês.	

Fonte: BRASIL 2011.

O quadro acima se refere ao padrão microbiológico da água para consumo humano, seus parâmetros de valor máximo permitido para ser encontrado em 100 ml de amostra de água.

No Manual Prático de Análise de Água "os indicadores de contaminação fecal tradicionalmente aceitos pertencem a um grupo de bactérias denominadas coliformes. O

principal representante desse grupo de bactérias chama-se *Escherichia coli*" (Fundação Nacional de Saúde, 2006, p. 08). Assim, o exame microbiológico da água objetiva verificar sua potabilidade e evitar a ingestão de micro-organismos como os vírus, bactérias, protozoários e helmintos responsáveis por patologias, sendo provenientes da contaminação da água pelas fezes humanas e animais de sangue quente.

O tratamento para obter água potável, envolve métodos físico-químicos que atuam sobre a turbidez causada pelos sólidos em suspensão, além de desinfecção para inativar microrganismos patogênicos. Assim, para garantir água ideal para o consumo humano torna-se necessário lavar e proceder à desinfecção dos reservatórios particulares (BARBOSA; LAGE; BADARÓ, 2009 apud GUEDES et al., 2004, p.507).

Como a água é um recurso necessário à vida e as doenças veiculadas por ela sendo um problema de saúde pública, este trabalho trata de propor pequenas ações voltadas aos portadores deste tipo de doença, orientá-los como prevenir reinfecções e conhecer o ciclo, mecanismo de transmissão e outras atividades, a fim de modificar hábitos dos usuários e assim, reduzir o problema. Amaral et al., 2003 afirmam que utilizar água em condições inadequadas para consumo, torna propício o risco de adoecer e que "Encarregar o próprio consumidor de controlar a qualidade da água é uma postura incorreta, uma vez que o seu conhecimento quanto aos riscos que a água pode oferecer à saúde é praticamente inexistente." (AMARAL, 2003, p. 514).

Os profissionais da atenção básica, devem conhecer as famílias, sua composição, organização e estratégia de sobrevivência no território e posteriormente através de sua organização orientar, informar e produzir novos comportamentos relacionados ao uso da água naquele território.

[...] A ESF propõe que a atenção à saúde centre-se na família, entendida e percebida a partir de seu ambiente físico e social, o que leva os profissionais de saúde a entrar em contato com as condições de vida e saúde das populações, permitindo-lhes uma compreensão ampliada do processo saúde-doença e da necessidade de intervenções que vão além das práticas curativas. Para tanto, os profissionais que nela atuam deverão dispor de um arsenal de recursos tecnológicos bastante diversificados e complexos.(OLIVEIRA; PEREIRA, 2013, p. 159)

Ao se propor ações de promoção e proteção da saúde pretende-se promover a reorientação do modelo assistencial visando a melhoria da qualidade de vida e redução de

riscos através de articulações específicas, criação do vínculo entre a equipe de saúde e usuários, implantando a integralidade da atenção à saúde(BRASIL, 2011)

## 6 PLANO DE AÇÃO

### **Primeiro Passo: Identificação dos problemas**

O Planejamento Estratégico Situacional (PES) é uma metodologia que permite um trabalho articulado e o enfrentamento dos problemas de saúde em uma determinada área e em determinada situação onde os atores não controlam todas as variáveis envolvidas para que se resolva o problema. Assim, para este trabalho foi elaborado um plano de ação, que com a ajuda da equipe multidisciplinar possa ser possível reduzir o número de doenças de veiculação hídrica no território sob-responsabilidade da equipe de saúde José Alves Teixeira no município de Gameleiras (CAMPOS, FARIA; SANTOS, 2010). Ainda de acordo com os mesmos autores, de maneira geral, um problema pode ser entendido como um obstáculo que impede determinado ator de alcançar seus objetivos. Através do diagnóstico situacional e da vivência da equipe em relação aos principais problemas de saúde encontrados no seu território, a equipe, levantou as doenças mais frequentes e selecionou como problema prioritário para se propor uma intervenção o alto número de parasitoses veiculadas pela água na área adscrita, reduzindo significativamente a qualidade de vida dos usuários acometidos. Pela incapacidade da equipe de resolver todos os problemas levantados neste momento e ao mesmo tempo, os mesmos foram priorizados observando-se a capacidade de resolver o problema, a importância e a urgência, para depois propor formas de enfrentamento para o problema escolhido e considerado prioritário (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

### **Segundo Passo: Priorização dos Problemas**

- Falta compromisso da equipe com a prática dos princípios do SUS, pois embora o empenho e trabalho dos profissionais da equipe embora seja grande, não existe a cultura da responsabilidade total pela área de abrangência, persistindo os princípios de atender a demanda espontânea.
- Falta de organização da agenda para a realização das atividades da equipe, pois, embora existam reuniões para programação das atividades dos membros da equipe, o profissional médico fica excluído das mesmas.
- Ausência de sistema de abastecimento de água adequado e falta de Saneamento Básico gera maior incidência de doenças oportunistas.

- Carência de outras fontes geradoras de emprego e renda, sendo estas apenas a Prefeitura Municipal e a Agropecuária.
- Alta incidência da cardiopatia chagásica no município.

<b>Principais Problemas</b>	<b>Importância</b>	<b>Urgência</b>	<b>Capacidade de enfrentamento</b>	<b>Seleção</b>
Falta compromisso da equipe com a prática dos princípios do SUS	Alta	6	Parcial	4
Falta de Organização da agenda pela realização das atividades do PSF.	Alta	4	Parcial	5
Ausência de sistema de abastecimento de água adequado e falta de Saneamento Básico aumentando a incidência de doenças oportunistas.	Alta	7	Parcial	1
Alta incidência da Cardiopatia Chagásica	Alta	7	Parcial	2
Carência de outras fontes geradoras de emprego e renda.	Alta	6	Parcial	3

### **Terceiro e Quarto Passos: Descrição e explicação do Problema.**

O problema escolhido foi a ausência de sistema de abastecimento de água adequado e falta de Saneamento Básico gera maior incidência de doenças oportunistas. Como não foram encontradas nos registros da equipe informações sobre a incidência das doenças infecciosas e parasitárias, através das consultas realizadas neste período de tempo de trabalho na região foi possível observar a grande incidência das enfermidades infecciosas e parasitárias na região e suas consequências e relaciona-las à falta de saneamento básico e água tratada na área de abrangência da equipe. Os problemas de saúde foram levantados a partir de inquéritos durante as consultas, observação ativa da área de abrangência e em diálogo durante as visitas domiciliares além da discussão durante a reunião para a análise situacional e como fonte secundária o plano anual da cidade. O plano foi elaborado no ano 2013 com abrangência até 2014, onde descreve que a água não tratada é um grave problema na saúde do país e também prevalente na cidade Gameleiras.

### **Quinto passo: Identificação dos nós críticos**

A equipe selecionou como “nós críticos”, as situações relacionadas com o problema principal e que têm alguma possibilidade de ação direta e sob a governabilidade da equipe com um impacto importante sobre o problema escolhido.

**Quadro 1 – Operações sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “Doenças de Veiculação Hídrica”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família José Alves Teixeira, em Gameleiras, Minas Gerais.**

<b>Nó crítico 1</b>	Desconhecimento das principais doenças transmitidas pela água que acometem a população
<b>Operação</b>	Identificação, cadastramento e estratificação de risco do maior número possível dos pacientes que apresentam doenças de veiculação hídrica.
<b>Projeto</b>	Identificação das doenças que afetam os pacientes da UBS José Alves Teixeira
<b>Resultados esperados</b>	Ter controle sobre o maior número possível dos pacientes afetados por doenças de veiculação hídrica.
<b>Produtos esperados</b>	Linhas guias e protocolos de saúde institucionalizados. Estratificação de riscos das diversas condições de saúde para que as mesmas possam ser dimensionadas na agenda.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Médico, Enfermeiros, Agentes Comunitários de Saúde.
<b>Recursos necessários</b>	<b>Cognitivo:</b> Conscientização da equipe de saúde acerca da necessidade de estratificar o número de pacientes acometidos pelas doenças tratadas neste trabalho. <b>Político:</b> Articulação Inter setorial; Mobilização da Equipe de Saúde.
<b>Recursos críticos</b>	<b>Organizacional:</b> Organizar o modo para identificação, cadastramento e estratificação de risco. <b>Político:</b> Articulação dos diferentes setores que trabalham ou apoiam a saúde no município.
<b>Controle dos</b>	<b>Ator que controla:</b> Equipe de saúde; Secretário de Saúde.

<b>recursos críticos / Viabilidade</b>	<b>Motivação:</b> Favorável.
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Apresentar aos funcionários a necessidade e importância de melhorar a saúde e qualidade de vida dos pacientes.
<b>Responsáveis:</b>	Médico; Equipe de Saúde.
<b>Cronograma / Prazo</b>	Três meses.
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	Avaliação do levantamento do número de pacientes enquadrados nas doenças descritas no Plano.

**Quadro 2 – Operações sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “Doenças de Veiculação Hídrica”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família José Alves Teixeira, em Gameleiras, Minas Gerais.**

<b>Nó crítico 2</b>	Falta de informação da população sobre doenças transmitidas pela água
<b>Operação</b>	Melhorar o nível de informação da população sobre doenças de veiculação hídrica
<b>Projeto</b>	População informada e livre de doenças
<b>Resultados esperados</b>	Usuários portadores de doenças de veiculação hídrica cientes e com conhecimentos sobre as doenças
<b>Produtos esperados</b>	Agenda programada que inclua ações individuais, coletivas, assistenciais e promocionais.  População conscientizada sobre as doenças
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Setor de comunicação social; Equipe de saúde; Secretário de Saúde

<b>Recursos necessários</b>	<p><b>Cognitivo:</b> Possibilitar que a população tenha acesso a informações relevantes sobre as doenças de veiculação hídrica.</p> <p><b>Político:</b> Articulação Inter setorial; Mobilização social.</p>
<b>Recursos críticos</b>	<p><b>Financeiro:</b> Aquisição de panfletos informativos.</p> <p><b>Organizacional:</b> Primeiramente organizar palestras para a equipe de saúde e depois para a população em geral.</p> <p><b>Político:</b> Articulação de variados setores.</p>
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	<p><b>Ator que controla:</b> Setor de comunicação social; Equipe de saúde; Secretário de Saúde.</p> <p><b>Motivação:</b> Favorável.</p>
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Convite à população e à Equipe de Saúde para palestras.
<b>Responsáveis:</b>	Médico; Equipe de Saúde; Gestor de Saúde do município.
<b>Cronograma / Prazo</b>	Dois meses
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	Acompanhamento do nível de evolução da população em torno dos conhecimentos sobre a doença e da mudança de hábitos.

**Quadro 3 – Operações sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema “Doenças de Veiculação Hídrica”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família José Alves Teixeira, em Gameleiras, Minas Gerais.**

<b>Nó crítico 3</b>	Falta de água tratada para consumo
<b>Operação</b>	Orientar a população acerca do tratamento da água para consumo
<b>Projeto</b>	Como melhorar a qualidade da água em sua própria casa, esclarecendo que não se trata de tratamento da água e sim a redução dos fatores causadores das doenças.
<b>Resultados</b>	População bem orientada sobre as medidas de higiene e tratamento

<b>esperados</b>	necessárias para se ter uma água com melhor qualidade para o consumo, reduzindo o risco de contrair doenças.
<b>Produtos esperados</b>	Pacientes com bons hábitos de higiene, reduzindo as possibilidades de reinfecções, evitando que novos ciclos se fechem.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Secretário de saúde; Médico; Equipe de saúde.
<b>Recursos necessários</b>	<b>Cognitivo:</b> Elaboração de projeto de conscientização e orientações.  <b>Político:</b> Articulação entre os setores e disponibilização de material e infraestrutura adequada.
<b>Recursos críticos</b>	<b>Financeiro:</b> recursos necessários para a estruturação do serviço, tais como especialistas para palestras, materiais de apoio, etc.  <b>Político:</b> articulação entre os setores da saúde e adesão dos profissionais.
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	<b>Ator que controla:</b> Secretário de saúde; Médico; Equipe de saúde.  <b>Motivação:</b> Favorável.
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Apresentar projeto de intervenções de saúde na secretaria.
<b>Responsáveis:</b>	Gestor; Médico; Enfermeira.
<b>Cronograma / Prazo</b>	Três meses.
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	Acompanhamento dos pacientes pela equipe, através de consultas agendadas e visitas domiciliares.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Espera-se que este plano de intervenção uma vez implantado na equipe de saúde José Alves Teixeira em Gameleiras/MG contribua para a redução do consumo da água não tratada e suas consequências; promova a educação em saúde e diminua o número de pessoas com consumo inadequado da água e colabore para implementação de outras políticas públicas de saúde no município.

Assim, é previsto que a abordagem à temática seja uma oportunidade para começar o registro das doenças infecciosas que não têm notificação compulsória. O benefício do Projeto se estende ainda à oportunidade de coesão das equipes, discussão do processo de trabalho e organização interpessoal.

Portanto, de maneira geral, os objetivos relacionados neste trabalho servirão de orientação para se resolver o problema estudado e ser alcançados com êxito, pois ao decorrer da pesquisa definiu-se e analisaram-se as principais consequências da utilização da água não tratada; apresentando as suas consequências modificáveis e não modificáveis; descrevendo os procedimentos realizados pela ESF no tratamento das doenças oriundas desse cenário e apresentou-se um instrumento que pode servir como base para a superação da problemática suscitada.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Luiz Augusto do; et al . Água de consumo humano como fator de risco à saúde em propriedades rurais. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 4, Agos. 2003.

Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489102003000400017&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102003000400017&lng=en&nrm=iso). Acesso em 01 Dez. 2013.

BARBOSA, A.; LAGE, M. M.; BADARÓ, A. C. L.; Qualidade microbiológica da água dos bebedouros de um campus universitário de Ipatinga, minas gerais. **Revista Digital de Nutrição**. Ipatinga, v.3, n.5, p.505, 2009. Disponível em:

[http://www.unilestemg.br/nutrirgerais/downloads/artigos/5\\_edicao/Artigo\\_QUALIDADE\\_MICROBIOLOGICA\\_DA\\_AGUA\\_DOS\\_BEBEDOUROS](http://www.unilestemg.br/nutrirgerais/downloads/artigos/5_edicao/Artigo_QUALIDADE_MICROBIOLOGICA_DA_AGUA_DOS_BEBEDOUROS.pdf). pdf. Acesso em 28jun.2015

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual prático de análise de água**. 2ª ed. rev. - Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006.144 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde**. Brasília (DF). Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada à qualidade da água para consumo humano, 2005.106p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Manual técnico para promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar. 2011

BRASIL. Ministério da Saúde. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Disponível em:

[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914\\_12\\_12\\_2011.html](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html)>. Acesso em 30 de Jun. de 2015.

CAMPOS, F. C. C.; FARIA H. P.; SANTOS. M. A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. NESCON/UFMG - Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família. 02 ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010

COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais. **Água não tratada é porta aberta para várias doenças**. Disponível em:

[http://www.copasa.com.br/media2/PesquisaEscolar/COPASA\\_Doencas.pdf](http://www.copasa.com.br/media2/PesquisaEscolar/COPASA_Doencas.pdf). Acesso em: 22 de mar. de 2014.

GAMELEIRAS. Secretaria Municipal de Saúde. Plano Municipal de Saúde de Gameleiras, (2013).

MENDONÇA, Maria Helena Magalhães de; VASCONCELLOS, Miguel Murat; VIANA, Ana Luiza d'Ávila. Atenção primária à saúde no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24 sup. 2008.

OLIVEIRA, Maria Amélia de Campos; PEREIRA, Iara Cristina. Atributos essenciais da Atenção Primária e a Estratégia Saúde da Família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2013, p. 158-164.

PERES, Érika Almeida; et al. Ocorrência de parasitos intestinais e intervenção educativa numa escola estadual de Sorocaba. **Revista Eletrônica de Biologia**. Volume 2 (4): 26-37, 2009.

SILVA, Rita de Cássia Assis da; ARAUJO, Tânia Maria de. Qualidade da água do manancial subterrâneo em áreas urbanas de Feira de Santana (BA). **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2003, vol.8, n.4.

TEIXEIRA, C. Os princípios do sistema único de saúde. **Texto de apoio elaborado para subsidiar o debate nas conferências Municipal e Estadual de Saúde**. Jun.2011. Salvador, Bahia

WACHINSKI, Marlon Celso. **Razões e percepções do público consumidor de água não tratada coletada em bicas d'água do bairro Alto das Palmeiras**. Canoinhas/SC. UnC - Universidade do Contestado. 2012.