

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA FAMÍLIA

GIOVANNI DE FARIA PEREIRA

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE A POTABILIDADE DA ÁGUA E
TRANSMISSÃO DE DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA EM ESTRATÉGIA
SAÚDE DA FAMÍLIA NA ZONA RURAL**

**CAMPOS GERAIS
2014**

GIOVANNI DE FARIA PEREIRA

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE A POTABILIDADE DA ÁGUA E
TRANSMISSÃO DE DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA EM ESTRATÉGIA
SAÚDE DA FAMÍLIA NA ZONA RURAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Fábio de Souza Terra

**CAMPOS GERAIS
2014**

GIOVANNI DE FARIA PEREIRA

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE A POTABILIDADE DA ÁGUA E
TRANSMISSÃO DE DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA EM ESTRATÉGIA
SAÚDE DA FAMÍLIA NA ZONA RURAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Especialização em Atenção
Básica em Saúde da Família, Universidade
Federal de Minas Gerais, para obtenção do
Certificado de Especialista.

Orientador: Fábio de Souza Terra

Data da entrega: ___/___/___

Comissão Examinadora:

**CAMPOS GERAIS
2014**

AGRADECIMENTOS

Eu Giovanni, agradeço a minha família, pois sem o apoio da graduação este passo seria impossível e ao mais que amigo Nuno, pelo apoio e auxílio na realização desta obra e na minha caminhada.

A Prefeitura Municipal de Três Pontas que tanto apoiou para que iniciássemos este curso.

Ao orientador Fábio de Souza Terra.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo elaborar uma proposta de intervenção voltada para a educação em saúde sobre a potabilidade da água e transmissão de doenças de veiculação hídrica na população e nos profissionais de saúde de ESF da zona rural do município de Três Pontas-MG. Mediante os dados levantados durante a realização do diagnóstico situacional da área e o levantamento dos nós críticos, principalmente em relação ao alto índice de famílias que utilizam água da fonte e sem tratamento e com desprezo do esgoto em fossas ou diretamente aos mananciais, sem o devido tratamento do mesmo, percebeu-se a necessidade de desenvolver um plano de ação voltado para a educação em saúde sobre a potabilidade da água e transmissão de doenças de veiculação hídrica nesta população e em profissionais de saúde que nestes serviços. Com isso, foram elaboradas algumas intervenções a serem realizadas com a população alvo deste projeto, destacando, principalmente, a realização de educação continuada e capacitação dos servidores (profissionais de saúde) oferecidos pelo Enfermeiro sobre a transmissão de doenças de veiculação hídrica e potabilidade da água, nos Pontos de apoio (unidades) da ESF Zona Rural de Três Pontas-MG, e posteriormente a educação em saúde da população desta área. Mediante a realização deste projeto de intervenção, espera-se que a população possa refletir sobre o ato mais singelo do cotidiano, assim como desenvolver um pensamento que propicie a colaboração para saúde da água da comunidade, evitando a contaminação desta água, e conseqüentemente a transmissão de doenças, proporcionando a esta população uma vida com mais qualidade.

Palavras – chave: Água potável, Saneamento básico, Estratégia Saúde da Família, Zona Rural.

ABSTRACT

This work aims to develop a proposal for an intervention for health education about water potability and transmission of waterborne diseases in the population and health professionals from the ESF rural municipality Three Tips-MG. With the data collected during the conduct of situational diagnosis of the area and survey of critical nodes, especially regarding the high rate of families who use spring water and untreated sewage and contempt in tanks or directly to the sources, without proper treatment of it, we realized the need to develop an action plan focused on health education about water potability and transmission of waterborne diseases in this population and health professionals in these services. Thus, some interventions were designed to be performed with the target population of this project, emphasizing mainly the realization of continuing education and training of servers (health professionals) offered by the Nurse on the transmission of waterborne diseases and water potability in Support points (units) FHS Rural Zone Three Tips-MG, and subsequently the health education of the population of this area. Upon completion of this project intervention, it is expected that the population can reflect on the simplest act of daily life, as well as developing a thought conducive to collaboration for health community water, avoiding contamination of this water, and consequently the transmission disease, giving this population a life with more quality.

Keywords - Keywords: Drinking Water, Sanitation, Family Health Strategy, Rural Zone

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AB - Atenção Básica

ESF - Estratégia Saúde da Família

MS - Ministério da Saúde

NASF - Núcleo de Atenção à Saúde da Família

PSF - Programa Saúde da Família

SIAB - Sistema da Atenção Básica

SUS - Sistema Único de Saúde

UBS - Unidade Básica de Saúde

VHA - Vírus Hepatite A

VHE - Vírus Hepatite E

VORH - Vacina Oral de Rotavirus Humano

ZR - Zona Rural

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	09
1.1 Aspectos gerais sobre a ESF na zona rural e sobre água.....	09
1.2 Qualidade da Água.....	12
1.3 Doenças de Origens Hídricas.....	13
1.3.1 Doenças de Origens Hídricas veiculadas por bactérias.....	13
1.3.2 Doenças de Origens Hídricas veiculadas por vírus.....	16
1.3.3 Doenças de Origens Hídricas veiculadas por parasitas.....	20
1.4 Educação em Saúde.....	23
2 JUSTIFICATIVA.....	25
3 OBJETIVO.....	26
4 METODOLOGIA.....	27
4.1 Tipo de trabalho.....	27
4.2 Fundamentação teórica.....	28
4.3 Diagnóstico situacional.....	28
5 PROCESSO DE ORGANIZAÇÃO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO.....	31
5.1 Local e público alvo.....	31
5.2 Equipe de trabalho.....	31
5.3 Plano de intervenção.....	32
5.4 Resultados esperados.....	33
5.5 Recursos necessários.....	34
5.6 Cronograma de execução.....	34
5.7 Avaliação da intervenção.....	35
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
Referências.....	37

1 INTRODUÇÃO

1.1 Aspectos gerais sobre a ESF na zona rural e sobre água

As Unidades de Saúde na Zona Rural foram criadas anteriormente a política do Programa de Saúde da Família (PSF) em 1994. Elas surgiram no fim da década de 80 e começo dos anos 90, em cinco localidades diferentes, distantes uma da outra. O funcionamento foi alternado durante anos em um sistema itinerante, e em outrora em um sistema de atendimento direto. Posteriormente em 1997, já em territorialização desempenhada por cada município segundo orientações do Ministério da Saúde (MS). No município de Três Pontas deu-se a criação do PSF Zona Rural, com funcionamento direto, atendimento a população do território rural ao qual está inserido atualmente, sendo que a nomenclatura mais conhecida e que se encontra registrada em documentos atuais é Estratégia Saúde da Família (ESF) (TRÊS PONTAS, 2013).

Na atualidade, o trabalho realizado pela ESF Zona Rural, composta pela exigência mínima do Governo Federal sendo integrantes da equipe: médico, enfermeiro, técnico em enfermagem, cinco ou seis agentes comunitários de saúde e acrescida de um dentista, com auxiliar de consultório dentário, que promove o atendimento de forma itinerária, sendo dividida a área de abrangência em cinco ou seis microáreas. Além destes profissionais, a ESF ZR conta com fisioterapeuta, nutricionista e psicólogo como apoio matricial, que por opção dos municípios e recomendado também pelo MS, com rede básica completa, estes profissionais que integram a rede de Atenção Básica, podem ter funcionalidade com o Núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF), o qual recebe apoio do governo federal para ter funcionamento assim como a ESF (BRASIL, 2004).

Segundo o Ministério da Saúde (2007) a ESF é uma estratégia organizativa da Atenção Primária à Saúde (APS) no Sistema Único de Saúde (SUS) em Saúde da Família (SF). Cabe destacar que é uma prática integral à atenção, a necessidade e à saúde dos indivíduos de sua área adscrita.

Em se tratando dessa população adscrita da ESF e do território, o Ministério da Saúde (2007, p. 78) traz que:

“Uma equipe de Saúde da Família tem responsabilidade sobre a saúde de uma população composta por 600 a mil famílias, não excedendo o total de 4 mil pessoas moradoras de uma área geográfica definida. Esta área corresponde ao território de atuação da equipe. Quando fala-se em território não se refere apenas a uma área geográfica, mas sim a um território usado

pelos homens, tal qual ele é; isto é, o espaço vivido pelos homens, sendo também, o teatro da ação de todas as empresas, de todas as instituições.”

Esta definição engloba uma complexa teia de relações humanas, onde cada indivíduo construiu sua história sobre uma base geográfica, influenciada por fatores econômicos, sociais, culturais, religiosos, políticos e epidemiológicos. Esses fatores e suas inter-relações determinam o processo saúde-doença sobre os quais a equipe de saúde e a própria população têm co-responsabilidade de atuação, contando com o apoio de outros setores afins ao sistema de serviços de saúde (BRASIL, 2007).

Ainda segundo Brasil (2011), é necessário ter território adstrito sobre o mesmo, de forma a permitir o planejamento, a programação descentralizada e o desenvolvimento de ações setoriais e intersetoriais com impacto na situação, nos condicionantes e nos determinantes da saúde das coletividades que constituem aquele território sempre em consonância com o princípio da equidade [...].

É importante também ressaltar que as equipes de ESF rurais mostram-se fundamentadas no atendimento as diretrizes do SUS nos princípios da Integralidade, Equidade e Universalidade, uma vez que vai de encontro a uma população distante dos níveis de atenção secundária e terciária, onde dentro dos princípios norteadores que se destaca a Integralidade e Hierarquização sendo que a ESF está inserida na APS. Suas equipes devem realizar o diagnóstico de saúde do território adscrito, identificando o perfil epidemiológico e sociodemográfico das famílias, reconhecendo os problemas de saúde prevalentes e os riscos a que esta população está exposta, elaborando, com a sua participação, um plano local para o enfrentamento dos problemas de saúde; trabalhando inclusive de modo substitutivo de modelos anteriormente implantados, executando a Vigilância em Saúde (BRASIL, 2006).

Vale destacar que a gestão do trabalho é uma questão que tem merecido à devida atenção por parte de todas as instituições que buscam a correta adequação entre as necessidades da população usuária e seus objetivos institucionais. Pensar em gestão do trabalho como eixo da estrutura organizacional dos serviços de saúde, significa pensar estrategicamente, uma vez que a produtividade e a qualidade dos serviços oferecidos à sociedade serão, em boa parte, reflexos da forma e das condições com que são tratados os que atuam profissionalmente na organização (COELHO, 2012).

Contudo, deve-se colocar o fato do direcionamento de trabalho ser cada vez mais incentivado por programas, assim se faz na Especialização em Atenção Básica oferecida aos

trabalhadores de nível superior das unidades do SUS. Visto estas condições, principalmente o pensamento em saneamento da água nesta área, para promoção à saúde dessa população, sendo considerado como ponto-chave para o acondicionamento em saúde (FIGUEIREDO, 2014).

No contexto da água e tratamento da mesma, cabe destacar que ela é uma substância fundamental para a vida, e seus usos são indispensáveis a um largo espectro das atividades humanas, onde se destacam, entre outros, o abastecimento público e industrial, a irrigação agrícola, a produção de energia elétrica e as atividades de lazer e recreação, bem com a preservação pela vida (BRASIL, 2004).

Para moradores da zona rural, culturalmente e tradicionalmente acostumados com suas fontes de água, o bom aspecto da água proporciona aos consumidores uma sensação de pureza impedindo que seus consumidores tratem essa água, pelo menos por um processo de desinfecção, o que certamente minimizaria o risco de veiculação de patógenos e outros (FREITAS; FREITAS, 2005).

Nesta área, onde a ausência de qualquer tratamento da água consumida, e o destino inadequado do esgoto das residências pode tornar essa água um fator de risco à saúde, seguindo esta lógica e os dados oferecidos pelo Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), e os levantamentos de dados em mapas com hidrografia da região torna-se o bastante para a identificação do nó crítico que é a falta de saneamento básico, incluindo o tratamento e dispensação adequada da água.

Em decorrência, é notório mencionar que grande parte das doenças que se alastram pelos países em desenvolvimento é proveniente da água de qualidade insatisfatória. Essas doenças podem ser de transmissão hídrica ou de origem hídrica, sendo que as doenças de veiculação hídrica são causadas principalmente por microrganismos patogênicos de origem entérica, animal ou humana, transmitidas basicamente pela via fecal-oral, ou seja, são excretados nas fezes de indivíduos infectados e ingeridos na forma de água ou alimento contaminado por água poluída com fezes (BRASIL, 2005).

Para Brasil (2006), essa água impactada pode ser veículo de transmissão de contaminantes e/ou patógenos por meio de contato dérmico, inalação e ingestão, prejudicando a saúde das pessoas por meio de atividades corriqueiras, como ingestão direta, preparação de alimentos e uso na higiene pessoal, nas atividades de limpeza e no lazer. Destaca-se que as doenças relacionadas com a água podem ser distribuídas em duas categorias principais: 1 - Doenças de transmissão hídrica: a água atua como veículo do agente infeccioso, sendo

contaminada por agentes biológicos (vírus, bactérias e parasitas) ou por meio de insetos vetores que necessitam da água em seu ciclo biológico; 2 - Doenças de origem hídrica: causadas por substâncias químicas presentes na água em concentrações inadequadas, geralmente devido a lançamento efluentes de esgotos industriais.

Baseado na Portaria 518/2004, o Ministério da Saúde preconiza ações básicas para a efetiva implantação do Programa de Vigilância da Qualidade da Água para consumo humano no país, destacando-se a identificação, o cadastramento e a inspeção das diferentes formas de abastecimento e o monitoramento da qualidade da água, com análise e classificação do grau de risco à saúde em função da forma de abastecimento. Sua implantação atende aos preceitos do guia para a qualidade da água para consumo humano da Organização Mundial de Saúde (OMS) e objetiva o consumo seguro de água de qualidade (BRASIL, 2006).

Para estar apta ao consumo humano a água interceptada deve passar por uma série de tratamentos e de testes. Diversas leis estabelecem padrões entre alguns parâmetros para a água distribuída. Os parâmetros analisados são: cloro, turbidez, cor, pH, coliformes e flúor. Entretanto, além desses, muitos outros parâmetros podem ser utilizados com o fim de avaliar a qualidade da água, como demanda bioquímica de oxigênio, e oxigênio dissolvido, concentração das espécies contaminantes, entre outros. Os padrões para avaliação da qualidade da água podem ser químicos, físicos e biológicos (BRASIL, 2006).

1.2 Qualidade da Água

A água é um bem público indispensável para vida e sua importância para a saúde pública é largamente reconhecida; porém mais de um bilhão de pessoas em todo o mundo não têm acesso à água tratada, entre as quais 19 milhões residem no Brasil (BRASIL, 2006).

A garantia da qualidade da água para consumo humano no Brasil está estabelecida pela Portaria n. 518 (BRASIL, 2004). Essa Portaria ressalta as responsabilidades, por parte de quem produz a água, a quem cabe o exercício de controle de qualidade da água, das autoridades sanitárias, a quem cabe à missão de vigilância da qualidade da água, como também dos órgãos de controle ambiental, no que se refere ao monitoramento e ao controle das águas dos mananciais de acordo com seu uso como fonte de abastecimento destinada ao consumo humano. A ampla difusão e a implementação dessa Portaria no país constituem importante instrumento para o efetivo exercício da vigilância e do controle da qualidade da

água para consumo humano, com vistas a garantir a prevenção de doenças e, conseqüentemente, a promoção da saúde da população (SILVA et al., 2002).

1.3 Doenças de Origens Hídricas

A seguir serão abordadas as principais doenças de origens hídricas.

1.3.1 Doenças de Origens Hídricas veiculadas por bactérias

Algumas bactérias são causadoras de gastroenterites agudas e diarreias. Com isso, será descrito algumas delas, como: *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli* (BRASIL, 2010).

CAMPYLOBACTER JEJUNI

Campylobacter jejuni, é considerado um microrganismo que se encontra tanto disperso no ambiente, quanto no trato gastrointestinal de animais domésticos e selvagens. Atribui-se como via de transmissão para o ser humano a ingestão de carnes de aves cruas ou mal cozidas, bem como de leite não pasteurizado, o consumo de água e alimentos de origem animal e vegetal contaminados e o contato direto com animais portadores do agente. A contaminação de carcaças de frangos em abatedouros é considerada o principal fator de risco para infecções humanas (SCARCELLI et al., 2005).

Campylobacter jejuni é um Gram-negativo haste delgada, curvado e móvel. É um organismo microaerofílica, o que significa que tem um requisito para a redução dos níveis de oxigênio. Considerado relativamente frágil e sensível a estresses ambientais (por exemplo, 21% de oxigênio, secagem, aquecimento, desinfetantes, condições ácidas). Devido às suas características de microaerofilia organismo requer de 3 a 5% de oxigênio e de 2 a 10% de dióxido de carbono para as condições de crescimento ótimas. Esta bactéria é reconhecida como um importante patógeno entérico. Antes de 1972, quando os métodos foram desenvolvidos para o seu isolamento a partir de fezes, acreditava-se ser principalmente um agente patogênico animal causando aborto e enterite em ovinos e bovinos. A literatura tem mostrado que *C. jejuni* é a principal causa de doença diarréica bacteriana nos Estados Unidos, assim como em outros países. Nos últimos anos, também tem sido demonstrada associação entre a infecção por *C. jejuni* e duas doenças neurológicas emergentes: a síndrome de

Guillain-Barré (GBS) e a síndrome de Muller-Fisher (MFS), uma rara variante da GBS (ENDTZ et al., 2000).

A infecção por *C. jejuni* provoca diarreia, que pode ser aquoso ou pegajoso e pode conter sangue (normalmente oculta) e fecais leucócitos (glóbulos brancos). Outros sintomas frequentemente presentes são febre, dor abdominal, náuseas, dor de cabeça e dor muscular. A doença geralmente ocorre 2 a 5 dias após a ingestão do alimento ou água contaminados. A doença geralmente dura 7 a 10 dias, mas as recaídas são comuns (cerca de 25% dos casos). A maioria das infecções são auto-limitadas e não são tratadas com antibióticos. No entanto, o tratamento com eritromicina faz reduzir o período de tempo que os indivíduos infectados verter as bactérias nas suas fezes. (MURRAY, 2004).

A dose infectante de *C. jejuni* é considerada pequena. Cerca de 400 a 500 bactérias podem causar doenças em alguns indivíduos, enquanto em outros, são necessários maiores números. Um estudo de alimentação humana voluntário conduzido sugere que a susceptibilidade do hospedeiro também determina dose infecciosa em algum grau. Os mecanismos patogênicos de *C. jejuni* ainda não estão completamente esclarecidos, mas produz uma toxina termo-lábil, que pode causar diarreia. *C. jejuni* e também ser um organismo invasor de outros seres ainda não estudados (MACHADO; TOSIN, 1995).

ESCHERICHIA COLI

A *Escherichia coli* tem como habitat primário o trato gastrintestinal de humanos e outros animais endotérmicos (“de sangue quente”). É considerada um indicador de qualidade da água e alimentos por meio da análise de coliformes fecais: nome dado a um grupo de bactérias que habita o intestino de referidos animais (BRASIL, 2010).

Esse microrganismo é um bacilo gram-negativo, anaeróbio facultativo, predominante na microbiota normal do intestino humano e em outras espécies animais. As cepas de *E. coli* envolvidas com infecções intestinais foram denominadas *E. coli* diarreiogênicas (DEC) e sua classificação se dá por sorogrupos O e sorotipos O:H. Atualmente as DEC são classificadas em seis categorias ou patótipos de acordo com características clínicas, epidemiológicas e presença de fatores de virulência: *E. coli* enteropatogênica (EPEC), *E. coli* enterotoxigênica (ETEC), *E. coli* entero-hemorrágica (EHEC) ou produtora de toxina Shiga (STEC), *E. coli*

enteroinvasora (EIEC), *E. coli* enteroagregativa (EAEC) e *E. coli* que adere difusamente (DAEC) (KAPER et al., 2004).

A *E. coli* enteropatogênica é a causa importante de diarreia infantil nos países em desenvolvimento. No Brasil, estudo realizado no final dos anos 1990 demonstrou que a EPEC era um dos mais importantes agentes etiológicos da diarreia aguda em crianças menores de dois anos pertencentes às classes socioeconômicas menos favorecidas (SOUZA et al., 2002).

Já a *E. coli* enteroinvasora apresenta características bioquímicas, genéticas e patogênicas semelhantes às da *Shigella* com quadro clínico de diarreia aquosa, seguida da evolução para disenteria na minoria dos casos. A maioria dos dados epidemiológicos relata a presença de EIEC em surtos. No Brasil, estudo também realizado no final dos anos 1990, com crianças menores de cinco anos com diarreia aguda observou frequências para EIEC entre 0,5 e 1% (ALMEIDA et al., 1998).

Ela está entre as principais causas de toxinfecção alimentar e é uma causa importante de gastroenterites. Cabe relacionar a *E.coli* com a infecção do trato urinário (ITU) que é a mais frequente (cerca de 80% dos casos) causa desta condição em mulheres jovens, podendo complicar em pielonefrite. Resultam da ascensão do organismo do intestino pelo ânus até ao orifício urinário e invasão da uretra, bexiga e ureteres. Frequentemente causadas pelo serovar UPEC. Também conhecida como cistite da lua de mel devido à propensão para aparecer em mulheres sexualmente ativas; colecistite; apendicite; peritonite. É importante mencionar que se perfurarem a parede intestinal ou do trato urinário, a mortalidade é alta. Na meningite destaca-se que a maioria dos casos desta doença em neonatos é causada pela *E.coli*. Infecções de feridas e septicemia causam 15% dos casos da multiplicação sanguínea frequentemente fatal; contra 20% por *Staphylococcus aureus*. É uma complicação de estágios avançados não tratados de doença nas vias urinárias ou gastrointestinais e a mortalidade é relativamente alta (MURRAY, 2004).

O tratamento para infecção por *E. Coli* vai depender do tipo desta bactéria e da infecção que ela provoca. Quando se trata de gastroenterites ou simples diarreia, o tratamento pode ser somente com reidratação, alimentação leve e repouso, mas quando se trata de outras infecções, o médico poderá indicar antibióticos por 7 ou 14 dias dependendo do tipo da bactéria. A contaminação por a *E. Coli* pode ser evitada se o indivíduo cozinhar muito bem a carne, só comer alimentos derivados do leite que sejam pasteurizados, beber água potável e lavar muito bem as frutas e as verduras antes de comê-las (BRASIL, 2010).

GASTROENTERITES AGUDAS E DIARRÉIAS - DISENTERIA BACILAR

Disenteria bacilar também chamada de Shigelose ou Síndrome de Marlow (forma mais grave) refere-se às infecções alimentares, cujo sintoma mais característico é a diarreia a mucosanguinolenta, causadas pelas bactérias do gênero Shigelas (BRASIL, 2010).

O período de incubação da disenteria bacilar dura entre um a três dias. A doença manifesta-se bruscamente por meio de febre elevada, cefaléia, dor abdominal tipo cólica e uma diarreia aquosa e abundante. Ao fim de um ou dois dias, a febre tem a tendência para desaparecer, enquanto que a dor abdominal torna-se mais intensa e as evacuações tornam-se menos frequentes, difíceis e escassas. As defecações são tipicamente pequenas e constituídas por mucosidade, pus e sangue. Esta fase pode durar entre uma a várias semanas e a intensidade das manifestações pode ser muito variável, já que a evolução do problema depende do microrganismo responsável por cada caso e das condições gerais do paciente. O principal perigo corresponde à desidratação, uma complicação proporcionada pela perda de líquidos por meio da diarreia e dos vômitos, embora também exista o risco de uma eventual, mas temível, perfuração intestinal. Após o desaparecimento dos sinais e sintomas, segue-se um período de convalescença, que se prolonga por cerca de um mês e durante o qual o paciente ainda é afligido por uma sensação de debilidade geral, embora moderada (BRASIL, 2010).

Semelhante ao tratamento de outros tipos de diarreia o mais importante é manter o paciente hidratado e bem nutrido enquanto o próprio corpo elimina a doença. Basicamente um copo de água, soro ou leite materno com frequência conforme a sede e repouso até a diarreia e vômitos pararem. Inicialmente, a criança deve receber de 50 a 100ml/Kg, no período de 4 a 6 horas; sendo que as crianças amamentadas devem continuar recebendo leite materno, junto com reidratação oral (MURRAY, 2004).

1.3.2 Doenças de Origens Hídricas veiculadas por vírus

GASTROENTERITE AGUDA E DIARRÉIA CAUSADA POR ROTAVÍRUS

O rotavírus é um vírus da família Reoviridae que causa diarreia grave, frequentemente acompanhada de febre e de vômito. É, atualmente, considerado um dos mais importantes

agentes causadores de gastroenterites e óbitos em crianças menores de cinco anos, em todo o mundo. A maioria das crianças se infecta nos primeiros anos de vida, porém os casos mais graves ocorrem principalmente em crianças até dois anos de idade. Em adultos é mais rara, tendo sido relatados surtos em espaços fechados, como escolas, ambientes de trabalho e hospitais (INSTITUTO ADOLFO LUTZ, 2004).

É uma síndrome, caracterizada pelo aumento do número de evacuações, com fezes aquosas ou de pouca consistência, com frequência acompanhada de vômito, febre e dor abdominal. Em alguns casos há presença de muco e de sangue. Tem duração entre dois até 14 dias, sendo assim, autolimitada. Varia das formas leves até as graves (BRASIL, 2006).

As complicações ocorrem devido à desidratação e ao desequilíbrio hidroeletrólítico, sendo este relacionado, com frequência, à assistência e tratamento instituídos de forma inadequada, podendo, inclusive, causar o óbito, principalmente quando associados à desnutrição. Os episódios diarréicos repetidos podem ocasionar desnutrição crônica, com retardo do desenvolvimento estado-ponderal e, até mesmo, da evolução intelectual. No Brasil, apesar dos importantes avanços alcançados na prevenção e controle das doenças infecciosas, as doenças diarréicas agudas, ainda continuam como um dos principais problemas de saúde pública e um grande desafio às autoridades sanitárias (BRASIL, 2006).

Os rotavírus, eliminados em grande concentração nas fezes infectadas, são transmitidos pela via fecal-oral, por água, alimentos e objetos contaminados, por pessoa a pessoa e, provavelmente, secreções respiratórias, mecanismos que permitem a disseminação explosiva da doença; devido ao elevado índice de morbi-mortalidade associada à diarreia por rotavírus, ficou evidente a necessidade de medidas urgentes como o desenvolvimento de vacinas contra esse vírus, cujo objetivo principal é a atenuação da gravidade da doença diarréica (INSTITUTO ADOLFO LUTZ, 2004).

Cabe destacar que não existem medicamentos específicos para combater a infecção por Rotavírus. O fundamental é manter-se hidratada, repondo constantemente o líquido perdido nos vômitos e nas evacuações. São sinais de desidratação: letargia, irritabilidade, muita sede, diminuição do volume da urina, boca seca, olhos encovados, ausência de lágrimas, perda do turgor da pele (BRASIL, 2006).

O Brasil deu mais um passo no avanço das ações de saúde pública para a população de todo o país com a introdução da vacina oral de rotavírus humano (VORH) no Calendário Básico de Imunizações para crianças. Esta nova vacina, foi implantada no Brasil a partir de

março de 2006 e é dirigida à população de menores de seis meses de idade (1 mês e 15 dias a 5 meses e 15 dias de vida) para proteger antecipadamente as crianças da faixa etária de 6 a 24 meses, nas quais se observa a maior carga de complicações decorrentes da infecção pelo rotavírus (BRASIL, 2006).

HEPATITE A

O vírus da hepatite A (VHA) é um Picornaviridae, do genero Hepatovirus. O RNA viral é de fita simples, com sentido positivo, portanto, pronto para a tradução. Esse RNA genômico está associado covalentemente à proteína VPg na extremidade 5' não codificante, tendo esta papel importante na iniciação da transcrição (forma o sítio de entrada do ribossoma). O RNA e algumas proteínas não estruturais associadas são envoltos em um capsídeo com simetria icosaédrica, sem envelope (SILVA, 1995).

A forma mais comum de transmissão é a oral, por meio da ingestão do vírus com alimentos ou água contaminados. Nos países subdesenvolvidos a transmissão se dá pela ingestão de água, de alimentos e de objetos contaminados, e a infecção é precoce, ocorrendo após os oito meses de idade, quando os anticorpos maternos começam a desaparecer. Nos países em desenvolvimento a transmissão clássica por água e alimentos contaminados, precoce, vai diminuindo na medida em que as condições higiênicas vão melhorando, como tem sido observado no Sul e Sudeste do Brasil. Nessas regiões, e nos países desenvolvidos, o número de adolescentes e adultos jovens susceptíveis é grande e surtos epidêmicos podem surgir por ingestão de alimentos contaminados (vegetais, mariscos), em trabalhadores de estações de tratamento de esgoto, em trabalhadores de hospitais, por contato com pacientes com a doença ainda não identificada. Casos esporádicos surgem em viajantes para áreas endêmicas, se não tiveram proteção vacinal (SILVA, 1995).

As manifestações clínicas da forma sintomática icterícia aparecem de duas a sete semanas após a infecção (período de incubação), com média de 30 dias. As manifestações prodrômicas podem durar de dois a quinze dias, e em raros casos não são relatadas. Nesses casos a doença se manifesta diretamente pela icterícia. Essas manifestações são indistinguíveis daquelas que ocorrem em outras infecções viróticas e, se a doença for anictérica, o diagnóstico só será feito por meio da constatação da elevação das enzimas séricas. A medida que a icterícia se instala os sintomas e sinais prodrômicos melhoram e

desaparecem. As manifestações clínicas da forma sintomática icterícia aparecem de duas a sete semanas após a infecção (período de incubação), com média de 30 dias. As manifestações prodrômicas podem durar de dois a quinze dias, e em raros casos não são relatadas. Nesses casos a doença se manifesta diretamente pela icterícia. Essas manifestações são indistinguíveis daquelas que ocorrem em outras infecções viróticas e, se a doença for anictérica, o diagnóstico só será feito por meio da constatação da elevação das enzimas séricas. A medida que a icterícia se instala os sintomas e sinais prodrômicos melhoram e desaparecem (PEREIRA;GONÇALVES, 2003).

O tratamento é sintomático. A dieta é normal e o repouso relativo. Nenhum medicamento, exceto os sintomáticos, devem ser prescritos. O acompanhamento deve ser feito pela dosagem periódica de transaminases e bilirrubinas, com o paciente tendo alta quando os valores das transaminases estiverem normais ou próximo ao normal. Em relação ao repouso, vale a pena assinalar que não existe nenhuma evidencia de que possa melhorar a evolução da doença (PEREIRA; GONÇALVES, 2003).

O vírus é inativado pela fervura (20 minutos), cloração, luz ultravioleta e por formalina (1:4000) Os cuidados gerais incluem a lavagem das mãos, o que pode impedir a disseminação do vírus. Aos viajantes para áreas de grande endemicidade recomenda-se medidas gerais de higiene: lavar as mãos, cuidados com a água, gelo, frutas e verduras cruas e mariscos inadequadamente cozidos (PEREIRA; GONÇALVES, 2003).

A imunoprofilaxia ativa é feita com a utilização de vacina. Esta vacina é aplicada em duas doses com intervalo de seis meses. Deve ser recomendada para viajantes para áreas endêmicas, usuários de drogas endovenosas, pacientes com hepatopatia crônica e pessoas que trabalham em ocupação de risco de infecção. A avaliação de exposição prévia antes da vacinação é discutida e está relacionada ao custo do exame e da vacina. Se o custo do exame for bem inferior ao da vacina, pode-se fazer o teste, o que leva à economia de recursos, especialmente em áreas onde o risco de infecção é maior (SILVA,1995).

HEPATITE E

A hepatite E (VHE) é uma doença infecciosa aguda, causada pelo vírus da hepatite E, que produz inflamação e necrose do fígado. Esse vírus é o segundo vírus de transmissão fecal-oral com hepatotropismo comprovado. Trata-se de um vírus RNA que se assemelha aos vírus

da família *Caliciviridae*. A transmissão do vírus é fecal-oral, e ocorre por meio da ingestão de água (principalmente) e alimentos contaminados. A transmissão direta de uma pessoa para outra é rara. Uma pessoa infectada com o vírus pode ou não desenvolver a doença. A infecção confere imunidade permanente contra a doença. A hepatite E ocorre mais comumente em países onde a infra-estrutura de saneamento básico é deficiente e ainda não existem vacinas disponíveis (SILVA, 1995).

A infecção pelo vírus da hepatite E pode ou não resultar em doença. As manifestações, quando surgem, podem ocorrer de 15 a 60 dias (40, em média) após o contato com o vírus da hepatite E (período de incubação). A evolução da doença em geral é benigna, com icterícia, mal estar, perda do apetite, febre baixa, dor abdominal, náuseas, vômitos e urina escura. Menos comumente podem surgir diarreia e dor nas articulações. As grávidas, principalmente no último trimestre de gestação, têm risco maior de evolução para hepatite fulminante, com alto índice de letalidade (20%) (BRASIL, 2010).

O tratamento para essa doença é inespecífico e requer repouso, boa alimentação e hidratação. Além disso, é importante não tomar medicamentos e nenhuma bebida alcoólicas, uma vez que estes sobrecarregam o fígado (SILVA, 1995).

A prevenção se dá por meio de melhorias na condição de vida, acesso a água tratada e esgotamento sanitário. O consumo de frutos do mar crus deve ser evitado sobre tudo em áreas carentes em saneamento básico, assim como em áreas portuárias. O uso de imunoglobulinas, extraídas do soro de indivíduos provenientes de área endêmica, parece ter algum valor na prevenção ou atenuação da hepatite E nos contactantes. Embora a literatura estimule o seu uso em regiões endêmicas, esta medida profilática ainda não obteve comprovação de sua eficácia (ALMEIDA, 1998).

1.3.3 Doenças de Origens Hídricas veiculadas por parasitas

GASTROENTERITES CAUSADAS POR GIARDIA LAMBLIA

Essa doença é uma infecção causada pelo protozoário *Giardia Lamblia* (quando pode ocorrer sinonímia: *G. intestinalis*, *G. duodenalis* e *Lamblia intestinalis*). Este protozoário tem como habitat o intestino delgado, vivendo no duodeno e na porção inicial do íleo (BRASIL, 2010).

A giardíase é transmitida pela via fecal-oral. Qualquer situação em que os cistos de giardia liberados nas fezes alcancem a boca de outras pessoas causará a contaminação. Alguns exemplos dessa possível contaminação: beber ou banhar-se em águas contaminadas, contaminação de alimentos por mãos mal lavadas, entre outras. O processo de cozimento destrói os cistos da Giardia, portanto, este modo de transmissão é mais comum com alimentos crus ou contaminados somente após estarem prontos. As creches e as instituições de idosos onde há pouca preocupação com higiene, sexo anal, contato com fezes de cães e gatos contaminados, manuseio de solo contaminado sem a devida limpeza posterior das mãos também são fontes de contaminação (BRASIL, 2010).

A giardíase apresenta um quadro clínico diverso, desde as formas assintomáticas, que representam a maioria dos casos, até formas muito graves em crianças ainda sem imunidade e em adultos imunodeprimidos. A infecção sintomática tem sido associada com diarreia aguda e auto-limitante, ou com um quadro severo de diarreia crônica e má absorção intestinal. Outros sintomas completam o quadro clínico: náuseas, vômitos, dor abdominal, constipação intestinal, irritabilidade, anorexia, fadiga, flatulência e perda de peso. A esteatorrêia crônica pode levar a desnutrição pela deficiência e perda das vitaminas lipossolúveis (A, D, E, K), vitamina B₁₂ e ácido fólico, ácidos graxos e proteínas (ALMEIDA, 1998).

O tratamento da infecção pela Giardia tem dois objetivos: eliminar os sintomas nos pacientes sintomáticos e interromper a eliminação dos cistos pelas fezes, quebrando a cadeia de transmissão (SMELTZER, 2010).

AMEBÍASE

A amebíase é uma infecção causada pelo protozoário *Entamoeba histolytica*, da família *Endamoebidae*, do filo *Sarcomastigophora* e classe *Sarcodina*. Os protozoários desta classe são organismos que se movem e incorporam alimentos por meio de pseudópodes. A *E. histolytica* possui distribuição cosmopolita e representa um risco à saúde nos países onde as barreiras sanitárias são inadequadas (RAVDIN, 1995). Estima-se que 500 milhões de indivíduos em todo o mundo estejam infectados pela *E. histolytica*, havendo 40 mil a 100 mil óbitos anuais, o que torna essa infecção a segunda causa de morte entre as doenças parasitárias, perdendo somente para a malária. No Brasil, a amebíase também constitui um

sério problema de saúde pública, apresentando maior prevalência em populações de nível socioeconômico mais baixo e condições precárias de saneamento básico, resultando em altos índices de morbidade (FERREIRA; MARÇAL, 1997).

O intervalo que decorre entre a ingestão de cistos e o aparecimento dos sintomas pode variar de alguns dias até anos, de modo que não é possível, na maioria dos casos, definir de maneira precisa o período de incubação. No entanto a maioria dos indivíduos infectados pela *E. histolytica* não desenvolve sintomas, permanecendo assintomática durante todo o curso da infecção. Um dos sintomas mais frequentes na amebíase intestinal é a colite amebiana aguda, na qual o indivíduo apresenta intensas dores abdominais e as fezes contêm muito muco e sangue, geralmente permanecendo nesse estado por um ou dois dias. Também podem ocorrer náuseas e vômitos, assim como mal-estar e cefaléia. Em seguida, os indivíduos infectados passam a apresentar múltiplas evacuações mucóides e de pequeno volume, podendo-se observar diarreia aquosa profusa com presença de sangue, dor abdominal, perda de peso, anorexia e febre em 40% dos casos (ALMEIDA, 1998).

No tratamento, a droga mais utilizada pelos médicos é um antimicrobiano com nome de metronidazol, mas existem outros com uso recomendado para circunstâncias específicas. O tempo de tratamento pode variar conforme o comprometimento da pessoa. Às vezes, quando houver a formação de abscessos hepáticos pode ser necessário aspirá-los com agulha para diagnóstico ou tratamento, e destaca-se que muito raramente estes casos irão a cirurgia (BRASIL, 2010).

Como na maioria das parasitoses intestinais as medidas de saneamento básico como tratamento da água e esgotos são decisivas na prevenção desta doença. Os alimentos mais frequentemente contaminados são os vegetais cultivados junto ao solo. A higiene destes alimentos crus deve ser rigorosa com detergentes potentes seguido de imersão em solução de vinagre ou ácido acético por 10 a 15 minutos. A água somente após ser fervida fica totalmente livre destes protozoários. O tratamento adequado destes pacientes ajuda a eliminar fontes de propagação da doença, principalmente na zona rural onde a água tratada não é sempre disponível. Os hábitos gerais de higiene como lavar as mãos após o uso do sanitário são medidas de educação que com certeza contribuem na sua prevenção. A fiscalização dos prestadores de serviços na área de alimentos pela vigilância sanitária é também de suma importância para o seu controle (FREITAS; FREITAS, 2005).

ESQUISTOSSOMOSE

É uma doença causada por um pequeno verme, o *Schistosoma mansoni*, que se instala nas veias do fígado e do intestino. Para que surja a esquistossomose numa localidade, são necessárias várias condições: a primeira é a existência de caramujos que hospedam o *Schistosoma mansoni*. Nem todos servem para o parasito, só algumas espécies. Esses caramujos vivem em córregos, lagoas, valas de irrigação e canais onde haja segurança e boa alimentação. A temperatura média de muitas regiões do Brasil é favorável à proliferação de animal (BRASIL, 2010).

A transmissão desse parasita se dá pela liberação de seus ovos por meio das fezes do homem infectado. Em contato com a água, os ovos eclodem e libertam larvas que morrem se não encontrarem os caramujos para se alojar. Se os encontram, porém, dão continuidade ao ciclo e liberam novas larvas que infectam as águas e posteriormente os homens penetrando em sua pele ou mucosas (BRASIL, 2010).

Segundo Murray (2004) essa doença tem uma fase aguda e outra crônica. Na fase aguda, pode apresentar manifestações clínicas como coceiras e dermatites, febre, inapetência, tosse, diarreia, enjôos, vômitos e emagrecimento. Na fase crônica, geralmente assintomática, episódios de diarreia podem alternar-se com períodos de obstipação (prisão de ventre) e a doença pode evoluir para um quadro mais grave com aumento do fígado (hepatomegalia) e cirrose, aumento do baço (esplenomegalia), hemorragias provocadas por rompimento de veias do esôfago, e ascite ou barriga d'água, isto é, o abdômen fica dilatado e proeminente por escapar plasma do sangue.

O tratamento da doença pode ser feito com medicamentos específicos que combatam o *Schistosoma mansoni*. No entanto, educação sanitária, saneamento básico, controle dos caramujos e informação sobre o modo de transmissão da doença são medidas absolutamente fundamentais para prevenir a doença (MURRAY, 2004).

1.4 Educação em Saúde

Educação em saúde pode ser definido como o processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação temática pela população. Também é relacionado ao Conjunto de práticas do setor que contribui para aumentar a autonomia das

peças no seu cuidado e no debate com os profissionais e os gestores a fim de alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades (BRASIL, 2006).

Promover a saúde diz respeito a ações que envolvem as coletividades como um todo, não especificando grupos sob risco ou com determinada doença. Numa compreensão estratégica da promoção da saúde, provocam-se mudanças de comportamento organizacional capazes de beneficiar a saúde de camadas mais amplas da população. É oferecida aos indivíduos, aos grupos e às coletividades uma possibilidade de se conduzirem num comportamento positivo para a saúde, permitindo que desenvolvam maior controle sobre os fatores que a determinam, favorecendo um estilo de vida mais saudável (CORRÊA; SENNA, 2009).

Segundo Freire (1998), os usuários e as coletividades devem ser participantes do seu processo saúde-doença, com liberdade e direito de tomar decisões conscientes sobre sua saúde. Este é um aspecto que requer, dos profissionais, a aquisição de saberes relativos à dinâmica do “ensinar” cuidados à saúde, de modo crítico, reflexivo e transformador. Essa aquisição envolve práticas e conhecimentos conjugados no estabelecimento de uma nova ação em saúde e das mudanças possíveis nas realidades diversas.

Nesse sentido, esse mesmo autor enfatiza que a idealização exige conhecimento crítico, presença no mundo para denunciar e intervir na realidade desumanizante. Assumir uma presença capaz de observar, comparar, avaliar, decidir e intervir, adotando tão criticamente quanto possível a competência política capaz de transformar.

É notório enfatizar que faz-se necessário conhecer significados, expressões e estruturas que mediatizam a vida e a saúde das pessoas de quem se cuida. Este conhecimento terá impacto sobre a Educação em Saúde e consubstanciará as práticas de cuidado com uma população. Indubitavelmente, as ações aprendidas para o cuidado são efetivadas por meio da confiança e do vínculo estabelecido entre usuários e profissionais. Estes pressupostos são considerados indispensáveis no desenvolvimento da prática educativa com participação, atendendo alguns princípios educativos, ou seja, que as pessoas, no caso, as da zona rural, sendo que muitas delas possuem pouca escolaridade e suas famílias, assumam seu cuidado, tornando-se capazes de trocar idéias e opiniões sobre suas práticas, como meio de validar, adaptar ou modificar formas aceitáveis e benéficas de cuidados à saúde (FARIA, 1998).

Assim, seguindo essa linha de pensamento única, onde esta educação em saúde, realizada entre colegas de trabalho, ou seja, os profissionais que atuam nos serviços de saúde, incluindo as ESF na zona rural, com seus diferentes níveis de educação possam existir de maneira construtiva e uniforme com a população, visando a prevenção de doenças e uma melhor qualidade de vida desses indivíduos.

2 JUSTIFICATIVA

Os mananciais encontrados e utilizados para consumo e a qualidade da água na zona rural de Três Pontas-MG, coloca em dúvida a sua utilização. Detêm-se também na observação do consumo de água de todas as casas que a ESF da zona rural abrange, e assim se dá a maioria do fornecimento de água, que são os mananciais superficiais (aqueles que escoam na superfície terrestre, compreendendo córregos, ribeirões, rios, lagos e reservatórios artificiais). Pensando nisso, e visando o critério utilizado por meio da norma de disseminação, por via aquática, de doenças parasitárias do Guia de Vigilância Epidemiológica e a necessidade de intervenção para sanar a problemática da transmissibilidade de doenças de veiculação hídrica, essa proposta de um projeto de intervenção e o estudo de caso se faz necessário.

Mediante ao exposto, é notório enfatizar que com o desenvolvimento de tal projeto, o ganho da população com trabalho específico de conscientização e esclarecimento sobre esta temática; trabalho este nunca realizado de maneira eficiente na área de abrangência da ESF estudada. Dessa forma, a população poderá refletir sobre o ato mais singelo do cotidiano, assim como desenvolver um pensamento que propicie a colaboração para saúde da água da comunidade, evitando a contaminação desta água, e conseqüentemente a transmissão de doenças, proporcionando a esta população uma vida com mais qualidade.

3 OBJETIVO

Elaborar uma proposta de intervenção voltada para a educação em saúde sobre a potabilidade da água e transmissão de doenças de veiculação hídrica na população e nos profissionais de saúde de ESF da zona rural do município de Três Pontas-MG.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de trabalho

O planejamento de qualquer atividade é essencial para se alcançar um objetivo. É o que indica o que se deve fazer, com quem, quando, como, onde, com que recursos são necessários e se os resultados são os que se espera-(avaliação). A mínima ação é planejada com mais ou menos intensidade, uma vez que sempre parte de um pensamento inerente de onde se quer chegar (COELHO, 2012)

Diante das constantes discussões nas elaborações das políticas de Saúde Pública no Brasil e da formação continuada de especialistas em ABS, torna-se necessário uma atenção específica para seu campo de trabalho e identificação de nós-críticos onde se possa propor uma intervenção e inferi-la.

Com isso, o projeto de intervenção é, segundo Armani (2000, p.18), “[...] uma ação social planejada, estruturada em objetivos, resultados e atividades, baseados em uma quantidade limitada de recursos [...] e de tempo”.

Ainda explanando sobre a importância da realização de projeto de intervenção, principalmente na prática profissional, pode-se citar que na visão de Stephanou et al. (2003), os projetos sociais nascem do desejo de mudar uma realidade. Esses projetos são pontes entre o desejo e a realidade. Também são ações estruturadas e intencionais, de um grupo ou organização social, que partem da reflexão e do diagnóstico sobre uma determinada problemática e buscam contribuir, em alguma medida, para um outro mundo possível.

Segundo Corrêa e Sena (2009), quando é traçado uma estratégia, com avaliação contínua pode ser também chamado Planejamento Lógico ou Planejamento Racional. É um sistema de recolher e interpretar fatos de modo que os planos tenham base sólida; também é um método que tem base lógica para seu sucesso; com participação dos atores envolvidos.

Ainda como os mesmos autores citam, são listados alguns passos para o planejamento científico:

1. Identificação dos problemas ou objetivos
2. Análise preliminar. Estudo da situação (Diagnóstico)
3. Soluções sugeridas
4. Prova de alternativas

5. Seleção da alternativa escolhida

6. Prova da solução escolhida

7. Aplicação e vigilância contínua

A metodologia usada para elaboração do presente trabalho foi a de um projeto de intervenção direcionado a USF Zona Rural de Três Pontas-MG, com a realização do diagnóstico situacional, a revisão bibliográfica para fundamentação teórica. Esse tipo de estudo busca ressaltar a necessidade de projetos para prevenção em saúde, sobretudo quando avaliado fatores nocivos à saúde como nesta apresentação; e fatores que destacam desenvolvimento de doenças mais comuns em ambientes como: parasitoses, gastroenterites agudas e diarreia, entre outras.

4.2 Fundamentação teórica

Para fundamentar teoricamente o presente estudo dentro da sua temática, primeiramente foram extraídos dados, tanto na exposição verbal com a equipe de saúde, como na demonstração dos conteúdos, que são apresentados de forma linear, após a realização do diagnóstico situacional (LOBIONDO-WOOD,2001).

Nesta etapa, foram realizadas a partir de buscas por bibliografias no idioma português, com tema relevante e utilizando as seguintes palavras-chave: doenças hídricas, saneamento, água, esgoto, parasitoses, projeto de intervenção, educação em saúde. O período das buscas estipulado para essa busca de materiais foi maio 2013 a junho 2014.

Todos os livros consultados e pesquisas realizadas na biblioteca virtual e nos bancos de dados, incluindo os sites do Ministério da Saúde (MS), o *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), o Google Acadêmico e biblioteca online da plataforma Ágora/Nescon, foram utilizados para elaboração do presente trabalho.

4.3 Diagnóstico situacional

O diagnóstico situacional realizado a partir da atividade número 6 da disciplina pertencente ao Módulo II: Planejamento e Avaliação das Ações em Saúde, onde foi proposto

um quadro para levantamento dos nós críticos encontrados na ESF estudada, ao qual juntamente com a equipe de saúde desta unidade foram levantadas as seguintes variáveis: condições de moradia, renda familiar e abastecimento de água. Todos estes dados foram extraídos da contagem da pactuação do município com o Perfil Epidemiológico do Trabalhador e dados ofertados pelo consolidado do SIAB e da ficha A (formulário de cadastro família) por meio das pastas dos agentes comunitários de saúde (ACS).

Cabe destacar que foram examinados dados de 508 famílias da zona rural de Três Pontas- MG, aproximadamente 1854 pessoas, sendo aplicado um questionário para inquérito das condições sociais e econômicas das famílias.

Os primeiros achados relacionados a problemática que é a água, foram as condicionantes variáveis citadas no parágrafo anterior, sendo encontrados os seguintes resultados: 90,5% das casas são de alvenaria e somente 5% de adobe, 4% de outros tipos; as famílias ganham em média 680 reais; 100% do abastecimento de água são de outras fontes advindas da terra e não controladas por empresa, e somente 1% recebe tratamento.

Foi observado também que nas casas onde havia menor grau de alfabetização dos moradores, não havia preocupação com a origem da água. O armazenamento dessa água e o consumo direto pela população dessa área foram observados para verificar que além do tratamento ou não pode-se estar relacionado com algum fator que pudesse agravar o risco de contaminação desta água, e conseqüentemente a disseminação de alguma doença de veiculação hídrica.

Os principais dados encontrados durante esta análise foram:

- 98% destas casas não possuem tratamento de método oficial de água (clorada ou fluorada, etc.).
- 90% usam caixa d'água para armazenamento da mesma.
- 6% consomem água direto da fonte (encanada ou não).
- 4% não souberam responder essa questão sobre o consumo da água.
- 87% do esgoto gerado tem destino em fossa negra (esgoto direto no buraco coberto).
- 11% do esgoto gerado tem destino direto a algum manancial de água (que não tem destino de consumo).
- 1% do esgoto gerado tem destino em fossa branca.
- 1% não soube responder essa questão sobre o esgotamento.
- 15% da população possuem 2º grau completo.
- 12% não responderam.

- 37% possuem 1º grau incompleto.

Diante disso, é notório enfatizar que com o desenvolvimento de trabalhos que visem à educação ambiental e principalmente sanitária, pode-se diminuir o impacto do problema de doenças de veiculação hídrica que ainda nos dias atuais traz como desafio para saúde pública.

Mediante os dados levantados durante a realização do diagnóstico situacional da área e o levantamento dos nós críticos, principalmente em relação ao alto índice de famílias que utilizam água da fonte e sem tratamento e com desprezo do esgoto em fossas ou diretamente aos mananciais, sem o devido tratamento do mesmo, percebeu-se a necessidade de desenvolver um plano de ação voltado para a educação em saúde sobre a potabilidade da água e transmissão de doenças de veiculação hídrica nesta população e em profissionais de saúde que atuam ESF na zona rural.

5 PROCESSO DE ORGANIZAÇÃO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO

5.1 Local e público alvo

A ESF ZR atende parte da comunidade rural de Três Pontas-MG, abrangendo a área limítrofe a área urbana até as fronteiras com os municípios de Nepomuceno-MG, Varginha-MG e Santana da Vargem-MG, num total de mais de 200 km quadrados. Isto se torna uma peculiaridade impar deste serviço da ESF ZR.

A ESF ZR funciona em cinco unidades de saúde, antigas casas de colonos, adaptadas para o atendimento ao público, doadas pelos fazendeiros nos anos 80 e 90, mesmo antes da fundação do Programa Saúde da Família em 1994. Cada posto/sede pertence a cada micro área diferente, assim concentra-se todos os insumos, os materiais didáticos, as salas de vacina, a coleta de exame preventivo do câncer de colo de útero, o atendimento médico e os demais serviços em um dia de atendimento por semana em cada micro área específica, isto devido a grande distância de uma localidade a outra, entre as próprias casas dos usuários do serviço, facilitando o atendimento.

A equipe de saúde desta unidade realiza cobertura em média de 500 famílias, com poucas variações neste número de cadastros e de números aproximado de 2000 pessoas. A maioria da população possui apenas primeiro grau incompleto. Em último levantamento com data de 20 de dezembro de 2013, o perfil profissional da população assistida pela ESF ZR é, tanto do sexo feminino ou masculino, trabalhadores rurais, lavradores, safrista com carteira assinada, sendo que 60% da área de cobertura da ESF ZR são destinadas a plantação de café, e outros 40% são destinados a criação de gado. Enfatiza-se que na cidade de Três Pontas-MG 36% de toda área está coberta pelo café.

5.2 Equipe de trabalho

A equipe que irá compor o plano de intervenção e que atuará nas ações voltadas para esta população e os outros profissionais que atuam em ESF na zona rural será composta por um enfermeiro, um médico, duas técnicas em enfermagem, um psicólogo, uma nutricionista e cinco agentes comunitárias de saúde. E a população alvo será de em número aproximado de 2000 pessoas e que residem na área de abrangência da referida ESF.

5.3 Plano de intervenção

Mediante a realização do diagnóstico situacional e a análise dos nós críticos foram elencadas as seguintes intervenções a serem realizadas na população alvo:

- Realizar educação continuada e capacitação dos servidores (profissionais de saúde) oferecidos pelo Enfermeiro sobre a transmissão de doenças de veiculação hídrica e potabilidade da água, nos Pontos de apoio (unidades) da ESF Zona Rural de Três Pontas-MG e posteriormente a educação em saúde da população desta área.

- Realizar campanhas preventivas sobre descarte de agrotóxicos e dejetos diretamente nos riachos e veículos aquáticos conhecidos da região de abrangência da ESF Zona Rural, no intuito de conscientizar a população quanto a poluição da água.

- Solicitar junto a Secretaria Municipal de Saúde, hipoclorito a 2%, para uso doméstico da população no tratamento da água, por meio da desinfecção, e realizar as devidas orientações quanto ao uso correto deste produto no momento da entrega.

- Realizar palestras nas escolas da área de abrangência da ESF Zona Rural de Três Pontas-MG, para todas as turmas e alunos, abordando de forma lúdica e interativa a saúde da água e sua importância para todos os seres, ensinando-os desde já o papel social com o elemento universal água e sua proteção.

- Realizar tentativas de parcerias, para busca do uso de cloradores por de documentos direcionados para a Prefeitura Municipal de Três Pontas-MG - Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), para melhorar a qualidade da água ofertada a esta população.

- Realizar exames laboratoriais periódicos de qualidade da água de diversos pontos desta área para saber ao certo a qualidade desta água e poder direcionar os procedimentos corretos mediante os resultados destes exames.

- Realizar cursos de treinamento sobre a temática “doenças de veiculação hídrica” com a Equipe de Saúde coordenada pela Secretaria de Saúde, ou outra parceria firmado por qualquer membro da equipe, participando sempre o órgão coordenador.

- Criar uma equipe responsável para realizar um registro mensal das atividades desenvolvidas e voltadas ao tema deste projeto, assim como o andamento dessas atividades e o resultado das mesmas.

- Distribuir folders, panfletos e outros materiais, com instruções sobre saneamento básico, incluindo esgoto, resíduos sólidos, e água, as principais doenças de veiculação hídrica e outras ideias pertinentes para esta divulgação.

- Realizar exames periódicos com a população que registrem as doenças de veiculação hídrica, quando pertinente e necessário.

- Registrar o número de casos de ocorrências das doenças de veiculação hídrica com a população desta área para monitoramento deste projeto e direcionamento de novas atividades deste projeto de intervenção.

- Solicitar parceria com a Secretaria de Educação de Três Pontas-MG e capacitação para os servidores da área de educação para reforçar a ideia de saneamento básico com as crianças usuárias desta rede na Zona Rural, já que todas as escolas da Zona Rural são de educação infantil.

- Oportunizar a amostragem do trabalho realizado a população para que esta participe do processo de implantação e desenvolvimento deste projeto, tornando a população ativa na realização de atividades, principalmente no processo de avaliação dos resultados.

- Buscar parcerias com os proprietários das grandes fazendas da área de abrangência da ESF, já que estes são responsáveis pelo uso dos maiores mananciais de água na Zona Rural, justificando o fato destas fazendas de maior quantidade de módulos fiscais serem ocupantes da maior parte do território de abrangência de área adstrito da ESF Zona Rural.

5.4 Resultados esperados

Espera-se que a realização e execução deste projeto de intervenção seja traduzida em educação para toda à população da área de abrangência da ESF da zona rural e os profissionais de saúde que atuem nestes serviços, principalmente para aqueles onde o consumo de água não ocorra de maneira responsável e/ou não tenha realmente sofrido mudanças em seu hábito de vida ao longo do tempo. E assim, possam desenvolver essas práticas saudáveis de saneamento básico de maneira contínua, além de publicar folders explicativos deste assunto para todos os profissionais e população abrangente da Estratégia de Saúde da Família de Três Pontas-MG sobre as principais questões relacionadas à água, assim como as principais doenças. Essas seriam as principais metas de saúde para o Segundo semestre de 2014 e primeiro semestre de 2015, e outros futuros períodos, caso seja necessário, com o intuito evitar o desenvolvimento de doenças de veiculação hídrica.

Também pretende-se expor o projeto de intervenção em Congressos de Saúde Pública e reuniões municipais relevantes, para divulgação dos resultados e adesão de outros profissionais da rede do SUS onde o assunto possa interessar e se fizer necessário.

5.5 Recursos necessários

Os recursos necessários para execução deste plano de intervenção serão disponibilizados pelos recursos da Atenção Básica do município, onde por meio de solicitações formais como os de rotina incluirão os gastos mensais da ESF ZR.

A seguir são apresentados os recursos materiais necessários para desenvolvimento deste projeto:

Para os questionários: 1- Folhas sulfite A4 (500 folhas); 2- Tinta cartucho de impressora laser na cor preta; 3- Caneta esferográfica azul (10 canetas); 4- Transporte: Gasolina (quantitativo inerente do funcionamento de transporte da ESF ZR).

Para os folders: 1 Xerox em impressão colorida (250 folhas sulfites); 2 tinta para cartucho em impressão colorida.

Para palestras: 1 Data-show disponibilizado pela secretaria municipal de saúde; 2 notebook disponibilizado também pela Secretaria Municipal de Saúde.

Apresentam-se os recursos humanos: Auxiliar administrativo da secretaria de saúde, psicólogo, enfermeiro, médico, 2 técnicas em enfermagem, 5 agentes comunitárias e nutricionista.

5.6 Cronograma de execução

As atividades de elaboração e parte da execução deste projeto de intervenção seguem de forma a traçar uma rotina de execução coordenada assim demonstrada a seguir:

- 1 - Elaboração do projeto: de maio de 2013 à junho de 2014.
- 2 - Pesquisa bibliográfica abrangendo o período de realização do TCC: de maio de 2013 a junho de 2014.
- 3 - Coleta de dados para a elaboração do projeto e realização do diagnóstico situacional: maio de 2013.
- 4 - Apresentação e discussão dos dados levantados a equipe: agosto de 2013.

5 - Elaboração do plano de intervenção (ações): abril a junho de 2014.

6 - Aplicação do plano de intervenção (ações) com os profissionais de saúde e a população: agosto a dezembro de 2014.

7 - Avaliação das intervenções e dos resultados: 2015.

5.7 Avaliação da intervenção

O plano de intervenção (ação) deverá ser avaliado após a realização de levantamento de dados que poderá ocorrer por meio de dados inseridos no SIAB, onde através do consolidado de informações mensais pode-se facilmente comparar o número de residências com coleta de lixo, esgoto em fossa ou outro forma de disposição deste, sendo possível a detecção também de melhoria de parâmetros de destino de esgoto e consumo de água, como por exemplo, domicílios que utilizam água em reservatório na própria residência ou água encanada.

Além destes comparativos, poderá ser elaborado um questionário direcionado aos profissionais de saúde que atuam na ESF ZR e população de estudo com abordagem simples, questionando a qualidade e o entendimento mediante a realização das palestras, e dos conteúdos expressos nos folders.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dos aspectos abordados nesta revisão de literatura em busca de um bom resultado para a elaboração deste projeto de intervenção a ser executado na área abrangente da ESF Zona Rural de Três Pontas-MG, ressalta de imediato o efeito nocivo de origem hídrica todo o potencial de que pode afetar negativamente a saúde dos moradores desta área, assim como a falta de infraestrutura do local e o déficit educacional da referida população. Com isso, essa ação seria a mais efetiva forma de reduzir o risco de aquisição de doenças transmitidas pela água sendo por seu consumo e/ou a forma errônea do descarte de dejetos, resíduos sólidos e outras substâncias na origem do ciclo hídrico.

Os incidentes que, eventualmente, ocorram podem ser resultado de uma deficiente aplicação das normas de higiene e sanitização dos alimentos, ou da deficiente aplicação dos métodos de controle microbiano, ou ainda, porventura, as condições de armazenamento ou conservação dos alimentos pela população desta área.

Tendo conhecimento de dados oferecidos pelo SIAB, somado ao conhecimento prático do trabalho realizado na ESF Zona Rural, o quantitativo de casas e pessoas abrangidas nas condições adscritas com ou sem tratamento da água, a prática e aplicação do projeto traduz-se em um caminho sólido a ser percorrido e que merece total desempenho da equipe que irá executá-lo em prol de um resultado satisfatório.

Contudo, este nó crítico somente será sanado se melhorias do sistema de armazenamento e distribuição de água e tratamento da mesma forem resolvidos e a população receber informações sobre os riscos de transmissão de doenças por meio da ingestão de água e alimentos contaminados, sobre os cuidados necessários para evitá-las, assim como, ter acesso a serviços de diagnósticos e tratamento adequados, com o intuito de propiciar uma melhor qualidade de vida a toda essa população.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.T. Enteropatógenos associados com diarreia aguda em crianças. **Jornal de Pediatria**, [S.l.], 1998, p. 74.

ARMANI, Domingos. **Como elaborar projetos?** Guia prático para elaboração e gestão de projetos sociais. Porto Alegre: Tomo, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. Série A. Normas e manuais técnicos, 8. ed. Brasília; Ministério da Saúde, 2010, p. 90, p.153- 155. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/hepatites_virais_gve.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2014.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria MS nº 518, de 25 de março de 2004**. Brasília, DF; Ministério da Saúde, 2005 (Série E, Legislação em Saúde), p. 37-39. Disponível em:<<http://dtr2004.saude.gov.br/Documentos/Portaria> >. Acesso em: 17 mar. 2014.

_____. Ministério da Saúde. **Decreto n. 5.440 de 04 de maio de 2005**. Brasília, DF; Ministério da Saúde, 2005 (Legislação em Saúde), p. 12-19. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/sitefunasa/legis/pdfs>>. Acesso em: 06/11/2013.

_____. Ministério da Saúde. Informe Técnico. **Doença diarreica por Rotavírus: Vigilância Epidemiológica e Prevenção pela Vacina Oral de Rotavírus**. Brasília; Ministério da Saúde, 2006.

_____. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/1/modulo_politico_gestor/Unidade_5.pdf>. Acesso em: 29 jan.2014.

_____. Ministério da Saúde. **Manual de procedimentos em saúde ambiental relacionada à qualidade da água para consumo humano**. Brasília: [s.n], 2006, p. 13,15,17,18.

_____. Ministério da Saúde. **Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde**. Departamento de Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde. Câmara de Regulação do Trabalho em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

_____. Ministério da Saúde. **Guia de Bolso. Doenças infecciosas e parasitárias**. 8º ed, Brasília- DF. 2010.

COELHO, R.C. O Público e o Privado na Gestão. **Revista de Especialização em Saúde Pública-PNAP**. São Paulo, p. 50-55, 2012.

CORRÊA, E.J.; SENA, R. **Planejamento e elaboração de projetos para grupos comunitários**, série Nescon de Informes Técnicos, nº 4, 2009. Disponível em <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0274.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2014.

ENDTZ, H.P.; ANG, C.W.; VANDENBRAAK, N. et al. Molecular characterization of *Campylobacter jejuni* from patients with Guillain-Barren na Miller Fisher syndromes. **J. Clin. Microbiol.**, v.39, p.2297-2301, 2000.

FARIA, E. M. **Comunicação na saúde: fim da assimetria**. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Pelotas: [s.n]. Florianópolis, 1998.

FERREIRA, C.B.; MARÇAL, J.R. Enteroparasitoses em escolares do distrito de Martinésia, Uberlândia- MG: um estudo-piloto. **Revista da Sociedade Brasileira Médica**. Uberlândia, v.30, n.5, p. 373-7, 1997.

FIGUEIREDO, E.N. **Núcleo de Apoio à Saúde da Família: diretrizes e fundamentos**. Especialização Saúde da Família-UNIFESP, disponível em: <<http://www.unasus.unifesp.br/bibliotecavirtual/esf/1/modulopoliticogestor/Unidade5.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2014.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 22. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

FREITAS I, M.B.; FREITAS, C. M. A vigilância da qualidade da água para consumo humano – desafios e perspectivas para o Sistema Único de Saúde. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. v.10, n. 4, p. 45-50, Out./Dez. 2005. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000400022&script=sci_arttext>. Acesso em: 23 fev. 2014.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ E CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA “PROFESSOR ALEXANDRE VRANJAC”. Diarréia e rotavírus. **Saúde Pública**, v.28, n.6 São Paulo, dez. 2004.

KAPER, J.B.; NATARO, J.P.; MOBLEY, H.L. Pathogenic Escherichia coli. **Nat. Ver. Microbiol.**, v.2, p.123-140, 2004

LOBIONDO-WOOD, G.H.J. **Pesquisa em Enfermagem: Métodos de avaliação crítica e utilização**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

MACHADO, R.A.; TOSIN, I. Ocorrência de *Campylobacter spp* entre manipuladores de alimentos em cozinhas hospitalares de localidade urbana da região Sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, 1995. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v29n6/08.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2014.

MURRAY, P.R. **Microbiologia Médica**. 4. ed.[S.l]: Elsevier, 2004.

PEREIRA, F.E.L.; GONÇALVES, C.S. Hepatite A. **Revista da Sociedade Brasileira Médica**, Uberaba, v.36, n.3, maio/jun.2003.

SCARCELLI, E. *et al.* Detecção de *Campylobacter jejuni* em carcaças e cortes de frangos pela reação da polimerase em cadeia. **Revista Higiene Alimentar**, v.19, n. 10, p. 71-76, jun. 2005.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. **Regimento interno das unidades básicas de saúde**. 3. ed. Três Pontas, 2013.

SILVA, L.C.A. **Hepatites Agudas e Crônicas**. 2. ed. São Paulo: Sarvier, p.137-142, 1995.

SOUZA, E.C. *et. al.* Perfil etiológico das diarreias agudas em crianças atendidas em São Paulo. **Jornal de Pediatria**, São Paulo, 2002, p. 31-78.

SMELTZER, Suzanne C. *et.al.* Cuidados aos pacientes com distúrbios intestinais e retais. In: **Tratado de enfermagem médico cirúrgica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

STEPHANOU, L.; MULLER, L.H.; CARVALHO, I.C.M. **Guia para a elaboração de projetos sociais**. Porto Alegre: Editora Sinodal e Fundação Luterana de Diaconia. 2003. Disponível em: <<http://fld.com.br.s125105.gridserver.com/arquivos/GuiaparaElaboraodeProjetosSociais.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2014.