


**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE MEDICINA. NÚCLEO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO GESTÃO DO CUIDADO EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

BRUNO ARAÚJO BEZERRA

**TRATAMENTO DOMÉSTICO  DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NA
ZONA RURAL DOS POVOADOS IPIRANGA E TAPERÁ DO MUNICÍPIO DE
IGREJA NOVA - ALAGOAS**

UFAL / ALAGOAS

2021

BRUNO ARAÚJO BEZERRA

**TRATAMENTO DOMÉSTICO DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NA
ZONA RURAL DOS POVOADOS IPIRANGA E TAPERÁ DO MUNICÍPIO DE
IGREJA NOVA – ALAGOAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família, Universidade Federal de Alagoas - UFAL, para obtenção do Certificado de Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família.

Orientadora: Professora Cristiana Carina de B.L.D. Bittencourt

UFAL / ALAGOAS

2021

BRUNO ARAÚJO BEZERRA

**TRATAMENTO DOMÉSTICO DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NA
ZONA RURAL DOS POVOADOS IPIRANGA E TAPERÁ DO MUNICÍPIO DE
IGREJA NOVA - ALAGOAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família, Universidade Federal de Alagoas - UFAL, para obtenção do Certificado de Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família.

Orientadora: Professora Cristiana Carina de B.L.D. Bittencourt

Banca examinadora

Professor (a). _____ - UFAL

Professor (a). _____ - UFAL

Aprovado em Maceió, em _____ de _____ de 2021.

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a toda a comunidade dos povoados Ipiranga e Tapera pertencente ao município de Igreja Nova/ AL, a qual me possibilitou aplicar meus conhecimentos em medicina, bem como aprimorá-los permitindo a construção de um profissional melhor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha orientadora pela paciência e compreensão na elaboração deste trabalho em meio aos desafios pessoais e profissionais do enfrentamento da pandemia da COVID-19, a qual exigiu muito de mim mentalmente e fisicamente.

RESUMO

É notório que a água é um recurso imprescindível e determinante para que se consiga oportunizar saúde e qualidade de vida em qualquer sociedade. Não sendo diferente para as comunidades dos povoados Ipiranga e Tapera da zona rural de Igreja Nova/AL, as quais, embora possuam água canalizada, não possuem tratamento prévio antes da distribuição para as unidades familiares, ficando a população susceptível a doenças que possuem a água como meio de transmissão. Dessa forma, esse trabalho objetiva apresentar uma proposta de intervenção, a qual aponte soluções para os principais problemas em saúde da comunidade, cujo foi priorizado o consumo doméstico de água não tratada. Como base metodológica foi realizado o Planejamento Estratégico Situacional aplicado na comunidade local permitindo a identificação dos pontos críticos vinculados a esse problema que está envolvido com a falta de educação ambiental dos cuidados com a água, desde o seu armazenamento, descarte e consumo doméstico sem tratamento pela comunidade local, permitindo assim, observar e tornar o Agentes Comunitários de Saúde (ACS) como ser educador em saúde e ferramenta fundamental para correção desse problema. Posteriormente, realizou-se uma pesquisa bibliográfica, tendo como fontes primárias estudos na bibliografia especializada da área e para fontes secundárias relatórios, estudos governamentais e sites especializados no tema com abordagem científica a fim de identificar parâmetros para qualidade e melhor mecanismo de tratamento doméstico da água destinada ao consumo humano que possa ser aplicado nestas comunidades pelos ACS. Assim, fica evidente a importância da qualificação dos ACS como ser educador no processo de cuidados com a água no ambiente doméstico, através do incentivo do fortalecimento do seu vínculo com cada unidade familiar permitindo estimular o armazenamento e o tratamento correto, iniciando pela filtração e posteriormente pela adição adequada de hipoclorito de sódio conforme o volume a ser tratado ou orientando o processo de ebulição, sendo ambos eficazes para a desinfecção da água, passando então a evitar agravos à saúde quando houver o seu consumo.

Palavras-chave: Intervenção; Tratamento da água; Qualidade de vida; Saúde; Zona rural.

ABSTRACT

It is well known that water is an essential and decisive resource for achieving health and quality of life in any society. It is no different for the communities of the Ipiranga and Tapera villages in the rural area of Igreja Nova / AL, which, although they have piped water, do not have prior treatment before distribution to family units, leaving the population susceptible to diseases that have water as a means of transmission. Thus, this work aims to present an intervention proposal, which points out solutions to the main health problems of the community, whose priority was the domestic consumption of untreated water. As a methodological basis, the Situational Strategic Planning applied in the local community was carried out, allowing the identification of critical points linked to this problem that is involved with the lack of environmental education in water care, from its storage, disposal and domestic consumption without treatment by local community, thus allowing, observing and making Community Health Agents (CHA) as being a health educator and a fundamental tool to correct this problem. Subsequently, a bibliographic search was carried out, having as primary sources studies in the specialized bibliography of the area and for secondary sources reports, government studies and specialized sites on the subject with a scientific approach in order to identify parameters for quality and better domestic water treatment mechanism. intended for human consumption that can be applied in these communities by the CHA. Thus, the importance of qualifying CHAs as an educator in the process of water care in the domestic environment is evident, by encouraging the strengthening of their bond with each family unit, allowing the storage and correct treatment to be stimulated, starting with filtration and later by the appropriate addition of sodium hypochlorite according to the volume to be treated or guiding the boiling process, both of which are effective for the disinfection of water, thus avoiding health problems when it is consumed.

Keywords: Intervention; Water treatment; Quality of life; Health; Countryside.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
ABS	Atenção Básica à Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
CODEVASF	Companhia do Desenvolvimento do Vale do São Francisco
ESF	Estratégia Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEC	Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor
MS	Ministério da Saúde
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PSF	Programa Saúde da Família
UBS	Unidade Básica de Saúde
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
UPA 24H	Unidade de Pronto Atendimento - 24 horas
OMS	Organização Mundial de Saúde

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 - Padrão microbiológico para portabilidade da água.	28
Tabela 2 - Padrão de turbidez para portabilidade da água pós-filtração ou pré-desinfecção	29
Tabela 3: Padrão químico para portabilidade da água	30
Tabela 4: Patogênicos veiculados pela água e de transmissão feco-oral e sua importância para o abastecimento de água	32
Figura 1: Cartas sobre o tratamento domiciliar da água	33
Figura 2: Hipocloreto de sódio 2,5%	39
Quadro 1 - Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico das comunidades adscritas à Equipe de Saúde da Família 03 dos Povoados Ipiranga e Tapera, município de Igreja Nova, Alagoas.	
Quadro 2 – Operações sobre os “nós críticos” relacionado ao problema “consumo de água canalizada e não tratada”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família 03, do município Igreja Nova, Alagoas	42

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	111
1.1 Aspectos gerais do município	11
1.2 O sistema municipal de saúde	12
1.2.1 Rede de serviços de saúde	13
1.3 Aspectos das comunidades da zona rural dos povoados Ipiranga e Tapera do Município de Igreja Nova, Alagoas.	15
1.4 As Unidades Básicas de Saúde dos povoados Ipiranga e Tapera	16
1.5 A Equipe de Saúde da Família ESF-03 das Unidades Básicas de Saúde dos povoados Ipiranga e Tapera	16
1.6 O funcionamento da Unidade de Saúde da Equipe PSF 03	17
1.7 O dia a dia da ESF 03.....	17
1.8 Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade dos povoados Ipiranga e Tapera	18
1.9 Priorização dos problemas	19
2 JUSTIFICATIVA	22
3 OBJETIVOS	24
3.1 Objetivo geral.....	24
3.2 Objetivos específicos	24
4 METODOLOGIA.....	25
5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	28
5.1 Estratégia Saúde da Família.....	28
5.2 Composição do programa Estratégia Saúde da Família.....	28
5.3 Principais atividades da equipe de Saúde da Família	29
5.4 Atenção Primária à Saúde	29
5.5 ÁGUA POTÁVEL	30
5.6 Padrão de portabilidade brasileiro	30
5.6.1 Padrão microbiológico;	31
5.6.2 Padrão de turbidez para a água pós-filtração ou pré-desinfecção.....	32
5.6.3 Padrão para substâncias químicas que representam riscos à saúde (inorgânicas, orgânicas, agrotóxicos, desinfetantes e produtos secundários da desinfecção).	33
5.6.4 Padrão de radioatividade	34
5.6.5 Padrão de aceitação para consumo humano: sabor, odor e aparência.....	35
5.7 Contaminação da água na zona rural	35
5.7.1 Principais patógenos transmitidos pela água.....	36
5.8 Sistema Público de Abastecimento	37

5.10 Tratamento da água no sistema público de abastecimento	38
5.11 Tratamento doméstico da água	39
6 PLANO DE INTERVENÇÃO	42
6.1 Tema: Tratamento doméstico da água para consumo humano na zona rural dos povoados Ipiranga e Tapera do município de Igreja Nova - Alagoas.....	42
6.2 Objetivo.....	42
6.3 Nós críticos	42
6.4 Operacionalização do plano de intervenções	43
6.5- Planejamento e monitoração das ações.....	44
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
REFERÊNCIAS	47


1. INTRODUÇÃO

Anualmente, a falta de acesso a água potável e saneamento básico é responsável por centenas de milhões de casos de doenças infecciosas cuja contaminação pode se dar através da água (OMS, 2011). Essas doenças transmitidas pela água mantêm um peso significativo sobre a saúde pública entre os grupos vulneráveis e desfavorecidos no mundo, principalmente economias de baixa renda, nas quais uma a cada 25 pessoas sofreram de diarreia em 2015, sendo que 60% eram crianças menores de 5 anos de idade (UNESCO, 2017).

É fato que um amplo espectro de etiologias de doenças diarreicas está ligado ao consumo de água não potável como fonte transmissora de patógenos, de modo que nos dias atuais, perecer por doenças potencialmente preveníveis, transmissíveis por más condições de higiene e moradia, é um grande marcador de pobreza, fome e miséria, fatores que afetam negativamente as condições de saúde de uma população (BARRETO, M.L, 2017).

Segundo a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), em 2017, 155 milhões de crianças com menos de 5 anos de idade sofreram de algum tipo de atraso do crescimento. Conforme estudos feitos pelo Banco Mundial, no mesmo período, a ausência de acesso a serviços de água, saneamento e higiene contribui para a subnutrição por meio da transmissão de agentes patogênicos, enquanto que infecções reduzem a absorção de nutrientes. Dessa forma, esses fatores estão relacionados ao retardo do crescimento entre crianças (ONU, 2018).

No Brasil, a zona rural apresenta um grande risco de ocorrência de surtos de doenças de veiculação hídrica, destacando-se a possibilidade de contaminação bacteriana, como por exemplo, *E. coli enterotoxogênica*, *E. coli enteropatogênica*, *Salmonella typhi*, decorrente da precariedade do abastecimento de água e saneamento básico. Para terem acesso à água, muitas famílias de baixa renda captam água em poços inadequadamente vedados e próximos a fontes de contaminação – a exemplo de fossas para esgotos ou áreas de pastagem ocupadas por animais –, ou mesmo armazenam inadequadamente a água captada dos poços ou das chuvas, não realizando quaisquer tratamentos, sejam eles físicos ou químicos, para eliminação de patógenos antes do consumo (DE OLIVEIRA et al. 2006).

Esta triste realidade semelhante em diversas áreas rurais do país, não é diferente no município de Igreja Nova, Estado de Alagoas. O precário abastecimento de água neste município constitui importante problema intermediário que se torna, por sua importância, fundamental elo de uma cadeia que culmina em proliferação de doenças de veiculação hídrica, acometendo principalmente crianças e comprometendo de modo significativo a qualidade de vida e a saúde da população, principalmente rural, desta cidade. 

Atuando no âmbito da Estratégia de Saúde da Família, pudemos constatar, após a realização do Diagnóstico Situacional em Saúde aplicado na área de abrangência da Equipe de Saúde da Família 03 Ipiranga e Tapera (ESF 03) localizado na zona rural do município de Igreja Nova - Alagoas, que este tratava-se de um dos principais problemas que determinava a condição de saúde da comunidade local: oferta de água canalizada provenientes de poços artesianos públicos sem tratamento antes da disponibilidade para consumo humano, somada à ausência da cultura do armazenamento apropriado e do tratamento domiciliar da água para beber, preparar alimentos e para realização de higiene pessoal, fatos que aumentam significativamente o risco de agravos à saúde.

Neste contexto, o presente trabalho, considerando este importante determinante social em saúde para a comunidade local, aborda a questão de como este problema se apresenta, trazendo também uma proposta de intervenção para que, ao termo, se consiga reduzir a proliferação de doenças que possui a água como meio de propagação, melhorando, enfim, a condição de saúde da população rural.

1.1 Aspectos gerais do município

O município de Igreja Nova é um dos mais antigos do estado de Alagoas, sua origem iniciou com a fundação do povoado Ponta das Pedras por pescadores que saíram de Penedo, sendo posteriormente chamado de Oitizeiro, o qual foi erguida uma capela em homenagem a São João Batista, até hoje padroeiro do Município.

No ano de 1908, frades alemães e moradores construíram um novo templo católico a 'igreja nova' no lugar da capela que havia desmoronado. E passou a ser considerada vila e ser chama por Triunfo, mas somente em 1987 foi elevada a

condição de cidade, embora só recebesse o nome de Igreja Nova apenas em 1928 (IBGE, 2019).

O agronegócio é a principal fonte econômica do município que possui a maior parte da população vivendo na zona rural, sendo um dos maiores produtores de arroz do estado e possuindo grande relevância no desenvolvimento da região ribeirinha do São Francisco, bem como apresenta projetos de piscicultura e rizicultura em parceria com a CODEVASF para o desenvolvimento da região. Atualmente, o setor sucroalcooleiro vem crescendo e passando a modificar a agricultura do município, principalmente após a implantação da usina Marituba, do Grupo Carlos Lyra, e o desenvolvimento do setor rizicultor industrial, através da Usina de Beneficiamento de Arroz, pertencente ao Grupo Santana (WIKIPEDIA, 2019).

Segundo o IBGE (2019), a população estimada de Igreja Nova/Alagoas para 2018 foi de 24.408 pessoas, sendo contabilizado no último censo em 2010 o total de 23.292 pessoas. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 16,5% em 2016. Apresenta meros 7,2% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, possuindo apenas água tratada e encanada na cidade, embora a maior parte da população viva na zona rural.

A taxa de escolarização (para pessoas de 6 a 14 anos) foi de 97,9% (IBGE, 2019).

1.2 O sistema municipal de saúde

A assistência à saúde da população do município de Igreja Nova dá-se principalmente através da Atenção Básica, através da Estratégia de Saúde da Família. O município possui dez postos de saúde, com uma equipe de saúde em cada formando a Estratégia de Saúde da Família, divididas em oito equipes que atendem à zona rural e duas equipes que atendem o núcleo urbano. O município conta ainda com um Centro de Atenção Psicossocial tipo I que é destinado a usuários adultos com transtornos mentais graves e persistentes, transtornos decorrentes do uso de álcool e outras drogas e um Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF).

Para além do que concerne à Atenção Básica, o município centraliza na cidade as consultas de baixa e média complexidade, bem como a realização de

exames laboratoriais através de convênio com uma clínica particular e a maioria dos exames de ultrassonografia, outros exames de imagem são realizados em outros municípios de maior porte. No que tange à alta complexidade, os exames e consultas especializadas são realizados em cidades referência ou na capital do Estado, distante aproximadamente 200 km de Igreja Nova. Relativo ao atendimento de urgência e emergência, a cidade possui uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA) capacitada a atender apenas pequenas urgências, não dispondo de exames laboratoriais ou radiológicos, sendo necessário encaminhamento para outros municípios nos casos mais graves. Segue abaixo descrição pormenorizada da rede de saúde existente no município.

1.2.1 Rede de serviços de saúde

- **ATENÇÃO PRIMÁRIA:** O município adota o programa Estratégia de Saúde da Família dividindo o serviço de Atenção Básica em dez áreas conforme a melhor logística territorial com respectivamente 10 equipes. Possui uma Unidade de Pronto atendimento 24 horas, Centro de Atendimento Psicossocial (CAPS), Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) dispondo atendimento com nutricionista, educador físico, assistente social, fisioterapeuta e psicólogo.
- **ATENÇÃO ESPECIALIZADA:** uma gama de especialidades prestam atendimentos regulares no município, centrados no mesmo prédio da ESF 05 - urbano, mas a demanda é muito alta para a quantidade de consultas disponíveis por profissional que possuem frequência de atuação no município normalmente quinzenal, sendo elas Ginecologia, Ortopedia, Pediatria, Urologia, Cirurgia Geral, Proctologia, Gastroenterologia e Neurologia. As outras especialidades são disponibilizadas através de consórcios em outros municípios, nos quais a Secretaria de Saúde comumente disponibiliza o transporte aos mais carentes.
- **ATENÇÃO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA:** possui uma UPA recém-reformada, organizada, com pequena área de observação, boa disponibilidade de medicações, mas incapaz de manter pacientes de média e alta complexidade, o qual deverá ser estabilizado e transferido imediatamente para unidades de saúde com melhor suporte localizadas em Penedo, Coruripe, Arapiraca e Maceió.

- Existe uma logística ruim para deslocamento do paciente até a UPA 24h em caso de urgência, principalmente dos povoados, pois não há um sistema básico de regulação afim de definir o melhor local para atendimento conforme a necessidade do paciente.
- Existem diversas ambulâncias à disposição da UPA 24h, mas sem socorrista para atender urgência na zona rural e fazer o transporte adequado do paciente;
- ATENÇÃO HOSPITALAR: não existem serviços hospitalares no município, o paciente é encaminhado para municípios de referência; não possui maternidade de baixo risco, sendo as gestantes encaminhadas para a cidade vizinha, Penedo.
- APOIO DIAGNÓSTICO: existem alguns laboratórios locais, mas apenas um possui convênio com a secretaria de saúde, a maioria dos serviços de imagem são realizados em outros municípios; a marcação dos exames/consultas é centralizada na secretaria de saúde sobrecarregando os atendentes e atrasando as marcações, bem como ocorre demora na entrega do resultado dos exames que ultrapassam 6 meses; muitos exames/consultas são marcados por critério de “favores políticos”, atrasando outros que possuem prioridade;
- ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA: possui farmácia nas USF com medicações básicas e possui uma farmácia central que gerencia a distribuição dos psicotrópicos e alguns remédios de custo mais elevado;
- VIGILÂNCIA À SAÚDE: apresenta o serviço ativo e atuante no município.

1.3 Aspectos das comunidades da zona rural dos povoados Ipiranga e Tapera do Município de Igreja Nova, Alagoas.

As comunidades do Povoado Ipiranga e Tapera são localizadas na zona rural de Igreja Nova, sendo a maioria do povoado Ipiranga, juntas possuem uma população de 2.208 pessoas, comportam muitos lavradores trabalhando informalmente, alguns poucos na usina de açúcar e álcool ou pescadores, onde muitas famílias dependem diretamente da renda recebida de programas sociais como o Programa Bolsa Família ou é mantido pela aposentadoria dos idosos que

vivem na comunidade. Devido ao grande índice de desemprego local muitos vão para o Sudeste em busca de oportunidades.

Os povoados possuem água canalizada, mas sem tratamento, bem como o sistema de esgoto é quase que exclusivamente composto por fossas simples e possuem coleta de lixo regular. A maioria das casas é simples, mas quase todas em alvenaria, rebocadas e com piso.

Infelizmente a taxa de analfabetismo é alta, principalmente entre os maiores de 45 anos, dificultando a compreensão e adesão as orientações sobre os cuidados em saúde. Ambos os povoados possuem escola de ensino fundamental, bem como a prefeitura também disponibilizar transporte escolar para as séries não atendidas, podendo completar seus estudos na cidade.

A comunidade valoriza bastante as tradições e festas religiosas, sempre movimentando a todos na organização.

1.4 As Unidades Básicas de Saúde dos povoados Ipiranga e Tapera

As Unidades Básicas de Saúde dos povoados Ipiranga e Tapera compõem a estrutura física do ESF 03, sendo a unidade do povoado Ipiranga a principal. Ambas construídas com características de Unidade de Saúde de pequeno porte, não existindo local apropriado para observação dos pacientes caso necessite, embora possuam área com possibilidade de ampliação através de novas construções.

A unidade Ipiranga possui recepção e um *hall* pequeno inadequado para os pacientes aguardarem atendimento como também não possui número de cadeiras suficientes. A mesma situação repete-se na unidade Tapera, além de não possuir uma recepção, ficando toda tarefa administrativa a cargo da técnica de enfermagem, além das suas atribuições naturais.

Existem salas Odontológicas em ambas as unidades, mas frequentemente estão em manutenção limitando o serviço ofertado às comunidades.

1.5 A Equipe de Saúde da Família 03 Ipiranga e Tapera (ESF 03)

A equipe é formada pelos profissionais apresentados a seguir:

Bruno Araújo Bezerra, médico, 32 anos, optou em atuar no PSF através do programa Mais Médicos pela valorização profissional;

Rosana Duarte, enfermeira, atua há 12 anos na ESF 03, além das funções da sua profissão também gerencia a unidade e orienta os ACS, bem como organiza a rotina das unidades de saúde;

Aline Santos Fernandes, 29 anos, 2 anos atuando como ACS, possui curso de Agente Comunitário de Saúde, Política de Assistência Social, Atendimento Clínico e Hospitalar e Atendente de farmácia;

Edson Santos, 50 anos, 25 anos atuando como ACS, possui o curso técnico de Agente Comunitário de Saúde;

Luciana Santos Barros, 42 anos, atuando há 07 anos como ACS;

Fabício Domingos Santos, 36 anos, possui curso Técnico de Agente Comunitário de Saúde e Política de Assistência Social e capacitação para aleitamento materno;

Eurides Teixeira Rocha, 53 anos, atua há 20 anos como ACS;

Maria Adriana Ferreira Maurício, 38 anos, atua há 13 anos como ACS;

Rita Elisa, 26 anos, recepcionista, possui o curso de técnica de enfermagem e também é responsável pela farmácia.

Henrique Oliveira Gomes, cirurgião-dentista, formado há 5 anos, especialista em Ortodontia e Ortopedia Funcional dos Maxilares.

1.6 O funcionamento das Unidades de Saúde Tapera e Ipiranga/ Igreja Nova/ AL

As unidades de saúde dos povoados Ipiranga e Tapera funcionam das 7:00 às 12:00 horas e das 13:00 às 16horas, mas sempre disponíveis para atenderem urgências no horário de almoço. Na ausência da recepcionista um dos agentes ou a técnica de enfermagem sempre auxiliam no serviço administrativo (arquivo e distribuição de prontuários).

A comunidade solicita a extensão do horário de atendimento até o período noturno, mas no momento é muito oneroso para a prefeitura, bem como na cidade possui Unidade de Pronto Atendimento (UPA) 24h e veículos para realizar o transporte dos pacientes desde a residência a UPA e vice-versa, embora às vezes demorem bastante.

1.7 O cotidiano da ESF 03

A ESF 03 está envolvida diretamente com o cuidado continuado e a demanda espontânea, principalmente aos casos de urgência que têm acesso livre devido à dificuldade de transporte para ir a Unidade de Pronto Atendimento na cidade. Atua baseada em metas, atendendo os programas de saúde bucal, pré-natal, puericultura, controle de câncer de mama e do colo do útero, atendimento a hipertensos e diabéticos entre outras demandas em saúde.

Procura sempre que possível promover palestrar e eventos vinculados a cuidados à saúde, aos cuidados do pré-natal e à puericultura, à saúde do homem, à saúde da mulher, aos cuidados com os hipertensos e os diabéticos.

Mensalmente ocorre reunião entre a equipe para discutir as atividades desempenhadas, resultados, metas, dificuldades e necessidades da comunidade, bem como possíveis soluções.

1.8 Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade dos povoados Ipiranga e Tapera

Problemas gerais do território dos povoados Ipiranga e Tapera em Igreja Nova/AL:

- Possui água canalizada, mas não tratada na zona rural;
- Ausência cultural de educação ambiental sobre a importância do armazenamento e do tratamento correta da água antes do consumo domiciliar;
- Falta de sistema de esgoto público;
- Alta taxa de desemprego;
- Muitos exames/consultas são marcados por critério de “favores políticos”, atrasando outras que possuem prioridade;
- A marcação dos exames/consultas é centralizada na secretaria de saúde sobrecarregando os atendentes e atrasando as marcações, bem como ocorre demora na entrega do resultado dos exames que ultrapassam 6 meses;
- Logística ruim para deslocamento do paciente até a UPA em caso de urgência, pois não possui um sistema básico de regulação/solicitação de transporte para os pacientes dos povoados à UPA formal;
- O serviço da UPA é muito restrito e limitado, permitindo apenas internação de baixo risco, necessitando transferir logo de imediato paciente de médio e alto risco;

- Não possui ambulância com socorrista para atender urgência na zona rural e fazer o transporte adequado do paciente vítima de trauma, sendo transportado sem protocolos de estabilização;
- Os postos de saúde não possuem kit de sutura nem oxigênio;
- Não possui maternidade de baixo risco, sendo as gestantes encaminhadas para a cidade vizinha.

Problema das Unidades de saúde dos povoados Ipiranga e Tapera em Igreja Nova/AL:

- A área da recepção é pequena e não possui cadeiras suficientes para todos os pacientes aguardarem os atendimentos sentados;
- Não possui local apropriado para manter o paciente em observação, ocupando a sala de medicações ou ficando sentado na recepção, situação bastante desconfortável principalmente para idosos e crianças;
- Às vezes, ocorrem falhas no sistema de energia da unidade interferindo nos atendimentos;
- Frequentemente o serviço de Odontologia é suspenso por alguma falha técnica dos equipamentos;

1.9 Priorização dos problemas

Água, bem precioso e essencial à vida, utilizada em diversas formas independente de seu estado físico, fonte geradora de energia, meio de transporte, impulsionadora da agricultura e agropecuária, entre milhares de outras utilidades, destaca-se principalmente por permitir a manutenção e sobrevivência do homem na Terra através da sua condição como água potável. Para esse fim o Estado deve fornecer opções para a disponibilização de água tratada ou pelo menos os meios dos usuários tratarem com segurança durante uso rotineiro e diário, para que possam continuar morando na zona rural com melhor dignidade. Não se pode negligenciar que se faz necessário a existência de uma infraestrutura hídrica mínima, para que se permita a oferta de água tratada, a qual repercute diretamente na melhoria da saúde e da qualidade de vida dessas pessoas (MMA/MEC/IDEC, 2005).

A ocupação humana não planejada vem impactando de forma negativa no meio ambiente, seja sobre a natureza ou até o próprio homem, na zona rural sobressaem os desmatamentos, uso de agrotóxicos indiscriminados e sem controles, ausência de sistemas públicos de tratamento de esgotos e construção de fossas sem padrões mínimos de qualidades ou em localização inapropriada, desmatando nascentes de água doce, bem como contamina o solo até atingir os lençõs freáticos, os quais são fontes de capitação de água principalmente nas zonas rurais através de poços (MMA/MEC/IDEC, 2005).

A utilização de água contaminada ou sem os padrões mínimos de qualidade possibilita a criação de riscos e agravos à saúde, seja pela existência de substâncias químicas inorgânicas ou orgânicas prejudiciais ou de patógenos capazes de gerar doenças no homem, apresentando assim uma grande relevância na qualidade de vida sendo então o controle da sua qualidade uma questão de saúde pública (MMA/MEC/IDEC, 2005).

Não fugido da realidade nacional da maioria da população que vive na zona rural, vemos a falta de oferta de água tratada, quase sempre coletada em poços artesanos, onde fica a cargo da unidade familiar o armazenamento, a realização do tratamento antiparasitário e filtragem de impurezas, sendo um exemplo comum como tantas outras as comunidades rurais os povoados Ipiranga e Tapera, em Igreja Nova/ AL.

É notória a fragilidade dessas populações que apesar das suas riquezas culturais e tradições são mergulhadas num grande índice de analfabetismo que dificulta a compreensão e até menospreza a importância do tratamento da água, bem como o cumprimento de orientações simples capazes de melhorar a qualidade da água, como a utilização de hipoclorito de sódio na proporção adequada.


Assim, ações educativas contínuas são necessárias para propagar conhecimento sobre o consumo consciente, armazenamento e o tratamento adequado da água de forma simples e possível para todos, inclusive os analfabetos, permitindo melhorar a qualidade de vida e da saúde pública local, bem com a sua preservação.

Embora exista a distribuição de água canalizada oriunda de poços artesanos no povoado Ipiranga /Igreja Nova/Alagoas, apenas a água ofertada na cidade possui tratamento antes da sua distribuição a população. A ausência de

oferta de água tratada aos povoados, esta relacionada diretamente com o alto custo de investimento em tratamento, sem um retorno significativo a nível populacional.

Infelizmente, essa falta de tratamento da água antes da distribuição aliada ao grande índice de analfabetismo entre os maiores de 45 anos, os quais não tratam adequadamente a água antes do consumo próprio por não seguir adequadamente as orientações dos profissionais da saúde ou fazem confusão com as informações recebidas, além de se perpetuar tradições de apenas usar o filtro de barro, ou deixa a água na “moringa” (jarro de barro usado para armazenar água) de um dia para o outro, acreditando-se ser suficiente para tratar a água antes do consumo ignorando a necessidade de filtrar e ferver ou adicionar hipoclorito de sódio. Tais hábitos permitem a recorrência de infecções por parasitoses que possuem na água não tratada como meio de transmissão, fato que não deveria ser tão frequente em pleno século XXI, onde as informações transbordam por todos os lados em meio à tecnologia de comunicação e era da internet.

Devendo-se destacar que os povoados do município de Igreja Nova/ AL não possuem sistema de saneamento básico, onde a maioria das casas utilizam fossas sem seguir normas técnica para melhor eficiência e proteção ambiental possuindo um grande risco de contaminar os lenções freáticos que abastecem aos poços artesianos, onde é coletada a água que é distribuída para a população.

Quadro 1 - Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico das comunidade adscrita à Equipe de Saúde da Família 03, Unidades Básica de Saúde dos Povoados Ipiranga e Tapera, município de Igreja Nova, Alagoas. 

Problemas	Importância*	Urgência**	Capacidade de enfrentamento***	Seleção/ Priorização****
Possui água canalizada, mas não tratada na zona rural	Alta	7	Parcial	1º
Ausência cultural de educação ambiental sobre a importância do armazenamento e do tratamento correta da água antes do consumo domiciliar;	Alta	7	Total	2º
Falta de sistema de esgoto	Média	6	Parcial	3º
Altas taxas de desemprego	Alta	4	Fora	4º
Exames/consultas marcados	Média	3	Parcial	5º

através de favores políticos				
Marcação de exames/consultas centralizados na secretaria de saúde, sendo ruim a acessibilidade para quem mora nos povoados	Média	3	Parcial	6º

Fonte: Prefeitura Municipal de Igreja Nova. Relatório Equipe de Saúde da Família 03. Dez/2020

*Alta, média ou baixa

** Distribuir 30 pontos entre os problemas identificados

***Total, parcial ou fora

****Ordenar considerando os três itens

2. JUSTIFICATIVA

Embora as populações que residam nos povoados Ipiranga e Tapera do município de Igreja Nova/ AL possuam água canalizada, a mesma é coletada em poços artesianos e não existe tratamento prévio antes da sua disponibilização para consumo pelas famílias, bem como as residências possuem fossas que foram construídas sem atender às normas técnicas ambientais destinadas a proteger os pontos de coleta da contaminação bioquímica, onde a existência de tradições equivocadas sobre o armazenamento inadequado da água antes do seu consumo sem o devido tratamento domiciliar, que são mantidas pelo grande número de adultos analfabetos que compõem a comunidade, são fatores que aumentam consideravelmente o risco de agravos à saúde por doenças que possuem a água como meio de propagação.

Dessa forma, faz-se necessário investir na capacitação do Agente Comunitário de Saúde (ACS) como ser educador permitindo reproduzir conhecimento e quebrar ou fazerem adaptações das tradições da comunidade em busca de incentivar a população a tomar os cuidados adequados com a água envolvendo armazenamento e tratamento domiciliar antes do consumo. Não adianta a reprodução das orientações momentâneas, mas sim construção de um novo hábito cultural mediante reforço recorrente pelos ACS durante as visitas diárias, pois são os olhos e ouvidos da unidade de saúde local, estabelecem confiança e facilitam o acesso do usuário ao Sistema Único de Saúde (SUS), pois é membro da equipe e integrante da comunidade, o que permite a criação de vínculos mais facilmente, propiciando o contato direto com a equipe (MS, 2019).

Considerando a necessidade de uma solução viável em curto prazo para evitar agravos à saúde nestas comunidades, que tem acesso a água canalizada, mas não tratada para higiene, alimentação e hidratação, faz-se necessário a aplicação de um plano de intervenção que fortaleça e incentive o armazenamento adequado e o tratamento doméstico da mesma antes do seu consumo mediante a educação ambiental fortalecida pela atuação ativa do ACS, bem como estimule a solicitação de orientações e suporte técnico do serviço público municipal para a construção e manutenção das fossas visando prevenir a contaminação dos pontos de captação.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

- Apresentar uma proposta de intervenção sobre estimular o armazenamento adequado e tratamento domiciliar da água destinada ao consumo humano da população da zona rural dos povoados Ipiranga e Tapera em Igreja Nova - Alagoas.

3.2 Objetivos específicos

- Prevenir doenças causadas pelo consumo da água não tratada;
- Orientar o tratamento domiciliar adequado da água destinada ao consumo humano em cada unidade familiar na zona rural dos povoados Ipiranga e Tapera, Igreja Nova – Alagoas;
- Capacitar os Agentes Comunitários de Saúde como ser educador capaz de propagar constantemente orientações sobre o armazenamento e o tratamento domiciliar da água antes do seu consumo;

4 METODOLOGIA

A metodologia adotada foi o Planejamento Estratégico Situacional sendo construída através do método de Estimativa Rápida dos problemas observados, definição dos problemas prioritários (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2018) aplicado nas comunidades da zona rural de Igreja Nova em Alagoas, especificamente nos povoados Ipiranga e Tapera, onde atua a Equipe Saúde da Família 03 de 10 equipes pertencentes ao município. Foram listadas informações sobre o território durante as reuniões com a equipe, tendo os ACS como principais informantes, visto que trabalham e residem na comunidade conhecendo todas as necessidades locais, empregando-se a coleta de informações na vigilância sanitária municipal associado a observação ativado do território afim de identificar, descrever e explicar os principais problemas locais, bem como definir as prioridades junto com suas possíveis soluções.

Mediante o Planejamento Estratégico Situacional aplicado na região citada, observou-se como principal problema a oferta de água canalizada provenientes de poços artesianos públicos sem tratamento antes da disponibilidade para consumo humano, somada à ausência da cultura do armazenamento apropriado e do tratamento domiciliar da água para beber, preparar alimentos e para realização de higiene pessoal, fatos que aumentam significativamente o risco de agravos à saúde, a qual está associada diretamente com a alta taxa de analfabetismo, o que justifica o grande número de pacientes apresentando parasitoses que possuem a água como meio de transmissão.

A coleta de informações para a elaboração do Plano de Intervenção foi feita através de dados da Secretaria Municipal de Saúde de Igreja Nova, entrevista com os Agentes Comunitários de Saúde pertencentes a ESF 03 e moradores dos povoados, bem como a elaboração da revisão bibliográfica sobre o tratamento da água em zona rural, critérios de qualidade, mecanismos de contaminação, patógenos e sistema de abastecimento, através consulta de artigos científicos, diretrizes criadas pela OMS sobre a água e informações do Ministério da Saúde utilizando-se como descritores: tratamento domiciliar da água; tratamento da água na zona rural; critérios de qualidade da água; história de Igreja Nova – Alagoas.


5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA


5.1 Estratégia Saúde da Família


A Estratégia Saúde da Família (ESF) é um programa desenvolvido pelo Governo Federal através do Ministério da Saúde que busca promover a qualidade de vida da população brasileira e atuar em fatores que fragilizam a saúde, a exemplo do sedentarismo, má alimentação, tabagismo, dentre outros. Destinada a promover atenção integral, equânime e contínua, a ESF cresce e edifica-se como a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (MS, 2019)

A interação da equipe de saúde com o usuário permite a construção de vínculos com o indivíduo, sua família e sua comunidade, facilitando a adesão aos tratamentos e ações promovidos pela mesma. O que resulta no aumento da resolução dos problemas em saúde na própria Atenção Básica, chegando a representar 80% a 90% de todos os problemas de saúde, assim diminui intervenções de médias e de alta complexidade desafogando as Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h) e hospitais (OPAS Brasil, 2019).

5.2 Composição do programa Estratégia Saúde da Família

Segundo Ministério da Saúde (2019), o programa Estratégia Saúde da Família (ESF) é composto por uma ou mais equipes multiprofissionais, a equipe Saúde da Família, possuindo no mínimo cada uma, médico generalista ou especialista em saúde da família ou médico de família e comunidade, enfermeiro generalista ou especialista em saúde da família, auxiliar ou técnico de enfermagem e Agentes Comunitários de Saúde (ACS), juntamente com a equipe de saúde Bucal formada por cirurgião-dentista generalista ou especialista em saúde da família, auxiliar e/ou técnico em Saúde Bucal. 

A quantidade de ACS deve ser capaz atender 100% da população cadastrada, sendo limitado no máximo a 750 pessoas por agente e de 12 ACS por equipe de Saúde da Família. 

Cada equipe de Saúde da Família responsabiliza-se, por no máximo, 4.000 pessoas de uma determinada área, devendo atua diretamente nos cuidados com a saúde de todos que fazem parte da mesma 

5.3 Principais atividades da equipe de Saúde da Família

Conforme preconiza o Ministério da Saúde as principais atividades da equipe de Saúde da Família compreendem:

- Conhecer a realidade das famílias pelas quais são responsáveis e identificar os problemas de saúde mais comuns e situações de risco aos quais a população está exposta;
- Executar, de acordo com a qualificação de cada profissional, os procedimentos de vigilância à saúde e de vigilância epidemiológica, nos diversos ciclos da vida;
- Garantir a continuidade do tratamento, pela adequada referência do caso;
- Prestar assistência integral, respondendo de forma contínua e racionalizada à demanda, buscando contatos com indivíduos sadios ou doentes, visando promover a saúde por meio da educação sanitária;
- Promover ações intersetoriais e parcerias com organizações formais e informais existentes na comunidade para o enfrentamento conjunto dos problemas;
- Discutir, de forma permanente, junto à equipe e à comunidade, o conceito de cidadania, enfatizando os direitos de saúde e as bases legais que os legitimam;
- Incentivar a formação e/ou participação ativa nos conselhos locais de saúde e no Conselho Municipal de Saúde.

5.4 Atenção Primária à Saúde

A Atenção Primária é o primeiro nível de atenção em saúde e se caracteriza por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte positivamente na situação de saúde da coletividade (MS, 2019).

É desenvolvida através do exercício de práticas gerenciais e sanitárias democráticas e participativas, sob forma de trabalho em equipe, dirigidas a

populações de territórios bem delimitados, pelas quais assume a responsabilidade sanitária, considerando a dinamicidade existente no território em que vivem essas populações (MATTA, G.; MOROSINI, M. V. G, 2019).

5.5 Água potável

Água potável é a água para consumo humano cujos parâmetros microbiológicos, físicos, químicos e radioativos atendam ao padrão de potabilidade e que não ofereça riscos à saúde (Portaria MS no 518/2004), por tanto deve atender a alguns critérios antes de utilizada para beber, preparar alimentos e higiene.

A água é essencial para sustentar a vida e sua oferta satisfatória (adequada, segura e acessível) deve estar disponível a todos. Melhorar o acesso seguro à água potável proporciona benefícios significativos à saúde (OMS, 2011).

A (OMS) elaborou diretrizes com recomendações para regulamentos, políticas e programas referente a água potável segura descrevendo requisitos mínimos razoáveis de prática segura para proteger a saúde dos consumidores e obter “valores de referência” numéricos para os componentes de água ou indicadores de qualidade da água abordando aspectos microbianos, químicos e radiológicos. Mas a decisão final quanto ao benefício resultante da adoção de qualquer das orientações ou valores de referência como padrões nacionais ou locais são apenas base para tomada de decisão, onde a adoção e os custos ficam a critério de cada país (MS, 2006)

Quando retiramos a água na torneira, é preciso refletir quanto ao caminho que ela percorreu desde a sua coleta, armazenamento e se sofreu tratamento até chegar ali, considerando que a qualidade desta água está diretamente relacionada com as ações do homem que refletem e faz transformar a paisagem rural (MEC, 2011). Sendo que para a água armazenada no lar, a proteção contra a contaminação pode ser alcançada por uso de recipientes de armazenamento fechado ou de outro modo com dispositivos que impedem a introdução de mãos, insetos ou outras fontes de contaminação (OMS, 2011).

5.6 Padrão de portabilidade brasileiro

Conforme o Manual de Boas Práticas no Abastecimento de Água do Ministério da Saúde (2006), o padrão de potabilidade brasileiro é composto por:

- I. padrão microbiológico;
- II. padrão de turbidez para a água pós-filtração ou pré-desinfecção;
- III. padrão para substâncias químicas que representam riscos à saúde (inorgânicas, orgânicas, agrotóxicos, desinfetantes e produtos secundários da desinfecção);
- IV. padrão de radioatividade;
- V. padrão de aceitação para consumo humano.

A potabilidade da água é aferida pelo atendimento, em simultâneo, aos valores máximos permitidos (VMP – concentrações-limite) estabelecidos para cada parâmetro. Na visão da OMS, incorporada ao conteúdo da Portaria MS no 518/2004, os riscos microbiológicos de transmissão de doenças (de curto prazo, inquestionáveis), são, em geral, de maior impacto que os riscos à saúde impostos pelas substâncias químicas (de longo prazo, por vezes não muito bem fundamentados do ponto de vista toxicológico e epidemiológico).

5.6.1 Padrão microbiológico;


A ingestão de água contaminada com fezes humanas ou de animais é a maior fonte de bactérias patogênicas, vírus, protozoários e helmintos. Dessa maneira, o padrão microbiológico é o foco principal da qualidade da água potável através da pesquisa por *Escherichia coli* (*E. coli*), pois continua a ser um importante indicador de contaminação fecal para verificação da qualidade da água, mas as medições de *E. coli* não representam um alvo a qualidade da água com base no risco (OMS, 2011).

Conforme a portaria nº 518/2004, os sistemas da rede pública de abastecimento, se a água for desinfetada (com cloro ou outro produto) não deve conter organismos coliformes (numa amostra de 100 ml). Se a água não for desinfetada, não deverão existir mais que 3 (três) coliformes por mililitro. Mesmo não sendo aceito a presença de coliformes numa rede pública de abastecimento, os critérios de qualidade bacteriológicos recomendados para classificar uma água potável e especificados na tabela 1 melhor esclarecidos são os seguintes:

- no período de um ano, a percentagem de amostras de 100 ml de água sem presença de coliformes, não deve ser inferior a 95%;

- em nenhuma amostra de 100 ml de água deve ser encontrada *Escherichia coli*;
- os coliformes não devem ser encontrados em duas amostras consecutivas de 100 ml de água.

Nos sistemas de abastecimento rurais, ou sem rede pública de abastecimento, como, por exemplo, poços privados, minas e fontanários, não devem existir mais que 10 (dez) coliformes por amostra de 100 ml de água. No caso contrário, e, sobretudo se for encontrada *Escherichia coli*, o consumo de água deve ser interdito.

Tabela 1: Padrão microbiológico para portabilidade da água 

PARÂMETRO	VMP ¹
Água para consumo humano²	
<i>Escherichia coli</i> ou coliformes termotolerantes ³	Ausência em 100 ml
Água na saída do tratamento	
Coliformes totais	Ausência em 100 ml
Água tratada no sistema de distribuição (reservatórios e rede)	
<i>Escherichia coli</i> ou coliformes termotolerantes ³	Ausência em 100 ml
Coliformes totais	
Sistemas que analisam 40 ou mais amostras por mês:	Ausência em 100 ml em 95% das amostras examinadas no mês;
Sistemas que analisam menos de 40 amostras por mês:	Apenas uma amostra poderá apresentar mensalmente resultado positivo em 100 ml

FONTE: Portaria MS nº 518/2004

¹ Valor Máximo Permitido.

² Água para consumo humano em toda e qualquer situação, incluindo fontes individuais como poços, minas, nascentes, dentre outras.

³ A detecção de *Escherichia coli* deve ser preferencialmente adotada.

5.6.2 Padrão de turbidez para a água pós-filtração ou pré-desinfecção

A turbidez expressa a interferência à passagem de luz através do líquido, de forma simples, avalia sua transparência. Quando relacionada a água avalia a presença de partículas em estado coloidal, em suspensão, de matéria orgânica e inorgânica, de plâncton ou outros microrganismos (MS, 2006).

Partículas em suspensão na água são capazes de inibir a ação de agentes desinfetantes, dessa forma a avaliação da turbidez pré-desinfecção, precedida ou não de filtração, faz parte dos critérios de portabilidade da água. Assim, valores baixo de turbidez representam eficiência no processo de remoção de microrganismos através da filtração (MS, 2006)

A tabela 2 reproduzida da portaria MS no 518/2004 ,relaciona o valor máximo permitido de turbidez conforme o processo de tratamento sofrido pela água, definindo que os 5% dos valores permitidos de turbidez superiores aos VMP estabelecidos deverá limita-se a no máximo 5,0 UT em qualquer ponto desde a coleta a rede de distribuição.

Tabela 2: Padrão de turbidez para portabilidade da água pós-filtração ou pré-desinfecção 


TRATAMENTO DA ÁGUA	VMP ¹
Desinfecção (água subterrânea)	1,0 UT ² em 95% das amostras
Filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta)	1,0 UT ²
Filtração lenta	2,0 UT ² em 95% das amostras

FONTE: Portaria MS nº 518/2004

¹ Valor máximo permitido

² Unidade de turbidez

A portaria MS no 518/2004 (artigo 12, parágrafo 2o) recomenda:


“Com vistas a assegurar a adequada eficiência de remoção de enterovírus, cistos de *Giardia spp* e oocistos de *Cryptosporidium sp.*, recomendase, enfaticamente, que, para a filtração rápida, se estabeleça como meta a obtenção de efluente filtrado com valores de turbidez inferiores a 0,5 UT em 95% dos dados mensais e nunca superiores a 5,0 UT.” 

5.6.3 Padrão para substâncias químicas que representam riscos à saúde (inorgânicas, orgânicas, agrotóxicos, desinfetantes e produtos secundários da desinfecção).

A problemática trazida a saúde pela contaminação química da água potável é distinta da contaminação microbológica, pois substâncias químicas normalmente geram danos após longos períodos de exposição. Existem componentes químicos da água capazes de gerar problemas de saúde a partir de uma única exposição, sendo exceção a contaminação acidental maciça de um abastecimento de água (MS, 2006).

Quando a exposição em curto prazo não gera comprometimento de saúde, muitas vezes é mais resolutivo concentrar os recursos disponíveis para medidas corretivas destinadas a encontrar e eliminar a fonte de contaminação, em vez que investir nas instalações de tratamento para a remoção de um componente químico e totalmente inviável (MS, 2006).

Muitas substâncias químicas podem estar presentes na água potável, mas apenas algumas geram preocupação à saúde imediatamente necessitando então de vigilância constante em virtude das suas concentrações. Dessa forma pesquisadores da Faculdade de Ciências Humanas da Universidade Católica Portuguesa (2011), definiram valores máximos toleráveis e pH conforme tabela 3.

Tabela 3: Padrão químico para portabilidade da água 

Parâmetro	Valor Máximo Recomendado	Valor Máximo Admissível
Substâncias que produzem coloração	5 U (colorimetria Pt-Co)	50 U (colorimetria Pt-Co)
Matérias em suspensão	5 U (turbidometria)	25 U (turbidometria)
Sólidos totais	500 mg/l	1500 mg/l
Ph	7,0-8,5	6,5-9,2
Óleos minerais	0,01 mg/l	0,30 mg/l
Compostos fenólicos	0,001 mg/l	0,002 mg/l
Dureza total	2 mEq/l (100 mg/l CaCO ₃)	10 mEq/l (500 mg/l CaCO ₃)
Cálcio	75 mg/l	200 mg/l
Cloretos	200 mg/l	600 mg/l
Ferro total	0,1 mg/l	1,0 mg/l
Fluoretos	0,6 mg/l	1,2 mg/l
Magnésio	30 mg/l	150 mg/l
Manganês (manganésio)	0,05 mg/l	0,5 mg/l
Sulfatos	200 mg/l	400 mg/l
Zinco	5 mg/l	15 mg/l
Arsênio	--	0,05 mg/l
Cádmio	--	0,01 mg/l
Chumbo	--	0,1 mg/l
Cianetos	--	0,05 mg/l
Mercurio total	--	0,001 mg/l
Nitratos	--	45 mg/l
Selênio	--	0,01 mg/l

FONTE: Faculdade de Ciências Humanas da Universidade Católica Portuguesa (2011)

5.6.4 Padrão de radioatividade

Embora a exposição da água potável a radionucleotídeos seja pequenas em condições naturais, a sua existência na água pode gerar riscos a saúde. Conforme as Diretrizes para a qualidade da água potável – OMS (2011), não existem valores de referência formais definidos para os radionucleotídeos em água potável, mas sim um método baseado no rastreio de água potável para alfa total e atividade de radiação beta total.

O encontro de níveis radiológicos acima dos valores de rastreio não indica qualquer risco imediato para a saúde, mas desencadeia a necessidade de investigação mais aprofundada para determinar os riscos dos radionucleotídeos existentes, devendo-se levar em conta as circunstâncias locais (MS, 2006).

5.6.5 Padrão de aceitação para consumo humano: sabor, odor e aparência

A avaliação da qualidade da água potável pelo consumidor é feita principalmente usando os sentidos, observando a cor, odor e sabor, pois a existência de microrganismos, constituintes químicos e físicos são capazes de modificá-la tornando-a turva, colorida, com sabor ou desagradável. Mas, as alterações desses componentes não representam necessariamente que são diretamente danosos à saúde. Embora a sua existência passe a demandar a necessidade de investigação (OMS, 2011).

5.7 Contaminação da água na zona rural

Um fator preocupante no meio rural é a falta de saneamento básico que gera constante lançamento de poluentes no meio ambiente (RHEINHEIMER et al, 2003).

A falta de saneamento básico, frequente nas zonas rurais do país, é fonte contínua da poluição da água através de dejetos animais e humanos que muitas vezes são lançados a céu aberto ou destinados a fossas que servem apenas como depósitos de dejetos que infiltram o solo e fontes de água, pois são construídas sem critérios técnicos de funcionalidade e distanciamento seguro das fontes de água. Sendo potencializada a sua contaminação devido ao seu vasto uso doméstico e agrícola mediante a irrigação, diluição de agrotóxicos, lavagem de embalagens e o uso inadequado dos agrotóxicos nas proximidades de nascentes ou rios podendo contaminá-la (MS, 2006).

Assim, na zona rural, podemos ter a contaminação da água por vários tipos de materiais (embalagens vazias, lixo, sedimentos), compostos orgânicos (moléculas de defensivos), elementos químicos tóxicos (metais pesados) ou nutrientes (nitrato, fósforo) e microrganismos indesejáveis. Consequências da falta de saneamento básico, construção de forças irregulares sem atender normas técnicas e ambientais, o uso abusivo de fertilizantes e agroquímicos, muitas das vezes associado ao

incorreto descarte das embalagens destes, e a deposição de resíduo orgânico de origem animal no solo.

5.7.1 Principais patógenos transmitidos pela água

As doenças infecciosas causadas por bactérias, vírus e protozoários, ou por helmintos, constituem o mais frequente e disseminado risco à saúde associado com o consumo de água (OMS,2006).

Diversos patógenos possuem como meio de transmissão a água, gerando agravos à saúde como diarreias por rotavírus e *Cryptosporidium* que normalmente apresentam quadros amenos, mas podem evoluir com complicações em grupos vulneráveis como crianças subnutridas, idosos e imunocomprometidos; bem como pode transmitir doenças com maior letalidade como a febre tifoide, a cólera, a hepatite, entre outras conforme é melhor detalhado na tabela 3 que relaciona o agente patógeno, a importância para a saúde, a capacidade de persistir na água,

Tabela 4: Patógenos veiculados pela água e de transmissão feco-oral e sua importância para o abastecimento de água

AGENTE PATOGENICO	IMPORTÂNCIA PARA A SAÚDE	PERSISTÊNCIA NA ÁGUA ^a	RESISTÊNCIA AO CLORO ^b	DOSE INFECTANTE RELATIVA ^c	RESERVATÓRIO ANIMAL IMPORTANTE
Bactérias:					
<i>Campylobacter jejuni</i>	Considerável	Moderada	Baixa	Moderada	Sim
<i>Escherichia coli</i> patogênica	Considerável	Moderada	Baixa	Alta	Sim
<i>Salmonella typhi</i>	Considerável	Moderada	Baixa	Alta	Não
Outras salmonelas	Considerável	Prolongada	Baixa	Alta	Sim
<i>Shigella</i> spp	Considerável	Breve	Baixa	Moderada	Não
<i>Vibrio cholerae</i>	Considerável	Breve	Baixa	Alta	Não
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Considerável	Prolongada	Baixa	Alta (?)	Sim
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ^d	Moderada	Podem multiplicar-se	Moderada	Alta (?)	Não
<i>Aeromonas</i> spp	Moderada	Podem multiplicar-se	Baixa	Alta (?)	Não
Vírus:					
Adenovírus	Considerável	?	Moderada	Baixa	Não
Enterovírus	Considerável	Prolongada	Moderada	Baixa	Não
Hepatite A	Considerável	?	Moderada	Baixa	Não
Hepatite transmitida por via entérica, hepatite E	Considerável	?	?	Baixa	Não
Vírus de Norwalk	Considerável	?	?	Baixa	Não
Rotavírus	Considerável	?	?	Moderada	Não (?)
Protozoários:					
<i>Entamoeba histolytica</i>	Considerável	Moderada	Alta	Baixa	Não
<i>Giardia</i> sp	Considerável	Moderada	Alta	Baixa	Sim
<i>Cryptosporidium parvum</i> spp	Considerável	Prolongada	Alta	Baixa	Sim

FONTE: Adaptado da OMS (1995)

? Não conhecido ou não confirmado.

^a Período de detecção da fase infectante na água a 20 °C: reduzida – até 1 semana; moderada – de 1 semana a 1 mês; elevada – mais de 1 mês.

^b Quando a fase infectante encontra-se na água tratada em doses e tempos de contato tradicionais. Resistência moderada – o agente pode não ser completamente destruído; baixa resistência – o agente usualmente é destruído completamente.

^c Dose necessária para causar infecção em 50% dos voluntários adultos sãos; no caso de alguns vírus, pode bastar uma unidade infecciosa.

^d Patógeno oportunista.

resistência ao agente desinfetante, a capacidade de infectar e a possibilidade de existir reservatório animal.

5.8 Sistema Público de Abastecimento

De um modo geral, um sistema público de abastecimento capaz de atender os critérios de portabilidade da água é constituído pelos seguintes elementos/processos (Pesquisadores da Universidade Católica Portuguesa, 2011):

- I. Equipamento de captação, situado em poços, galerias de infiltração, nascentes, rios, lagos, represas, barragens, etc., para recolha de água bruta;
- II. Conduitas de adução, para transporte da água bruta, dos locais de captação às estações de tratamento;
- III. Estação de tratamento, cujas dimensões e complexidade depende da dimensão da população a servir e das características da água a tratar;
- IV. Equipamento para bombear a água entre a estação de tratamento e um ou mais reservatórios;
- V. Reservatórios em locais estratégicos, para que a água chegue ao consumidor com a pressão desejável. Os reservatórios também permitem acumular água com o objetivo de dar resposta a situações de emergência, ou atenuar eventuais défices nos períodos de grande consumo;
- VI. Rede de distribuição, constituída por vários tipos de condutas e canalizações que terminam nos locais de consumo.

Porém nas áreas rurais, ainda há localidades que não têm um processo de abastecimento público de água e assim as propriedades rurais utilizam de águas subterrâneas o que nem sempre está relacionado com padrão de água potável.

5.10 Tratamento da água no sistema público de abastecimento (Pesquisadores da Universidade Católica Portuguesa, 2011):

O tratamento da água tem como finalidade reduzir as impurezas existentes na água para torná-la potável através da:

- Clarificação, com o objetivo de remover impurezas por meio da combinação dos seguintes processos unitários: coagulação, floculação, sedimentação, flotação e filtração;

- desinfecção, para a inativação de organismos patogênicos;
- fluoretação, para a prevenção da cárie dentária;
- estabilização da água, destinada ao controle da sua corrosividade ou de sua capacidade de formar depósitos excessivos de substâncias insolúveis na água.

Dependendo da qualidade da água do local de coleta, o tratamento pode ser mais ou menos complexo, apresentando como padrão numa estação de tratamento de água (ETA), os seguintes processos:

I. arejamento (ou oxidação): que consiste em aumentar o contato da água com o ar, com o objetivo de eliminar gases (como o anidrido carbônico) e substâncias voláteis indesejáveis, precipitar o ferro e o manganês, e oxidar alguns compostos orgânicos que dão gosto e sabor à água;

II. mistura rápida: a água passa por um processo de agitação artificial intensa e recebe produtos coagulantes, como o sulfato de alumínio, com a finalidade de agregar as impurezas leves, que não sedimentam naturalmente;

III. floculação (ou coagulação): o processo onde a água recebe uma substância química chamada de sulfato de alumínio. Este produto faz com que as impurezas se aglutinem formando flocos para serem facilmente removidos.

IV. decantação (ou sedimentação): ocorre em tanques decantadores, como os flocos de sujeira são mais pesados do que a água eles caem e se depositam no fundo do decantador.

V. filtração: consiste em fazer passar a água por um leito filtrante constituído por saibro, areia com granulometria variável, ou outras matérias porosas. Nesta fase, a água passa por várias camadas filtrantes onde ocorre a retenção dos flocos menores que não ficaram na decantação. A água então fica livre das impurezas.

VI. Desinfecção/Cloração: tem como finalidade a eliminação dos microrganismos ainda existentes, e efetua-se através da adição de produtos químicos desinfectantes, geralmente cloro por ser o processo mais prático e econômico. Por esta razão, o processo de desinfecção é também denominado "cloragem", e os produtos mais utilizados são os hipocloritos de cálcio ($\text{Ca}(\text{ClO})_2$) ou de sódio (NaClO). O doseamento do desinfectante faz-se através de clorímetros e,

de um modo geral, o teor da solução base não deve exceder o limite de solubilidade do cloro à temperatura ambiente, cerca de 0,65 gramas por 100 gramas de água.

5.11 Tratamento doméstico da água (Pesquisadores da Universidade Católica Portuguesa, 2011):

O uso de água destinada diretamente para consumo coletadas em poços, rios e cisternas ou quando existir a suspeita de contaminação requer ações de tratamento doméstico sendo apontados alguns métodos de purificação a serem aplicadas no domicílio, conforme citam pesquisadores da Faculdade de Ciências Humanas da Universidade Católica Portuguesa (2011), devendo-se iniciar pela filtração e posterior ebulição ou desinfecção química:

- Filtração: deve ser o primeiro método caseiro a ser utilizado, realiza a retenção de impurezas. O tipo de filtro utilizado repercute diretamente na capacidade de retenção de microrganismos é limitada.

No mercado existe uma grande variedade de filtros domésticos, de cerâmica porosa (filtros de vela), de carvão vegetal, e de areia ou saibro, este último menos eficaz na retenção de microrganismos.

- Ebulição: possui simples execução e alta eficiência realizando desinfecção total dos microrganismos quando a água é fervida 100 °C, durante 20 minutos, embora o Ministério da Saúde estabeleça que 5 minutos já sejam suficientes. Devido a liberação de gases dissolvidos durante a ebulição, o sabor da água pode torna-se um pouco desagradável, devendo-se então realizar o arejamento, fazendo-se a transferência de um recipiente limpo para outro.

- Desinfecção química: os produtos mais utilizados são e os derivados do cloro (solução, pó, grânulos e comprimidos) e o iodo (solução e comprimidos):

- O cloro e seus derivados são desinfetantes eficazes e fáceis de aplicar. Destacando-se o hipoclorito de sódio a 2,5% disponibilizado nas unidades básicas de saúde e acessível a todos, onde 2 gotas são suficientes para desinfetar 1 litro de água, a qual deve ficar em repouso por 30 minutos, antes de ser ingerida. Outros derivados devem ser adicionados conforme orientações do fabricante, conforme a bula que os acompanha;

- A tintura de iodo a 2-8%: duas gotas de tintura a 2% são suficientes para desinfetar um litro de água (4 gotas a 8% se a água estiver muito poluída), a qual deve ficar em repouso 30 minutos, pelo menos, antes de ser ingerida.

O recipiente que será utilizado para o tratamento e armazenamento da água no domicílio deve estar limpo e ser de uso exclusivo para este fim.



Figura 1: Cartas sobre o tratamento domiciliar da água
FONTE: Ministério da Saúde, 2017.



Figura 2: Hipoclorito de sódio 2,5%
FONTE: Imagem livre da internet.

6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

A proposta de intervenção apresentada através deste trabalho refere-se a estimular o armazenamento adequado e o tratamento domiciliar da água destinada ao consumo humano nos povoados Ipiranga e Tapera pelas próprias unidades familiares através da capacitação dos Agentes Comunitários de Saúde como ser educador capaz de orientar, ensinar e fiscalizar a comunidade.

6.1 Descrição do problema selecionado

Embora a água destinada para consumo humano nos povoados Ipiranga e Tapera sejam coletada em poços artesianos e canalizada até as unidades familiares, mesmo possuindo monitoramento constante da sua qualidade nos pontos de extração através da vigilância sanitária do município, não possui tratamento antes da sua distribuição à população, que também a armazena de forma inadequada e consome sem o devido processo de filtração e descontaminação biológica.

Deve-se destacar que uma grande parcela da comunidade é composta por indivíduos com baixo nível educacional e presa aos seus hábitos com o discurso de que sempre bebia e armazenava a água daquele jeito, além de não existir sistema de esgoto público e cada residência constrói suas próprias fossas sem atender critérios técnicos de eficiência e proteção ambiental podendo contaminar os pontos de coleta da água.

6.2 Explicação do problema selecionado

Baseado no diagnóstico situacional produzido através da observação territorial, coleta de informações com os ACS durante as reuniões mensais da Equipe de Saúde da Família 03 e levantamento de dados na secretaria municipal de saúde através do serviço de vigilância sanitária em meio a diversas necessidades da comunidade priorizou-se em abordar a falta de água tratada para consumo humano nos povoados Ipiranga e Tapera em Igreja Nova/AL, embora ocorra a distribuição canalizada após ser extraída de poços da região.

Destaca-se que não existe sistema de esgoto para a comunidade, cada residência construiu fossas sem orientações técnicas para eficiência e proteção ambiental e dos pontos de coleta de água, ou seja, possuem capacidade de

contaminar os poços, onde a água é extraída e gerar danos a saúde de toda a comunidade.

Embora a vigilância sanitária realize avaliação regular da qualidade da água nos pontos de coleta, a mesma está susceptível em diversos momentos a ser contaminada, seja durante o trajeto do ponto de coleta até a residência ou durante o armazenamento domiciliar antes de ser consumida.

A problemática da falta de tratamento da água antes da distribuição aos povoados esta relacionada diretamente com o alto custo de investimento para fazê-lo sem um retorno significativo a nível populacional, vinculado a boa qualidade da água dos pontos de coleta e facilidade em se realizar o tratamento domiciliar, mas que não é adotado regulamente pela comunidade.

Assim, faz-se necessário a orientação e fortalecimento cultural do armazenamento adequado e do tratamento domiciliar da água, a fim de garantir padrões mínimos de qualidade para poder ser consumida pela comunidade.

6.3 Seleção dos nós críticos

6.3.1 Nós críticos

- Grande parcela da população analfabeta;
- Má compreensão sobre a importância e sobre as orientações em relação ao armazenamento e ao tratamento correto da água em domicílio;
- Tradições e cultura negando o tratamento apropriado da água antes do consumo;
- Fossas potencialmente capazes de contaminar os lenções freáticos e o local da coleta da água, pois foram construídas sem supervisão ou sem seguir normas técnicas de biossegurança;
- Capacitação do Agente Comunitário de Saúde como ser educador e não apenas um reprodutor de conhecimento, mas sim capazes de alterar as tradições ou adapta-las cativando a população que atende.

6.4 Operacionalização do plano de intervenções

Considerando a necessidade de uma solução em curto prazo em meio a problemática do consumo de água não tratada, mas canalizada, destinada as unidades familiares da zona rural dos povoados Ipiranga e Tapera no município de

Igreja Nova/ AL, associada as tradições da sua conservação inapropriada ligada diretamente ao grande índice populacional de analfabetos, bem como a existência de diversas fossas que fazem a coleta dos esgotos das residências, as quais possuem um grande potencial de contaminar os lenções freáticos, sendo então fatores capazes de gerar agravos a saúde local, a operacionalização do plano de intervenção priorizou estimular a educação ambiental da comunidade local no tocante aos cuidados com a água desde o seu armazenamento domiciliar até o seu consumo tendo como uma grande ferramenta a participação constante dos Agentes Comunitários de Saúde como seres educadores e fiscalizadores em saúde, afim de reduzir a proliferação de doenças que possuem a água como meio de propagação possibilitando uma melhor qualidade de vida as comunidade rural locais,

Assim, a operacionalização do plano de intervenção desenvolve-se sobre a tentativa de resolução dos principais nós críticos vinculados ao consumo da água não tratada na comunidade local, sendo eles:

- os maus hábitos de armazenamento e falta de tratamento domiciliar antes do consumo;
- a falta de educação ambiental vinculada ao grande índice de analfabetismo local que dificulta a compreensão de orientações simples para o tratamento domiciliar da água e seu armazenamento, a fim de garantir padrões mínimos de qualidade para poder ser consumida pela comunidade;
- a falta de capacitação continuada dos ACS afim de fortalecer o vínculo com a população local, bem como melhorar a orientação da população sobre os cuidados com a água, desde o seu armazenamento, consumo e descarte.

6.4 Desenho das operações sobre nó crítico – operações, projeto, resultados e produtos esperados, recursos necessários e críticos, viabilidade e gestão

Os quadros seguintes mostram o desenho das operações – para cada causa selecionada como “nós crítico”, as operações, projeto, os resultados esperados, os produtos esperados, os recursos necessários para a concretização das operações (estruturais, cognitivos, financeiros e políticos), baseado na metodologia do Planejamento Estratégico Simplificado (FARIA: CAMPOS; SANTOS, 2018).

Quadro 1 - Desenho das operações e viabilidade e gestão sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “Presença de doenças causadas pelo consumo de água não tratada”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família 03, do município Igreja Nova, estado de Alagoas.

Nó crítico 1	MAUS HÁBITOS
Operação	Consumo de água tratada
Projeto	ÁGUA BOA
Resultados esperados	Modificar os hábitos de 100% da população local para os cuidados com a água antes do consumo humano, seja para o tratamento ou armazenamento domiciliar correto.
Produtos esperados	Atividades educativas; Campanhas; Cursos de capacitação técnica para os profissionais da saúde.
Recursos necessários	Financeiros: recursos para impressos e divulgação; Político: adesão dos profissionais da saúde
Viabilidade do plano - recursos críticos	Financeiros: conseguir recursos para impressos e divulgação; Político: adesão dos profissionais da saúde como divulgadores de conhecimento; Conseguir espaço na rádio;
Controle dos recursos críticos - ações estratégicas	Secretaria de finanças: motivação indiferente – apresentar projeto justificando a sua necessidade e viabilidade; Secretaria de saúde e comunicação: motivação indiferente – apresentar projeto justificando a sua necessidade e viabilidade; População: motivação favorável
Acompanhamento do plano - responsáveis e prazos	Equipe Saúde da Família 03 durante as reuniões mensais
Gestão do plano: monitoramento e avaliação das ações	Médico e Enfermeiro da ESF 03

Quadro 2 - Desenho das operações e viabilidade e gestão sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “Falta de informação da população”, sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família 03, do município Igreja Nova, estado de Alagoas.

Nó crítico 2	DESCONHECIMENTO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Operação	Aumentar o nível de informação da população sobre: # a necessidade de consumir água tratada; # o descarte correto do esgoto; # poluição da água e do solo;
Projeto	SABER +
Resultados esperados	Toda a população informada sobre contaminação ambiental biológica, química e física possibilitando a prevenção de doenças;
Produtos esperados	Campanhas educativas na Unidade de Saúde da Família no rádio, na comunidade e na escola.
Recursos necessários	Cognitivo: conhecimento, estratégia de comunicação e pedagogia; Político: articulação intersetorial (parceria com o setor da educação) e adesão dos profissionais; Financeiro: recursos para impressos e divulgação;
Viabilidade do plano - recursos críticos	Político: articulação com o setor da educação; Financeiro: recursos para impressos e divulgação;
Controle dos recursos críticos - ações estratégicas	População: motivação favorável Secretaria de saúde e educação: motivação indiferente – apresentar projeto justificando a sua necessidade e viabilidade; Secretaria de finanças: motivação indiferente – apresentar projeto justificando a sua necessidade e viabilidade;
Acompanhamento do plano - responsáveis e prazos	Equipe Saúde da Família 03 durante as reuniões mensais
Gestão do plano: monitoramento e avaliação das ações	Médico e Enfermeiro da ESF 03

Quadro 3 - Desenho das operações e viabilidade e gestão sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema “necessidade de capacitação dos agentes comunitários de saúde”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família 03, do município Igreja Nova, estado de Alagoas.

Nó crítico 3	FALTA DE CAPACITAÇÃO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE
Operação	Aumentar o nível de informação da população sobre: # a necessidade de consumir água tratada; # o descarte correto do esgoto; # poluição da água e do solo;
Projeto	AGENTE EDUCADOR
Resultados esperados	Informar 100% da população sobre contaminação ambiental biológica, química e física possibilitando a prevenção de doenças;
Produtos esperados	Palestras; Capacitação para ter uma didática adequada no ensino do tratamento da água no domicílio dos analfabetos aos alfabetizados;
Recursos necessários	Cognitivo: conhecimento, estratégia de comunicação e pedagogia; Político: articulação intersetorial (parceria com o setor da educação) Financeiros: recursos para impressos e divulgação
Viabilidade do plano - recursos críticos	Político: articulação com o setor da educação; Financeiros: recursos para impressos e divulgação
Controle dos recursos críticos - ações estratégicas	População: motivada Secretaria de saúde e educação: motivação indiferente - indiferente – apresentar projeto justificando a sua necessidade e viabilidade; Secretaria de finanças: motivação indiferente – apresentar projeto justificando a sua necessidade e viabilidade;
Acompanhamento do plano - responsáveis e prazos	Equipe Saúde da Família 03 durante as reuniões mensais
Gestão do plano: monitoramento e avaliação das ações	Médico e Enfermeiro da ESF 03

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, fica notória a importância da qualificação do ACS como ser educador no processo de cuidados com a água no ambiente doméstico, através do incentivo do fortalecimento do seu vínculo com cada unidade familiar permitindo estimular o armazenamento e o tratamento correto, iniciando pela filtração e posteriormente pela adição adequada de hipoclorito de sódio conforme o volume a ser tratado ou orientando o processo de ebulição, sendo ambos eficazes para a desinfecção da água, principalmente ao interagir com analfabéticos e os mais carentes. Bem como deve atuar como agente fiscalizador e parceiro da comunidade, sendo capaz de poder construir uma ponte harmoniosa entre a população e a administração pública que possibilite o descarte correto do esgoto mediante orientação e supervisão dos órgãos competente, principalmente a vigilância sanitária e secretaria de obras. Permitindo então, a prevenção de doenças que possuem como meio de transmissão a água não tratada, passando então a evitar agravos a saúde quando fizer o seu consumo

Embora sejam orientações simples, esbarram intensamente nos hábitos locais que se perpetuam ao logo dos anos fazendo o consumo direto da água sem tratamento domiciliar, seu armazenamento inadequado e o descarte do esgoto doméstico em fossas simples que não se atentam ao distanciamento de fontes de coleta de água, às quais foram construídas sem seguir normas técnicas ou de proteção ambiental.

Assim, ações educacionais promovidas de forma ativa e constante pela equipe do Programa Saúde da Família 03, principalmente através dos Agentes Comunitários de Saúde associado ao suporte da administração pública municipal passam a ser capazes de gerar resultados em saúde promissores, prevenido doenças e possibilitando melhor qualidade de vida para a comunidade dos povoados Ipiranga e Tapera.

REFERENCIAS

- BARRETO, M.L Desigualdade em Saúde: uma perspectiva global. Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz, Salvador, BA, 2017.
- CAMPOS, F. C. C.; FARIA H. P.; SANTOS, M. A. Planejamento, avaliação e programação das ações em saúde. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2018. Disponível em:
https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/PLANEJAMENTO_AVALIA CAO_PROGRAMACAO_Versao_Final.pdf. Acesso em: 14 set. 2020.
- DE OLIVEIRA, et al. 2006. Sistema Simplificado para Melhoria da Qualidade da Água Consumida nas Comunidades Rurais do Semi-Árido do Brasil.
- FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS DA UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA, BRAGA. Enfermagem em Saúde Comunitária III. Portal de Saúde Pública, 2005. Disponível em: < http://www.saudepublica.web.pt/06-saudeambiental/061Aguas/AbastecimAgua_texto.htm#Ciclo_da_%C3%81gu_>. Acesso em: 10 jul. 2019.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Panorama, Igreja Nova – AL, 2019. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/igreja-nova/panorama>>. Acesso em: 10 jan. 2020.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Histórias e fotos, Igreja Nova – AL, 2019. Disponível em:
<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/igreja-nova/historico>>. Acesso em: 10 jan. 2020.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Estimativa população 2010. Disponível em:
<http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2010/POP2010_DOU.pdf>. Acesso em: 15 agosto. 2020.
- MATTA, G. C.; MOROSINI, M. V. G. Dicionário da Educação Profissional em Saúde. Atenção Primária à Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Maguinhas, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em:
<<http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/ateprisau.html>>.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Sobre o Programa Estratégia Saúde da Família, Agente Comunitário de Saúde, Brasília, 2019. Disponível em: < <https://www.saude.gov.br/acoes-e-programas/saude-da-familia/agente-comunitario-de-saude>>
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Cuidados com a água para consumo humano, Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/index.php/promocao-da-saude/52346-cuidados-com-a-agua-para-consumo-humano>>. Acesso em: 10 jun. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Sobre o Programa Estratégia Saúde da Família, 2019. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/acoes-e-programas/saude-da-familia/sobre-o-programa>>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE Secretaria de Vigilância em Saúde. Boas práticas no abastecimento de água : procedimentos para a minimização de riscos à saúde. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília 2006.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (MMA/MEC/IDEC). Manual de Educação para o consumo sustentável. Brasília, 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Diretrizes para a água potável, 4ª edição. Genebra, Suíça, 2011.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, (ONU). Unicef alerta que 2 mil crianças morrem diariamente de diarreia no mundo, 2013. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2013/03/1432481-unicef-alerta-que-2-mil-criancas-morrem-diariamente-de-diarreia-no-mundo#:~:text=O%20Fundo%20das%20Na%C3%A7%C3%B5es%20Unidas,e%20de%20h%C3%A1bitos%20de%20higien>>. Acesso em jan. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA (UNESCO), Relatório mundial das Nações Unidas sobre o desenvolvimento dos recursos hídricos, Fatos e dados. Colombella, Perúgia, Itália, 2017.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - BRASIL (OPAS Brasil), Folha informativa – Atenção primária à saúde, janeiro 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5858:folha-informativa-atencao-primaria-de-saude&Itemid=843
https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5858:folha-informativa-atencao-primaria-de-saude&Itemid=843>

WIKINPEDIA, Igreja Nova, 2019. Disponível em <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Igreja_Nova_\(Alagoas\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Igreja_Nova_(Alagoas))>.