



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

PROJETO DE EXTENSÃO

Título: PARASITOLOGIA ALÉM DOS MUROS: APLICAÇÃO DE RECURSOS TÉCNICO-EDUCATIVOS PARA O DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E PREVENÇÃO DE PARASITOSES INTESTINAIS NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DE DUAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE GLÓRIA E PAULO AFONSO, BAHIA, BRASIL.

Linha temática: Educação e Promoção em saúde.

Fundamentação teórica:

As parasitoses intestinais constituem um sério problema de saúde pública, principalmente em países em desenvolvimento, devido ao difícil acesso pela população mais carente, ao saneamento básico e à educação, uma vez que a transmissão desses agentes está diretamente relacionada com as condições de vida e de higiene. Este quadro torna-se mais grave por estarem constantemente relacionadas com desequilíbrio nutricional, morbidade, retardo no crescimento e no desenvolvimento cognitivo, além de poderem causar complicações significativas capazes de levar a óbito. Entretanto, muitas vezes são negligenciadas e esquecidas, já que os sintomas clínicos são inespecíficos ou confundidos com os de outras doenças (HOTEZ *et al.*, 2009).

O crescimento desordenado sem prévia organização de ações de saneamento básico, situação corriqueira em nosso país, é um fator determinante para uma distribuição desigual das enteroparasitoses e degradação ambiental, como a disposição inadequada de resíduos sólidos e esgotos sanitários. Este microambiente favorável facilita a disseminação e a possibilidade da existência de uma alta incidência de enteroparasitoses, assim como maior susceptibilidade à poliparasitismo e reinfecções, inclusive entre familiares (UCHÔA *et al.*, 2009). Segundo Fonseca *et al.* (2010) as parasitoses intestinais podem atingir índices de até 90% nos estratos populacionais nos níveis socioeconômicos mais baixos, estabelecendo uma relação direta com a diarreia e a desnutrição, as quais acarretam risco à saúde da criança.

Para que se obtenha efetivo controle das parasitoses intestinais são necessárias ações combinadas de terapêutica, saneamento e conscientização sanitária. Há de se considerar que, além da melhoria das condições socioeconômicas e da infraestrutura geral, é necessário o engajamento comunitário que é um dos aspectos fundamentais para implantação, desenvolvimento e sucesso de programas de controle. O que mais dificulta a implementação de



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

ações de controle, além do custo financeiro e das medidas técnicas, é a falta de projetos de educação sanitária com a integração da comunidade (UCHÔA *et al.*, 2009). Projetos que correlacionam à prevalência de enteroparasitoses com as condições higiênico-sanitárias, relacionadas à busca de fontes de infecção, como solo, água, resíduos localizados nas unhas, constituem importantes estratégias para controle e conscientização sanitária da população. Entretanto, implantação de práticas educativas que conduzam as pessoas a adquirir conhecimentos sobre as parasitoses, tornando-as capazes de atuarem na prevenção e redução da carga parasitária ainda é pouco empregada (HOTEZ *et al.*, 2009).

Segundo Ebling *et al.* (2012), a educação em saúde apresenta uma eficácia de prevenção das parasitoses comparada ao saneamento básico e superior ao tratamento em massa a longo prazo. Em virtude disto, torna-se importante além de determinar a prevalência das enteroparasitoses associando às condições higiênico-sanitárias, aplicar medidas de prevenção e controle nas comunidades, através da detecção de possíveis focos de infecção e promoção de estratégias em educação em saúde na área de abrangência de duas Unidades Básicas de Saúde dos municípios de Glória e Paulo Afonso, Bahia, Brasil.

Apresentação:

O presente projeto pretende expandir a educação popular e a aplicação de ações extensionistas atreladas à Universidade, desmistificando a barreira entre a instituição universitária e a população, e assim corroborando para criação de vínculo entre futuros profissionais e população adstrita. Os trabalhos de extensão nas Universidades brasileiras tentam destruir os “muros onde se encontram encastelados os detentores da ciência”, proporcionando um potencial em mão dupla entre a sociedade como um todo e o círculo universitário. O processo integrativo para tal fim busca benefícios bilaterais, através da integração do conhecimento formal ao conhecimento popular permitindo o crescimento do ser humano como um todo e a contextualização da universidade na realidade da sociedade que a cerca (UCHÔA *et al.*, 2009).

Os discentes participantes serão continuamente capacitados por equipe multidisciplinar em saúde para adquirir segurança, confiabilidade e espontaneidade na execução das técnicas e na transmissão dos conhecimentos adquiridos voltados para atender aos objetivos do projeto. Esta medida visa à formação de profissionais de saúde de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica, pautada pelo espírito crítico, pela cidadania e pela função social da educação superior, orientada pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Após a seleção dos pacientes diagnosticados com parasitoses intestinais, serão



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

empregadas estratégias de educação em saúde. Para as crianças, serão utilizados jogos educativos, pinturas e desenhos com medidas profiláticas individuais e coletivas de combate às parasitoses. Os adultos e os funcionários da UBS participarão de grupos de discussão, a fim de confrontar os conhecimentos populares com os científicos e reafirmar importantes medidas de controle e prevenção de parasitoses.

Através da apropriação do espaço local (perfil epidemiológico da população, contexto histórico e cultural, equipamentos sociais e outros considerados relevantes para intervenção no processo saúde-doença, como pesquisa de fontes de infecção), os estudantes, a equipe multidisciplinar e a população poderão desencadear processos de mudança das práticas de saúde, tornando-as mais adequadas aos problemas da realidade local. Assim a principal meta a ser atingida é a conscientização da comunidade frente a utilização de medidas de controle e prevenção de enteroparasitoses.

Justificativa:

No Brasil, as enteroparasitoses constituem um sério problema de saúde pública ocupando lugar de destaque no cenário das doenças tropicais. É uma enfermidade de origem multicausal e multifatorial, decorrente da interação de inúmeros fatores. A sua prevalência multiplica o risco de morbimortalidade tornando imprescindíveis investigações para que se possa traçar medida de controle direcionada à população suscetível (UCHÔA *et al.*, 2009). Muitos dos agravos parasitários à saúde infantil poderiam ser evitados se as doenças parasitárias não fossem negligenciadas no nosso país. As crianças continuam como o grupo mais vulnerável, uma vez que nessa faixa etária, seus hábitos de higiene são muitas vezes inadequados e, além disso, sua imunidade ainda não está totalmente eficiente para eliminação dos enteroparasitas (FONSECA *et al.*, 2010). Embora apresentem baixas taxas de mortalidade, as enteroparasitoses podem ocasionar fatores primordiais na fisiopatologia da anemia e da desnutrição proteico-calórica, que debilitam e incapacitam o indivíduo no desempenho de suas atividades físicas e intelectuais, particularmente nas faixas etárias mais jovens da população. As doenças parasitárias representam um aspecto comum e preocupante na realidade brasileira, visto que o país ainda sofre com a carência de infraestrutura sanitária, salientando que o processo de propagação das parasitoses tem como veículo a transmissão de água e de alimentos (HOTEZ *et al.*, 2009). Apesar da evidente evolução das ciências médicas, as populações mais carentes ainda enfrentam dificuldades relativas à assistência e cobertura dos serviços de saúde. Desse modo, tem-se a educação em saúde como uma estratégia à promoção a saúde na prevenção da disseminação das



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

enteroparasitoses. Nesse contexto, são necessárias ações combinadas de terapêutica, saneamento e conscientização sanitária para que se obtenha efetivo controle dessas enfermidades. Diversos estudos têm demonstrado que ações educativas e participativas da comunidade contribuem substancialmente para a redução da prevalência de parasitoses intestinais. Na medida em que problematiza e cria espaços de diálogo entre os atores envolvidos, a educação em saúde propicia a construção e difusão de um novo conhecimento que, ao mesmo tempo, inova em relação ao conhecimento crítico em saúde e aponta para caminhos institucionais e organizativos mais adequados à superação dos problemas de saúde. Trata-se de uma metodologia de construção de novos caminhos de intervenção coletiva. Segundo Ebling *et al.* (2012), ações de extensão em áreas carentes são consideradas de grande importância para a comunidade local, para a acadêmica e para a formação humanizada de médicos generalistas. É notória a necessidade e a relevância de estudos que atuem nesta área da saúde, tanto no diagnóstico quanto na implantação de medidas e atividades educativas preventivas. Os municípios de Glória e Paulo Afonso apresentam diferenças quanto ao perfil da população rural-urbana, condições de abastecimento e de saneamento básico. Esta pesquisa servirá como parâmetro de acompanhamento e avaliação das ações dos municípios em estudo, no que se refere às assistências preventivas das parasitoses no que tange serviços de atenção básica de saúde. Diante disto, este projeto propõe o diagnóstico clínico e laboratorial das parasitoses intestinais, bem como a aplicação de medidas profiláticas individuais e coletivas para difundir os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo estudante de medicina e que pode contribuir como agente sanitário ativo dentro de qualquer contexto social. Importante relatar que além das atividades puramente extensionistas, visa-se instigar os alunos participantes a empreenderem na pesquisa por meio da discussão de artigos científicos, publicação de artigos de revisão e relatos de casos relacionados a doenças infecto-parasitárias, bem como nas práticas laboratoriais em diagnóstico.

Objetivos:

Objetivo Geral

Determinar a prevalência de parasitoses intestinais, realizar um inquérito epidemiológico e promover estratégias de educação em saúde em residentes do município de Glória e Paulo Afonso, Bahia, Brasil.

Objetivos Específicos

- Determinar a prevalência das parasitoses intestinais por métodos coproscópicos em indivíduos residentes nestes municípios;



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

- Correlacionar às parasitoses intestinais com os hábitos de higiene-alimentares e as condições sanitárias.
- Identificar possíveis fontes de infecção parasitária nas residências dos indivíduos enteroparasitados;
- Promover estratégias de educação em saúde nos municípios de Glória e de Paulo Afonso, BA;
- Capacitar estudantes do curso de medicina, quanto ao diagnóstico laboratorial de enteroparasitoses e a aplicação de estratégias de promoção em educação em saúde;
- Acompanhar após o término do projeto a evolução no que se refere à conscientização, manutenção e divulgação dos conhecimentos pré-adquiridos.

Metas:

| META 1: Revisão da literatura e Capacitação | | | |
|--|---|-------------------------|------------|
| ATIVIDADES | INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO | DURAÇÃO PREVISTA | |
| | | INÍCIO | FIM |
| 1- Pesquisa de artigos científicos nos principais no banco de dados do <i>Scielo</i> e da <i>Bireme</i> , a partir das fontes <i>Medline</i> e <i>Lilacs</i> . | Atualização e aprofundamento do tema da pesquisa; | 1º mês | 5º mês |
| 2- Capacitação e sensibilização dos estudantes de medicina, <i>Campus Paulo Afonso</i> , quanto a importância do diagnóstico de enteroparasitoses e a aplicação de estratégias de controle-preventivas, através de palestras e da busca ativa de fontes de infecção. | Desenvolvimento de um pensamento crítico sobre o tema da pesquisa, através de discussões baseadas em artigos científicos. | 1º mês | 5ºmês |
| META 2: Determinação da prevalência de enteroparasitoses | | | |
| ATIVIDADES | INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO | DURAÇÃO PREVISTA | |
| | | INÍCIO | FIM |
| 1- Recrutamento dos sujeitos da pesquisa; | Pacientes atendidos pela UBS, que faz parte do estudo, apresentando sintomas sugestivos de enteroparasitoses; | 1º mês | 5º mês |
| 2- Coleta e exame coprocópico de fezes; | Realização dos métodos de exame de fezes: Hoffmann e Faust; | 1º mês | 5º mês |
| 3- Tabular os resultados obtidos; | Elaboração de tabelas no Excel; | 1º mês | 5º mês |
| 4- Analisar os dados através de testes estatísticos; | Aplicação de testes estatísticos. | 6º mês | 7ºmês |
| META 3: Inquérito epidemiológico | | | |
| ATIVIDADES | INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO | DURAÇÃO PREVISTA | |
| | | INÍCIO | FIM |
| 1- Entrevistar os sujeitos da pesquisa quanto aos hábitos higiênico-sanitários e em relação a infecção; | Realizar esta entrevista através de um questionário; | 1º mês | 5º mês |
| 2- Pesquisar possíveis fontes infecção | Analisar através de métodos de exame | 6º mês | 9º mês |



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

| | | | |
|--|--|-------------------------|------------|
| | parasitológico: - o solo do perímetro das casas dos sujeitos da pesquisa; - a água que utilizam para beber e para cozinhar; - o material subungueal dos pacientes positivos para enteroparasitoses; - as fezes dos manipuladores de alimentos. | | |
| META 4: Elaboração do relatório parcial | | | |
| ATIVIDADES | INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO | DURAÇÃO PREVISTA | |
| | | INÍCIO | FIM |
| 1- Construção do relatório parcial | Confrontar os resultados obtidos com os estudos encontrados na literatura. | 5° mês | 6° mês |
| META 5: Aplicação de estratégias de educação em saúde | | | |
| ATIVIDADES | INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO | DURAÇÃO PREVISTA | |
| | | INÍCIO | FIM |
| 1- Desenvolver estratégias de educação em saúde com o intuito de controlar e prevenir as parasitoses intestinais. | Panfletos e comunicados de convite para participação de grupos de discussão sobre o tema; Painéis e murais fixados nas UBS e em escolas; Construção de jogos educativos. | 9° mês | 12° mês |
| META 6: Elaboração do relatório final | | | |
| ATIVIDADES | INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO | DURAÇÃO PREVISTA | |
| | | INÍCIO | FIM |
| 1- Construção do relatório final | Confrontar os resultados obtidos com os estudos encontrados na literatura. | 10° mês | 12° mês |
| Resultados Esperados: | | | |
| Com os resultados obtidos pretende-se: | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Conscientização da população sobre a importância da educação sanitária no controle e prevenção das parasitoses intestinais;• Aprofundamento dos conhecimentos e maior sensibilização dos estudantes de medicina para os problemas socioeconômicos, no que tange as condições sanitárias da região, permitirá o crescimento do ser humano como um todo. Assim, propiciará a formação de recursos humanos desenvolvendo no aluno habilidades, conhecimento e atitudes sobre diagnóstico parasitológico e estratégias de educação em saúde, que é essencial para a edificação de médicos humanizados;• Apresentação de trabalhos em congressos científicos específicos da área (nacional e internacional - XXIV Congresso Brasileiro de Parasitologia e o XXII <i>Congreso de la Federación Latinoamericana de Parasitología</i>);• Elaboração de relatórios e a construção de artigo científico para provável publicação em | | | |



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

revista específica da área.

Metodologias:

1. Tipo de estudo

Estudo descritivo, transversal, com o intuito de estimar a prevalência de enteroparasitoses em indivíduos sintomáticos, realizar um inquérito epidemiológico e promover estratégias de educação em saúde em residentes do município de Glória e Paulo Afonso, Bahia, Brasil.

2. Descrição da área de estudo

O estado da Bahia é o maior da Região Nordeste do Brasil e o quinto do País em extensão territorial. Sua área, de 564.692,67 km², corresponde a 36,3% da Região e a 6,6% do País (Figura 1). Geograficamente, a sua localização tem as seguintes coordenadas: 8°30' a 18°30' latitude sul e 37°30' a 46°30' longitude oeste. Limita-se, ao norte, com os estados do Piauí, de Pernambuco, Alagoas e Sergipe; a oeste, com Goiás e Tocantins; ao sul, com Minas Gerais e Espírito Santo, e, a leste, com o Oceano Atlântico. O estado da Bahia é composto de 417 municípios, 7 distribuídos em 7 mesorregiões e 32 microrregiões homogêneas. A mesorregião baiana do Vale do São Francisco é formada pela união de 27 municípios agrupados em quatro microrregiões (Barra, Bom Jesus da Lapa, Juazeiro e Paulo Afonso). A microrregião de Paulo Afonso contempla os municípios de Paulo Afonso, Abaré, Chorrochó, Glória, Macururé e Rodelas. O município de Glória e de Paulo Afonso fazem fronteira com os estados de Pernambuco e Alagoas e com os municípios de Santa Brígida (BA), Rodelas (BA), Delmiro Gouveia (AL) e Jeremoabo (BA). O município de Glória possui área territorial de 1.255,562 km² com população estimada de 15.073 habitantes, destes 18% vivem em área urbana e 82% na zona rural. Já o município de Paulo Afonso, possui área de 1.579,722 km² com uma população de 108.419 habitantes, destes 86% são habitantes da área urbana, enquanto que 14% da zona rural (CENSO, 2010). Paulo Afonso é considerado a 7ª economia do estado da Bahia e se posiciona entre as 20 maiores cidades do interior do Nordeste, excluindo-se as que compõem alguma região metropolitana.

3. Caracterização da amostra

O estudo será conduzido em residentes do município de Glória e de Paulo Afonso do estado da Bahia, de ambos os sexos e diferentes faixas etárias. A demanda espontânea será composta por pacientes atendidos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Glória e de Paulo Afonso apresentando sintomas sugestivos de parasitose intestinal. Os indivíduos, objeto do estudo, serão esclarecidos sobre os objetivos do projeto e assinarão o termo de consentimento livre e



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

esclarecido (TCLE) informando a sua participação conforme normas estabelecidas pelo Comitê de Ética (APÊNDICE 1). Os indivíduos menores de 18 anos apenas participarão da pesquisa após consentimento dos seus responsáveis, através do termo de assentimento (APÊNDICE 2). Este projeto será submetido ao Comitê de Ética e Deontologia em Estudos e Pesquisa da UNIVASF.

3.1 Critérios de inclusão e exclusão

a) Critérios de inclusão: - Indivíduos com diversas faixas etárias e ambos os sexos; - Ser morador das comunidades selecionadas; - Ter sido atendido na UBS das comunidades selecionadas;- Apresentar sintomas sugestivos de parasitose intestinal (diarreia, cólicas abdominais, constipação intestinal); - Consentir em participar do estudo e assinar o TCLE; - Menores de 18 anos, os responsáveis legais deverão permitir a sua participação através do termo de assentimento.

b) Critérios de exclusão: - Ser morador de uma comunidade diferente das selecionadas; - Não apresentar sintomas sugestivos de enteroparasitoses; - Não consentir em participar do estudo e não assinar o TCLE; - Os responsáveis legais dos menores de 18 anos não permitirem a sua participação na pesquisa e não assinarem o termo de assentimento.

4. Cálculo amostral

Foi aplicado a fórmula $n = Z^2 \cdot P \cdot (1-P) / (D^2)$. Em que Z corresponde ao valor da distribuição normal padrão correspondente ao nível de confiança desejado, P - prevalência esperada e D - erro máximo aceitável na estimativa (semi-amplitude do IC - medida de precisão). Baseado nos estudos atuais, a estimativa média de prevalência de enteroparasitoses utilizada foi de 48%. O IC de 95% e D de 8% (definida com base no desvio padrão dos estudos levantados). Assim, o tamanho amostral calculado foi de 150 indivíduos para cada comunidade. Considerando-se possíveis perdas e problemas relacionados com o recrutamento e execução do projeto, será necessário aumentar cerca de 10% o tamanho da amostra, assim o valor do N é igual a 165 indivíduos por comunidade. Por serem 2 comunidades, o N total necessário para o estudo foi estimado em 330 indivíduos.

5. Capacitação dos alunos

Os estudantes serão continuamente capacitados por equipe multidisciplinar em saúde e por especialistas em exames laboratoriais, farão um treinamento prático prévio para adquirir segurança, confiabilidade e espontaneidade na execução das técnicas e na transmissão dos conhecimentos adquiridos voltados para atender os objetivos do projeto.

6. Inquérito epidemiológico



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

Os pacientes que responderem aos critérios de inclusão serão entrevistados através de um questionário individual quanto aos dados pessoais, hábitos de higiene-alimentar, saneamento básico da região e quanto à infecção (APÊNDICE 3).

7. Coleta e análise parasitológica

As amostras fecais fornecidas por cada paciente, após instruções prévias, serão acondicionadas em frasco coletor com conservante (formol a 10%). Será solicitado a coleta de 3 amostras de fezes em dias alternados (3-6 dias) para realização de exame parasitológico de fezes. Para pesquisa de cisto de protozoários e ovos de helmintos serão utilizados os métodos: direto (Lugol), sedimentação espontânea (Hoffmann) e centrífugo-flutuação pelo sulfato de zinco (Faust), serão analisadas em microscopia óptica (10x e 40x). Parte do material fecal será guardada a -20°C para posterior investigação por ELISA.

7.1 Sedimentação espontânea - Hoffmann

O princípio do método consiste na precipitação de partículas, inclusive de cistos, ovos e larvas de parasitos ao fundo do cálice de sedimentação, devido a força de gravidade. Para isto, deve-se colocar cerca de 5g de fezes, coletados de várias partes do bolo fecal, em copo graduado ou becker de 250mL. Completar o volume de 50 a 60mL de água corrente e misturar vigorosamente. Preparar a suspensão juntando 100mL de água corrente e filtrar essa suspensão através de gaze dobrada 4 vezes, recolhendo-a em copo de sedimentação de capacidade de 125mL. Se necessário, adicionar água corrente, até completar aproximadamente $\frac{3}{4}$ do volume do copo cônico. Deixar a suspensão em repouso durante 1 a 2 horas e com uma longa pipeta capilar, fixada a um bulbo de borracha, coletar uma pequena porção do sedimento na camada inferior, depositando sobre uma lâmina. Em seguida, acrescentar uma gota de Lugol e a lamínula. A amostra será analisada sob microscopia de luz utilizando objetivas de 10x e 40x.

7.2 Centrífugo-flutuação pelo sulfato de zinco - Faust

Este método tem o fundamento da flutuação de cistos de protozoários e ovos leves de helmintos em solução de sulfato de zinco. Para isto, deve-se colocar 1 ou 2g de fezes coletadas de várias partes do bolo fecal em frasco contendo 10mL de água. Filtrar a suspensão através de gazes dobradas em quatro vezes e receber o filtrado em um tubo cônico de centrífuga de 15mL. Adicionar água corrente até completar $\frac{2}{3}$ da capacidade do tubo. Centrifugar a 2500rpm por 1 minuto. Decantar o sobrenadante e adicionar 1 a 2mL de água corrente ao sedimento, antes de ressuspendê-lo. Completar com água $\frac{2}{3}$ do volume do tubo, agitar e centrifugar, repetir estas etapas, até que o sobrenadante apresente-se relativamente claro. Depois que o último



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

sobrenadante é decantado, adicionar 1 a 2mL do reagente e ressuspender o sedimento: completar com sulfato de zinco 33% até 0,5cm da borda do tubo e centrifugar a 2500rpm por 1 minuto. Cuidadosamente, remover o tubo da centrifuga e, sem agitação colocá-lo em uma estante em posição vertical. Com uma alça de arame (diâmetro de 5 a 7 mm) tocar no centro da membrana formada na superfície, transferido várias alçadas para uma lâmina de microscopia. Examinar ovos larvas e cistos. Posteriormente, encher o tubo até a borda com solução de sulfato de zinco. Colocar uma lamínula (22 x 22 mm) na superfície do tubo. Deixando-a em contato com o líquido durante 8 a 10 minutos. Remover a lamínula, invertendo a sua posição e colocar a face com a gota sobre uma lâmina, contendo previamente uma gota do corante Lugol. Examinar para larvas e cistos sob microscopia de luz utilizando objetivas de 10x e 40x.

7.3 Pesquisa de fontes de infecção

Nos indivíduos diagnosticados com parasitose intestinal, será realizada visitas domiciliares com o intuito de coletar o material subungueal e amostras de solo de áreas no perímetro das residências, as quais crianças mantenham contato. Estas amostras serão analisadas pelo método de sedimentação espontânea, citado anteriormente.

8. Educação em saúde

Com os integrantes da comunidade, serão formados grupos de discussão, a fim de confrontar os conhecimentos científicos e popular sobre a parasitose, como: os modos de transmissão, ciclo biológico do parasito, sinais e sintomas da doença, medidas profiláticas individuais e coletivas de combate às parasitoses.

Os materiais educativos que serão construídos para divulgação na comunidade:

- **Panfletos e comunicados de convite:** pequenos panfletos no modelo convite para ser distribuído pelos agentes de saúde aos moradores de suas micro-áreas, convidando para os grupos;
- **Painéis e murais:** sobre a temática abordada, colocados na UBS, escolas, locais públicos de grande movimentação de pessoas na área de abrangência da ESF (Estratégia Saúde da Família);

A atividade educativa proposta para as crianças será o uso de jogos educativos. O ambiente lúdico que o jogo proporciona cria um espaço privilegiado para a promoção da aprendizagem (EBLING *et al.*, 2012). Também serão aplicadas brincadeiras para lavagem das mãos e atividades relacionadas, como pintura e desenho. Estas atividades serão aplicadas para que as crianças compreendam melhor as informações repassadas pela equipe e assim, reduza a



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

exposição a novas infecções. Para os funcionários da UBS, serão realizados grupos focais, a fim de reafirmar alguns conhecimentos importantes de controle e prevenção de parasitoses.

9. Análise estatística

As diferenças estatísticas entre as variáveis investigadas serão calculadas em programa estatístico *GraphPad Prism* versão 5.0, empregando-se os testes do Qui-Quadrado (χ^2) e de McNemar, adotando nível de significância de 5%.

Plano de trabalho do aluno bolsista e do voluntário:

O candidato à bolsa do projeto de extensão, participará ativamente do projeto de pesquisa e realizará as seguintes tarefas:

1. *Participação em capacitações segundo orientações do coordenador do projeto;*
2. *Auxílio na organização dos materiais utilizados na coleta;*
3. *Coleta e processamento das amostras, utilizando as técnicas: Método de Sedimentação Espontânea - Hoffmann e Centrifugo-flutuação pelo Sulfato de zinco - Faust;*
4. *Realização de visitas domiciliares dos pacientes enteroparasitados para pesquisa de fontes de infecção;*
5. *Análise dos resultados obtidos;*
6. *Confecção de atividades de promoção em saúde: cartazes, folders, banners, jogos lúdicos;*
7. *Participação ativa na execução de atividades de promoção em educação em saúde: grupos de discussão;*
8. *Elaboração de relatórios de atividades (a cada dois meses), parcial (seis meses) e final (doze meses);*
9. *Levantamento bibliográfico, realização de resumos e painéis para apresentação de resultados em congressos;*
10. *Participação na X Mostra de Extensão que ocorrerá no campus de Senhor do Bonfim (BA) em 2015 e de outras atividades desenvolvidas nos eventos de extensão da UNIVASF;*
11. *Participação e apresentação de seminários em reuniões científicas do laboratório;*
12. *Confecção de artigo científico para provável publicação em revista específica da área.*

Plano de trabalho do coordenador:



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

O professor coordenador do projeto de extensão, participará ativamente do projeto de pesquisa, através das seguintes tarefas:

1. *Coordenação das atividades e da equipe multidisciplinar;*
2. *Capacitação dos alunos participantes do projeto de extensão;*
3. *Orientação da organização dos materiais utilizados na coleta, execução dos exames parasitológicos e análise dos resultados obtidos;*
4. *Auxílio na elaboração de atividades de promoção em saúde: cartazes, folders, banners, jogos lúdicos;*
5. *Orientação e participação na execução de atividades de promoção em educação em saúde;*
6. *Orientação na elaboração do relatório parcial e final;*
7. *Envio do relatório parcial e final, após seis meses do início do projeto e até o trigésimo dia após a conclusão do projeto, respectivamente;*
8. *Orientação no levantamento bibliográfico, realização de resumos e painéis para apresentação de resultados em congressos;*
9. *Participação na X Mostra de Extensão que ocorrerá no campus de Senhor do Bonfim (BA) em 2015 e de outras atividades desenvolvidas nos eventos de extensão da UNIVASF;*
10. *Orientação na confecção de artigo científico para provável publicação em revista específica da área.*

Público-Alvo:

- Pacientes com sintomas sugestivos de parasitose intestinal (n=165) atendidos na UBS Augusto da Silva do município de Glória;
- Pacientes com sintomas sugestivos de parasitose intestinal (n=165) atendidos na UBS Santa Inês do município de Paulo Afonso.

**Nº de
Pessoas
Beneficiadas**

No mínimo 330
pessoas.

Cronograma de Execução

| Evento | Período | Observações |
|--|----------------|---|
| Submissão ao Comitê de Ética; | 12/14 a 02/15 | - |
| Seleção dos alunos participantes, serão quatro discentes do curso de Medicina, campus Paulo Afonso, BA; | 01/15 | Serão selecionados em duas etapas: - avaliação dos conhecimentos sobre a |



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

| | | |
|--|---------------|---|
| | | área do projeto de extensão; - entrevista, com o intuito de observar o real interesse na participação deste projeto. |
| Revisão da literatura; | 01/15 a 03/15 | - |
| Capacitação dos alunos participantes da pesquisa; | 01/15 a 07/15 | Esta capacitação será obrigatória para todos os discentes participantes. |
| Coleta das amostras e inquérito epidemiológico; | 02/15 a 06/15 | As coletas de fezes e entrevistas dos pacientes participantes serão realizadas semanalmente |
| Processamento das amostras; | 02/15 a 06/15 | O processamento das amostras será realizado após a coleta. |
| Tabulação dos dados; | 02/15 a 06/15 | Os dados serão tabulados no programa Excel, com o objetivo de facilitar as análises estatísticas posteriormente. |
| Análise estatísticas dos dados; | 06/15 a 07/15 | Será realizado através do programa estatístico <i>GraphPad Prism</i> versão 5.0. |
| Construção de resumos para apresentação em congressos; | 06/15 a 07/15 | Seguindo a padronização dos resumos especificada pelos congressos escolhidos. |
| Elaboração do relatório parcial; | 07/15 a 09/15 | Cumprimento de pré-requisito do edital. |
| Participação na X Mostra de Extensão que ocorrerá no campus de Senhor do Bonfim (BA) em 2015 e de outras atividades desenvolvidas nos eventos de extensão da UNIVASF; | 08/15 a 11/15 | - |
| Promoção de estratégias de controle-prevenção em educação em saúde; | 09/15 a 12/15 | Serão realizados grupos de discussão com a comunidade e com os funcionários das UBS. Para as crianças, as estratégias utilizadas serão jogos educativos, pinturas e desenhos. |
| Participação e apresentação de resumos no XXIV Congresso Brasileiro de Parasitologia que será realizado na Cidade de Salvador, BA, junto com o XXII Congresso | 10/15 | - |



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

| | | |
|--|---------------|--|
| <i>de la Federación Latinoamericana de Parasitología (FLAP).</i> | | |
| Confecção do relatório final; | 12/15 a 02/16 | Cumprimento de pré-requisito do edital. |
| Construção do esboço do artigo científico. | 12/15 a 02/16 | Será finalizado após o período de vigência da bolsa. |

Acompanhamento e Avaliação

Indicadores: Questionários; *feedback* sobre o conhecimento teórico-prático discutido após as atividades desenvolvidas; reuniões de acompanhamento; relatórios das atividades e plano operacional para cumprimento das metas e objetivos. A prevalência de enteroparasitoses e o inquérito epidemiológico realizado na comunidade serão devidamente tabulados e analisados através de testes estatísticos. Com o intuito de observar:

- Prevalência de enteroparasitoses, inquérito epidemiológico e focos de infecção nas residências dos pacientes atendidos pela UBS;
- Conscientização da comunidade aos riscos das parasitoses intestinais;
- Desenvolvimento de conhecimento crítico dos estudantes de medicina para os problemas socioeconômicos, no que tange as condições sanitárias das comunidades carentes do município de Glória e Paulo Afonso, BA;

Ao final de execução do projeto serão aplicados questionários para verificar o grau de conhecimento adquirido pela comunidade.

Sistemática:

- Os responsáveis pelo projeto (coordenador, docente de apoio ou os servidores técnicos) deverão estar presentes nos dias de captação dos participantes, para auxiliar o convite dos pacientes com sintomas sugestivos de enteroparasitoses, a explicação dos objetivos do projeto e o consentimento pelo TCLE). Durante as atividades de promoção de educação em saúde, deverão acompanhar “*in loco*” as atividades realizadas pelos graduandos;

- Reuniões de acompanhamento (quinzenalmente) com os discentes e colaboradores no sentido de captar fragilidades e resolver as dificuldades que venham a existir no desenvolvimento das atividades;

- Envio de relatórios das atividades (bimestral), contendo frequência, atividades realizadas com fotos, dificuldades encontradas e sugestões de melhorias, com o intuito de avaliar o cumprimento dos objetivos e das metas com os graduandos extensionistas. Além do envio dos relatórios parcial e final.



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

Referências Bibliográficas

1. EBLING, S.B.D.; FALKEMBACH, E.M.; SILVA, M.M.; SILVA, S.O. Popular education and health education: a necessary link in health practices. J Nurs UFPE on line. 6(9): 2285-9, 2012.
2. FONSECA, E.O.L.; TEIXEIRA, M.G.; BARRETO, M.L.; CARMO, E.H.; COSTA, M.C.N. Prevalência e fatores associados às geo-helminthiases em crianças residentes em municípios com baixo IDH no Norte e Nordeste brasileiros. Cad. Saúde Pública. 25(1):143- 152, 2010.
3. HOTEZ, P.J.; FENWICK, A.; SAVIOLI, L.; MOLYNEUX, D.H. Rescuing the bottom billion through control of neglected tropical diseases. The Lancet. 373(9674): 1570-1575, 2009.
4. UCHÔA, C.M.A. ALBUQUERQUE, M.C.; CARVALHO, F.M.; FALCÃO, A.O.; OTILIO, P.S.; BASTOS, M.P. Parasitismo intestinal em crianças e funcionários de creches comunitárias na cidade de Niterói-RJ, Brasil. Rev. de Patologia Tropical. 38(4): 267-278, 2009.

Proposta Orçamentária

| Rubrica | Justificativas | Valor (R\$) |
|---|---|--------------------|
| Custeio | - | - |
| Bolsa de Extensão | A bolsa de extensão será para um aluno de Medicina (campus de Paulo Afonso, BA), após seleção prévia. | 4.800,00 |
| Material de Consumo: - Tubos coletores; - Lâminas; - Lamínulas; - Mascaras; - Gaze; - Sulfato de zinco (500g). | Materiais necessários para a realização dos exames parasitológicos; | 600,00 |
| Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica | Confecção de panfletos, material a ser distribuído nas comunidades da área de abrangência das UBS de estudo e <i>banners</i> , expostos nos grupos de discussão educativas. | 200,00 |
| Total | | 5.600,00 |

Co-Financiamento

(Informe se o Projeto terá outro financiamento além do PIBEX – 2015/2016)

| | | |
|--|---------------------|-------------|
| | Agências de Fomento | Quais? Não. |
| | Outros | Quais? Não. |