



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

O CONHECIMENTO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE
PARASITOLOGIA EM UMA ESCOLA ESTADUAL DO MUNICÍPIO
DE VALENÇA - RJ

Elaborado por

THAMIRES REZENDE ARAÚJO

Orientadora

Profa. Dra. PATRÍCIA FAMPA NEGREIROS LIMA

THAMIRES REZENDE ARAÚJO
PATRÍCIA FAMPA NEGREIROS LIMA

O CONHECIMENTO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE
PARASITOLOGIA EM UMA ESCOLA ESTADUAL DO MUNICÍPIO
DE VALENÇA - RJ

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

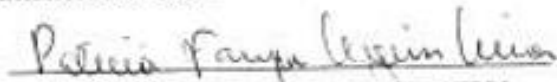
Janeiro – 2017

O CONHECIMENTO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE
PARASITOLOGIA EM UMA ESCOLA ESTADUAL DO MUNICÍPIO
DE VALENÇA - RJ

THAMIRES REZENDE ARAÚJO

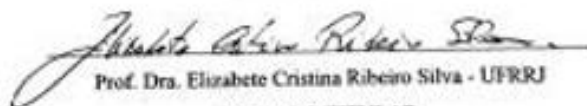
MONOGRAFIA APROVADA EM: 11/01/2017

BANCA EXAMINADORA:



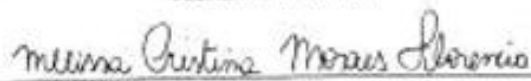
Profa. Dra. Patrícia Fampa Negreiros Lima - UFRRJ

PRESIDENTE



Prof. Dra. Elizabete Cristina Ribeiro Silva - UFRRJ

MEMBRO TITULAR



MSc. Melissa Cristina Moraes Florencio - UFRRJ

MEMBRO TITULAR

Profa. Dra. Lucia Helena Pinto-da-Silva - UFRRJ

MEMBRO SUPLENTE

“Todo ponto de vista é a vista de um ponto”
Leonardo Boff

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar aos meus pais que são os maiores incentivadores de toda a trajetória que tracei e os maiores merecedores de todo o sucesso que eu puder alcançar. Tudo que fiz e faço é graças a vocês e por vocês. Obrigada por confiarem em mim e não me deixar desistir, nunca.

Aos meus familiares, que de forma geral foram grandes incentivadores de tudo o que pude conquistar até aqui, em especial à Tia Vânia que sempre me ouviu, me apoiou e foi também grande incentivadora para que eu não desistisse dos meus objetivos e sonhos.

À Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro que com sua beleza me conquistou e me deu forças a cada manhã enquanto pedalava para as aulas ou a cada por do sol no lago do IA que renovava e me fazia acreditar em dias melhores e que este dia chegaria. Agradeço também por ter me mostrado a beleza das Ciências Biológicas e por ter me dado a oportunidade de conhecer pessoas das quais jamais esquecerei.

Um agradecimento a parte as pessoas especiais que conheci na turma 2012.1: Bruna, Diogo, Duda, Fê, Gui, Karol e Mineiro. Cada um com seu jeitinho único me fez crescer, me proporcionou momentos inesquecíveis e fizeram com que a jornada por mais difícil que pudesse parecer fosse mais leve.

Não posso deixar de fazer um agradecimento à parte ao amigo-irmão que ganhei, que me ouviu, enxugou minhas lágrimas, me fez chorar de rir, me fez dançar e aproveitar tudo que pude. Gui, sou eternamente grata por tudo o que vivemos e tudo o que aprendi com você, obrigada.

As integrantes do Laboratório de Parasitas e Vetores, companheiras de experimentos, risadas, desesperos e choros meu agradecimento especial.

À minha orientadora Patrícia Fampa, por ter sido mais que uma orientadora, foi mãe, amiga e acreditou em mim, me incentivando para que eu não desistisse dos meus objetivos e foi fundamental na realização deste trabalho.

À Morada do Albert, que me acolheu desde o segundo período, e que em todas as suas formações (que não foram poucas) me ensinou que viver e conviver com outras pessoas além de muito importante é desafiador e requer muita paciência. Da Morada, deixo meu agradecimento especial a Clarissa, que me alimentou, segurou minha mão em momentos difíceis, aconselhou e aturou meu mau humor sem nunca desistir de mim.

Aos meus amigos de Valença que trouxe comigo no meu coração, que entenderam que a distância se fazia necessária e que a ausência por vezes física, nunca foi empecilho para que a amizade permanecesse.

Ao professor Benjamim Pinto pela ajuda com referências dos textos ligados a área da educação.

Ao Anderson Vargas pela ajuda com a análise dos resultados.

Aos diretores da escola que me receberam de braços abertos e a todos os alunos que com toda boa vontade e paciência participaram da atividade, sem eles este trabalho não teria sido realizado.

Ao senhor Pedro, funcionário do Laboratório de Análises Clínicas de Valença pela disponibilidade e receptividade para me disponibilizar os dados das doenças parasitárias do município.

À Deus por me permitir viver esses momentos que serão guardados na memória e no coração para sempre.

RESUMO

A parasitologia estuda os parasitos animais e vegetais, suas morfologias, diagnóstico, tratamento e epidemiologia das doenças parasitárias. Algumas doenças parasitárias são classificadas como doenças negligenciadas e cerca de um bilhão de pessoas do mundo podem estar infectadas por estas doenças. Fatores geográficos como o clima favorecem a adaptabilidade dos parasitos bem como condições socioeconômicas, como falta de infraestrutura e higiene, sendo então os locais com climas tropicais os que exibem maiores índices de doenças parasitárias. O Brasil se apresenta como país endêmico para várias dessas doenças, sendo uma realidade do cotidiano em nosso país. Um caminho para se reverter essa situação é através da educação e informação. A educação em saúde dentro da sala de aula é um processo de ensino aprendizagem onde o educador deve assumir o papel de facilitador de descobertas sobre a realidade. Tendo em vista que a parasitologia está inserida no currículo escolar no 7º ano do Ensino Fundamental e no 2º ano do Ensino Médio, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o conhecimento dos alunos do 3º ano do Ensino Médio de uma escola estadual no município de Valença sobre parasitologia. A avaliação do conhecimento se deu pela aplicação de um questionário, sendo as respostas analisadas. Uma palestra/aula sobre parasitoses intestinais foi ministrada aos alunos, abordando as seis doenças parasitárias registradas no município nos últimos meses, sendo o mesmo questionário novamente aplicado após a palestra. Foi observado que a palestra influenciou positivamente no conhecimento dos alunos, mas não houve uma melhora significativa. É preciso que os alunos tenham mais conhecimentos sobre Saúde Pública, pois é um tema de grande importância e pode ajudar na prevenção de um grande número de doenças. Dessa forma, eles poderão também atuar como agentes transformadores na sua família, na sua comunidade e na sociedade em geral.

Palavras chave: parasitologia, doenças parasitárias, ensino de biologia.

ABSTRACT

Parasitology studies animal and plant parasites, their morphology, diagnosis, treatment and epidemiology of parasitic diseases. Some parasitic diseases are classified as neglected diseases and approximately one billion people worldwide may be infected by these diseases. Geographic factors such as climate favor the fitness of the parasites as well as socioeconomic conditions, such as lack of infrastructure and hygiene, and that is why areas that exhibit tropical climates show the highest rates of parasitic diseases. Brazil presents itself as an endemic country for several of these diseases, being a daily reality in our country. One way to reverse this situation is through education and information. Health education within the classroom is a process of teaching-learning where the educator must assume the role of facilitator of discoveries about reality. Considering that parasitology must be inserted in the school curriculum in the 7th year of elementary school and in the second year of high school, the present study aimed to evaluate the knowledge of the students of the 3rd year of high school in a state school in the city of Valença on parasitology. The evaluation of the knowledge was conducted through the application of a questionnaire, and the answers were posteriorly analyzed. A lecture / lesson about intestinal parasitosis was given to the students, addressing the six parasitic diseases registered in the municipality in the last months, and the same questionnaire was applied again after the lecture. It was observed that the lecture positively influenced the students' knowledge, but there was no significant improvement. It is necessary that the students have more knowledge about Public Health, because it is a subject of great importance and can help in the prevention of a great number of diseases. In this way, they can also act as transforming agents in their family, in their community and in society in general.

Key words: parasitology, parasitic diseases, teaching of biology.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS-----	III
RESUMO-----	V
ABSTRACT-----	VI
ÍNDICE DE ANEXOS -----	VIII
I. INTRODUÇÃO-----	9
1.1 Doenças parasitárias e o Brasil-----	9
1.2 O município de Valença e doenças parasitárias prevalentes-----	11
1.3 Educação em Saúde e doenças parasitárias-----	13
1.4 Objetivos-----	17
II. MATERIAIS E MÉTODOS-----	18
2.1 Amostragem-----	18
2.2 Coleta de dados-----	18
2.3 Apresentação da palestra-----	19
2.4 Análise dos questionários-----	20
III. RESULTADOS E DISCUSSÃO-----	20
3.1 Resultado pré palestra-----	21
3.2 Resultado pós palestra-----	23
3.3 Discussão -----	25
3.4 Conclusão-----	30
IV. ANEXOS-----	31
V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	40

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I: Currículo mínimo 2º ano do Ensino Médio-----	30
ANEXO II: Questionário-----	31
ANEXO III: Palestra-----	32

I. INTRODUÇÃO

1.1- Doenças parasitárias e o Brasil

A parasitologia é um ramo da Biologia que estuda os parasitas animais e vegetais, suas morfologias, diagnóstico, tratamento e epidemiologia das doenças parasitárias.

De uma maneira geral, os livros de Parasitologia abordam protozoários e helmintos parasitas, e artrópodes hematófagos. Outros patógenos, como bactérias, fungos e vírus são estudados pela Microbiologia. Doenças parasitárias são causadas por parasitas, que se instalam em organismos de espécies diferentes, os hospedeiros, e alteram seu funcionamento. São menores nas dimensões e em geral bem mais numerosos que seus hospedeiros. Rey, 2004 conceitua parasitismo como:

“Toda relação ecológica desenvolvida entre indivíduos de espécies diferentes, em que se observa, além de associação íntima e duradoura, uma dependência metabólica de grau variável.”

Algumas doenças parasitárias são classificadas como negligenciadas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), doenças negligenciadas são aquelas que prevalecem em locais onde as condições socioeconômicas são mais precárias e que por esse motivo também contribuem para o aumento do grau de desigualdade, pois representam um grande empecilho no desenvolvimento do país, além de não haver alocação de muitos recursos para desenvolvimento de medicamentos por parte da indústria farmacêutica. São exemplos de doenças negligenciadas causadas por parasitas: doença de Chagas, esquistossomose, leishmaniose, malária, para as quais nosso país é endêmico, entre outras.

De acordo com dados da OMS, mais de um bilhão de pessoas estão infectadas com uma ou mais doenças negligenciadas, o que representa um sexto da população mundial.

Ambiente e nível socioeconômico e cultural englobam variáveis que influenciam na frequência das doenças parasitárias em humanos e seus animais domésticos. Os fatores ambientais promoveriam o desenvolvimento e a propagação das formas

infectantes e os fatores socioeconômicos seriam responsáveis pela contaminação do ambiente com os parasitas e a disseminação das enfermidades (MELLO, D.A. et al., 1988).

O descaso com as doenças negligenciadas tem provocado milhões de mortes anualmente e também trazem grandes perdas econômicas para os países, perpetuando situações de pobreza, na medida em que causam subnutrição e anemia, complicações na gravidez, cegueira, deformações e, nas crianças, atrasos no crescimento físico e cognitivo. Também provocam menor frequência escolar, menor produtividade dos trabalhadores, menor produtividade agrícola e menor qualidade de vida. (Revista de Humanidades Médicas, 2014)

Para medir o prejuízo causado pelas doenças negligenciadas a OMS criou o índice Disability Adjusted Life Years (Daly), que avalia o impacto de uma doença, aferido pela soma dos anos de vida perdidos devido à morte prematura ou à convivência com a incapacitação provocada pela doença. Uma unidade de Daly é igual a um ano de vida. (Revista de Humanidades Médicas, 2014)

Em um levantamento feito pela Organização Médicos sem Fronteiras (MSF) destaca-se que o combate às doenças negligenciadas é complexo e deveria sim haver um envolvimento dos governos, através de políticas públicas para combater tais doenças e melhorar condições sociais, através de investimentos em saneamento por exemplo. O incentivo de instituições de pesquisas voltadas para doenças negligenciadas como a Fiocruz, e organizações que atuem em rede com os institutos de pesquisa e indústrias farmacêuticas no mundo todo, como a DNDi (Iniciativa de Medicamentos para Doenças Negligenciadas) é essencial para colocar em prática, para que novos medicamentos sejam desenvolvidos para atender a esta população que sofre com as doenças negligenciadas.

O Brasil se destaca no cenário internacional por apresentar prevalência de várias parasitoses reunindo diferentes condições geográficas, como o clima quente e úmido prevalente na maior parte do seu território, bem como condições socioeconômicas que contribuem para isso, sendo populações humanas de mais baixa renda as mais vulneráveis. O parasitismo intestinal ainda constitui um dos maiores e mais sérios problemas de Saúde Pública no Brasil, principalmente pela sua correlação com o grau

de desnutrição das populações bem como saneamento básico deficiente e falta de informações o que leva à contaminação de alimentos e água, afetando especialmente o desenvolvimento físico, psicossomático e social de escolares (FERREIRA, G.R 2005).

1.2- O município de Valença e doenças parasitárias prevalentes

A escolha do município de Valença se deu por ser minha cidade natal, onde cresci e tive toda a minha formação escolar. Estar no município para a realização deste trabalho foi uma pequena forma de devolver um pouco do conhecimento adquirido ao longo da graduação para os estudantes da escola escolhida.

Valença é um município do estado do Rio de Janeiro e está localizado no Sul do estado. De acordo com dados do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística o município apresenta uma população estimada de 73.997 habitantes e uma área de 1.304,813 Km². O PIB do município é de R\$ 637.693,813 mil e o PIB per capita é de R\$ 8.503,38 de acordo com dados do IBGE em uma pesquisa realizada no ano de 2008. O Índice de Desenvolvimento Humano do município é de 0.738 de acordo com o Censo de 2010, estando estes dados registrados no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, estando a cidade de Valença em 823º lugar de 5565 municípios do Brasil. A economia do município gira em torno do comércio local e da Fundação Educacional Dom André Arcoverde.



Figura 1: Mapa do município de Valença (Fonte: IBGE).

Após uma análise dos dados do Laboratório de Análises Clínicas Marquês de Valença, que é o responsável pelos exames da rede municipal de saúde, foi observado que no período de Dezembro de 2015 a Agosto de 2016 foi relatada para o município ocorrência de 6 doenças causadas por parasitos intestinais. O número de parasitoses registradas não é alarmante se comparado ao número de habitantes da cidade, estando então as parasitoses controladas no município. Os parasitos intestinais registrados foram: *Giardia lamblia*, *Taenia sp.*, *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Strongyloides stercolis* e *Entamoeba histolytica*.

De acordo com REY 2010 e NEVES 2005 as parasitoses intestinais que foram registradas para o município de Valença podem resumidamente ser caracterizadas como descrito abaixo:

O parasito *Giardia lamblia* é o agente etiológico da Giardíase, uma das parasitoses intestinais mais comuns entre as crianças. É um parasito monoxênico e a via normal de infecção do homem é através da ingestão de cistos. A transmissão da doença pode se dar através da ingestão de água sem tratamento ou com tratamento ineficiente, alimentos contaminados com os cistos, ou de pessoa a pessoa por meio das mãos contaminadas. É uma doença cosmopolita encontrada no mundo todo.

O parasito *Taenia sp.*, vulgarmente conhecido como solitária, é o agente etiológico da Teníase, parasitose que pode ser transmitida através da ingestão de carne suína ou bovina crua ou mal cozida. É um parasito heteroxênico sendo o homem seu hospedeiro definitivo. As infecções podem se dar por *T. saginata* ou *T. solium*, sendo a primeira transmitida pela carne bovina e a segunda através da carne suína. Em casos mais graves, a infecção por *T. solium* pode causar cisticercose, que se caracteriza pela presença de cisticercos, forma larval do parasito, que podem se disseminar por todo organismo atingindo órgãos como olhos e cérebro. Quando este se aloja no cérebro, a doença recebe o nome de neurocisticercose.

O parasito *Ascaris lumbricoides* é o agente etiológico da Ascaridíase, vulgarmente conhecido como lombriga. É um parasito monoxênico, que apresenta macho e fêmea e necessita que ocorra a fecundação para que as fêmeas liberem os ovos, que vão chegar ao ambiente por meio das fezes do hospedeiro infectado. A transmissão

da doença ocorre através da ingestão de água ou alimentos contaminados com os ovos dos parasitos. Ocorre também através de poeira, aves e insetos, que podem vincular os ovos no ambiente.

O parasito *Enterobius vermicularis* é o agente etiológico da Enterobiose que é uma doença que apresenta transmissão predominantemente fecal-oral, onde o indivíduo ao coçar o ânus leva os ovos do parasito até a boca, permitindo então a infecção ou contaminando os alimentos que está manipulando. É um parasito monoxênico.

O parasito *Strongyloides stercoralis* é o agente etiológico da Strongyloidíase e os fatores que influenciam na transmissão desta parasitose são a presença de fezes humanas ou de animais infectados contaminando o solo, condições sanitárias inadequadas e a não utilização de calçados, uma vez que formas imaturas do parasita na forma de larvas são capazes de invadir a pele do hospedeiro.

O parasito *Entamoeba histolytica* é o agente etiológico da Amebíase, apresenta um ciclo monoxênico e a transmissão da doença ocorre através da ingestão de cistos maduros, com alimentos ou água contaminados, podendo também ocorrer de pessoa a pessoa, sendo a falta de higiene domiciliar um facilitador na disseminação da doença no ambiente familiar.

1.3- Educação em Saúde e doenças parasitárias

Sabe-se que fatores como o clima favorecem a viabilidade dos parasitos. Locais que apresentam climas tropicais têm maior índice de doenças parasitárias. O nível de desenvolvimento socioeconômico do local também irá determinar uma maior ou menor quantidade de casos de parasitoses. Um local com baixo desenvolvimento tende a ter, por exemplo, problemas de saneamento básico, fator que contribui fortemente para a transmissão de doenças.

A educação em Saúde é um processo de ensino aprendizagem que visa à promoção da Saúde onde o educador assume então o papel de facilitador das descobertas e reflexões sobre a realidade (SOUZA, L.M. et al., 2007). Práticas educativas quando bem aplicadas levam as pessoas a adquirirem os conhecimentos para a prevenção e a redução das enteroparasitoses, ou seja, as parasitoses intestinais. (FERREIRA, M. U. et al., 2000).

De acordo com MARCONDES R.S, 1972 são responsabilidades da escola: contribuir para o desenvolvimento integral da criança durante o período escolar. Inclui-se receber crianças, proporcionar-lhes situações favoráveis à aprendizagem e devolvê-las à família não apenas sem terem sido prejudicadas pela experiência, mas melhoradas sob todos os aspectos; tornar acessível aos alunos o conhecimento científico e mantê-los atualizados sobre as novas descobertas. Cada vez se torna mais evidente a necessidade do indivíduo aplicar as descobertas das ciências médicas e biológicas, a fim de alcançar um nível ótimo de saúde para si mesmo, sua família e sua comunidade; a escola deve estabelecer comunicação estreita com a comunidade onde está inserida, trazendo-a para participar de seu programa de saúde. Da mesma forma, deve participar ativamente dos programas de saúde da comunidade. Deve ser uma escola sem muros, totalmente aberta e atraente aos membros da comunidade.

O Ministério da Educação considera a escola um ambiente educacional e social propício para se trabalhar conhecimentos e mudanças de comportamento, onde adolescentes assumem o papel de agentes multiplicadores. De acordo com o Parâmetro Curricular Nacional (PCN) a educação em saúde pode cumprir um papel destacado, favorecendo o processo de conscientização quanto ao direito à saúde e instrumentaliza para a intervenção individual e coletiva sobre os condicionamentos do processo saúde/doença.

A Promoção de Saúde é uma estratégia advogada pela OMS, tendo como componente essencial o estabelecimento de políticas públicas que favoreçam o desenvolvimento de habilidades pessoais e coletivas visando à melhoria da qualidade de vida. Através da Educação em Saúde se constrói o conhecimento que permite o exercício pleno da cidadania, ajudando a desenvolver nas crianças e adolescentes responsabilidades perante o seu próprio bem estar, levando a praticar hábitos saudáveis e contribuir para a manutenção do ambiente. (MEZZARI, A., 2007)

O PCN mostra que, segundo a OMS, as escolas que fazem diferença e contribuem para promoção em saúde devem assegurar as seguintes condições:

Têm uma visão ampla de todos os aspectos da escola, provendo um ambiente saudável e que favorece a aprendizagem, não só nas salas de aula, mas também nas áreas destinadas ao recreio, nos banheiros, nos espaços em que se prepara e é servida a merenda, enfim, em todo o prédio escolar;

Concedem importância à estética do entorno físico da escola, assim como ao efeito psicológico direto que ele tem sobre professores e alunos;

Estão fundamentadas num modelo de saúde que inclui a interação dos aspectos físicos, psíquicos, socioculturais e ambientais;

Promovem a participação ativa de alunos e alunas;

Reconhecem que os conteúdos de saúde devem ser necessariamente incluídos nas diferentes áreas curriculares;

Entendem que o desenvolvimento da auto-estima e da autonomia pessoal são fundamentais para a promoção da saúde;

Valorizam a promoção da saúde na escola para todos os que nela estudam e trabalham;

Têm uma visão ampla dos serviços de saúde voltados para o escolar;

Reforçam o desenvolvimento de estilos saudáveis de vida e oferecem opções viáveis e atraentes para a prática de ações que promovem a saúde;

Favorecem a participação ativa dos educadores na elaboração do projeto pedagógico da educação para a Saúde;

Buscam estabelecer inter-relações na elaboração do projeto escolar.

Em escolas públicas o ensino se torna mais precário muitas vezes por conta da ausência de investimentos do governo que acaba por muitas vezes vendo de forma errônea a educação do país como um gasto. Alunos de escolas públicas também convivem por muitas vezes com a ausência de professores em determinadas disciplinas ou até mesmo professores que não são formados na disciplina que estão lecionando, mas se desdobram para que os alunos não fiquem com uma grande deficiência do conteúdo.

O currículo mínimo do Governo do Estado do Rio de Janeiro (Anexo 1) determina que o professor leccione o conteúdo de Parasitologia, que está inserido no tópico Doenças e Promoção da Saúde, no segundo ano do Ensino Médio, no quarto bimestre. O conteúdo de Parasitologia também é visto pelos alunos no sétimo ano do Ensino Fundamental, onde o conteúdo da série é Seres Vivos. Este conteúdo também está inserido em séries iniciais, quando o professor aborda temas como higiene e

cuidados com o corpo, ao trabalhar solo e água, porém é no 7º ano do E. F. e no 2º ano do E. M. onde este conteúdo apresenta uma maior ênfase.

O Ministério da Educação em 2008 criou o PIBID – Programa de Iniciação à Docência que é um programa onde alunos de graduações em licenciatura atuam como estagiários em escolas públicas, articulando a educação superior, a escola e os sistemas estaduais e municipais. Esta articulação permite que diversos temas possam ser trabalhados de formas diferentes do que as escolas já trabalham tradicionalmente, através de palestras, oficinas e aulas práticas.

Por ter participado do PIBID Ciências Biológicas da UFRRJ pude observar e perceber a importância do projeto nas escolas e como este permite a integração entre alunos das escolas, alunos da graduação e professores da educação básica. Vivemos de perto os problemas e ajudamos nas soluções, contribuindo assim para que estes alunos possam ter a oportunidade de um ensino diferenciado.

Com estas experiências e por ter uma formação escolar em sua totalidade em escolas públicas, escolhi uma escola estadual do município de Valença para avaliar o conhecimento de seus alunos através de um questionário sobre o tema Parasitologia e ministrando uma aula-palestra, de forma a acrescentar informações sobre Doenças Parasitárias podendo proporcionar a estes alunos mais conhecimentos em sua formação.

1.4 Objetivo

Objetivo geral:

Avaliar o conhecimento sobre a Parasitologia dos alunos do terceiro ano do Ensino Médio em uma escola estadual do município de Valença, município do interior do estado do Rio de Janeiro.

Objetivos específicos:

Identificar as parasitoses intestinais presentes no município de Valença – RJ.

Verificar o conhecimento de estudantes de cinco turmas do 3º ano do Ensino Médio de uma escola estadual sobre Parasitologia.

Ministrar uma palestra/aula sobre Parasitologia e as parasitoses intestinais prevalentes no município.

Comparar o conhecimento dos estudantes sobre a Parasitologia e as parasitoses intestinais antes e após a palestra/aula.

II. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 AMOSTRAGEM

Este estudo foi realizado durante o ano letivo de 2016, no mês de Outubro, com alunos do 3º ano do Ensino Médio (E.M.) em uma escola estadual localizada no município de Valença.

Participaram do primeiro momento da pesquisa, quando foi passado o questionário antes da palestra, 63 alunos, sendo estes de cinco turmas do E. M. dos turnos da manhã e da tarde.

No segundo momento participaram da pesquisa, cerca de 10 dias após apresentação da palestra descrita abaixo quando o mesmo questionário foi passado novamente, apenas 43 alunos, destas mesmas cinco turmas do E.M. dos turnos da manhã e da tarde, sendo esta diferença resultado da ausência dos alunos que estavam no primeiro momento.

2.2 COLETA DE DADOS

Em um primeiro momento foi aplicado o questionário (Anexo 2) para os alunos em uma data e horário agendado pela direção e coordenação pedagógica da escola. Gil 2008 define questionário como:

“Técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado, etc.”

A direção da escola autorizou a realização desta pesquisa e foi acordado sigilo de informações e dados. Os questionários foram distribuídos no auditório em que os alunos estavam e o período de aplicação foi de mais ou menos 20 minutos.

O questionário foi composto de três questões, sendo duas questões abertas, onde solicitou-se aos respondentes para que ofereçam suas próprias respostas e uma questão fechada, onde pediu-se aos respondentes que escolhessem alternativas dentre as que são apresentadas.(GIL, 2008)

Na primeira questão foi questionado ao aluno se ele conhecia o objeto de estudo da Parasitologia e se ele saberia dizer a importância deste estudo. A segunda questão foi para avaliar se em algum momento eles haviam estudado doenças parasitárias e em qual série teria sido, caso a resposta fosse positiva. Na terceira questão foi apresentado um correlacione com 6 doenças parasitárias que ocorrem na cidade de Valença – Giardíase, Ascaridíase, Teníase, Enterobiose, Estrongilodíase e Amebíase – com suas respectivas formas de contágio.

Após a aplicação do questionário os alunos assistiram a uma palestra sobre as parasitoses intestinais que ocorrem no município de Valença. Na palestra foram abordados alguns conceitos como a definição de parasitologia, doenças parasitárias e todas as seis doenças, mostrando o parasito que as causa, a forma de contágio, transmissão, sintomas e a forma que se deve agir para prevenção, ressaltando a importância dos cuidados com higiene e saneamento básico.

Em um terceiro momento dez dias após a palestra, sem um aviso prévio, os alunos tiveram que responder novamente ao questionário, também em uma data e horário agendado pela direção e coordenação pedagógica da escola. Este questionário era exatamente igual ao primeiro.

2.3 APRESENTAÇÃO DA PALESTRA

A palestra (Anexo 3) foi realizada pela autora desta pesquisa e teve como objetivo apresentar aos alunos alguns conceitos básicos de parasitologia e apresentar as doenças parasitárias que foram registradas no município de Dezembro de 2015 até Agosto de 2016.

Seis doenças foram registradas e foram então abordadas na palestra, sendo elas Giardíase, Amebíase, Teníase, Estrongiloidíase, Ascaridíase e Enterobiose. Sobre as doenças foi abordado o básico, como seus agentes etiológicos, formas de contágio e transmissão, sintomas e formas de prevenção.

Foram realizadas duas palestras, uma no turno da manhã e uma no turno tarde.

2.4 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS

A análise dos questionários foi baseada em um gabarito, onde foram determinadas as respostas que eram esperadas.

As questões 1 e 2 foram analisadas da seguinte forma: foi determinada uma resposta esperada e baseando-se nesse gabarito, analisou-se as respostas dos alunos.

Na questão 1 os acertos foram divididos em: acertaram toda a questão; souberam responder o que estuda a parasitologia mas não responderam a importância deste estudo; souberam responder o que estuda a parasitologia mas erram a importância desse estudo; não souberam responder.

Na questão 2 as respostas foram divididas segundo os seguintes gabaritos: já estudaram mas não foi em um série esperada; já estudaram mas não lembram a série; estudaram na série esperada; não lembram se já estudaram; não estudaram.

A questão 3 foi analisada de acordo com os acertos dos alunos, onde cada acerto contava como 1 ponto. Portanto a pontuação da questão variava entre 0 a 6.

III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para gerar os resultados desta pesquisa foi feita a análise do questionário passado aos alunos em dois momentos, o primeiro antes da palestra e o segundo dez dias após a palestra, sem que eles tivessem conhecimento prévio de que o questionário seria repetido. O questionário foi o mesmo para ambos os momentos.

Todas as questões do questionário foram corrigidas baseadas em um gabarito que foi previamente elaborado.

Para a questão 1, tínhamos como gabarito a seguinte resposta: “ Sim, estuda os parasitos. Conhecer sobre os parasitos, saber sobre as doenças parasitárias e seus tratamentos.” Baseado nesta resposta, foram definidos quatro grupos onde as respostas dos alunos foram alocadas, como descrito no item 3.4.

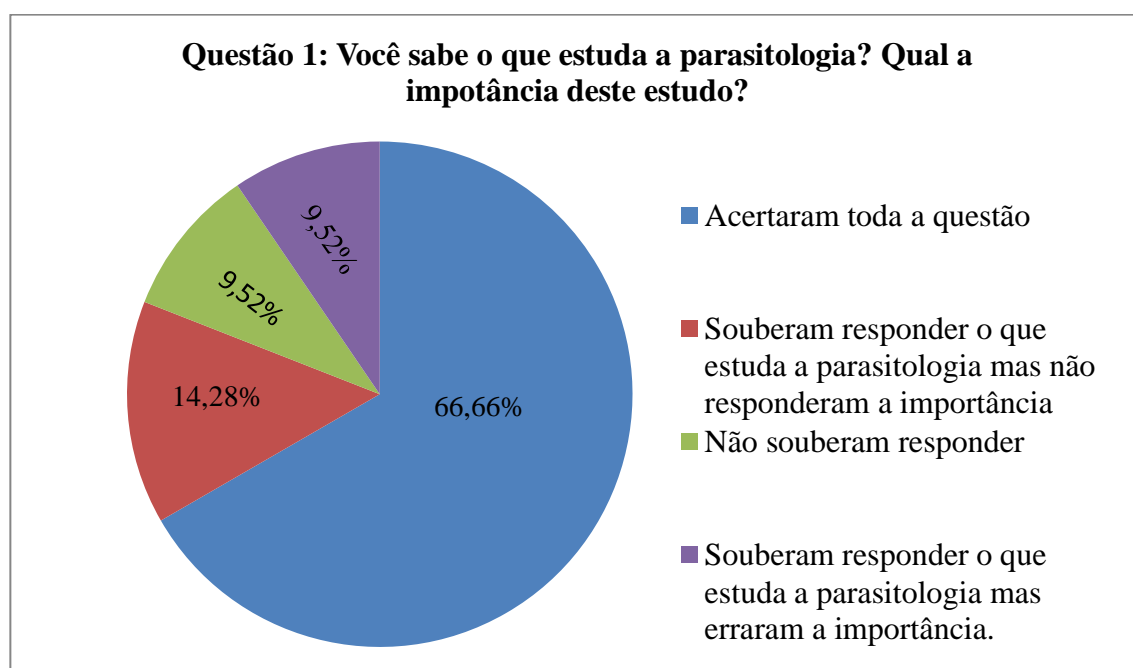
Para a questão 2, tínhamos como gabarito a seguinte resposta: “Sim, no 7º ano do Ensino Fundamental e/ou 2º ano do Ensino Médio.” Com isso, foram definidos cinco grupos onde as respostas dos alunos foram alocadas.

A questão 3, como era para correlacionar, foram considerados os números de acertos.

3.1 RESULTADOS PRÉ-PALESTRA

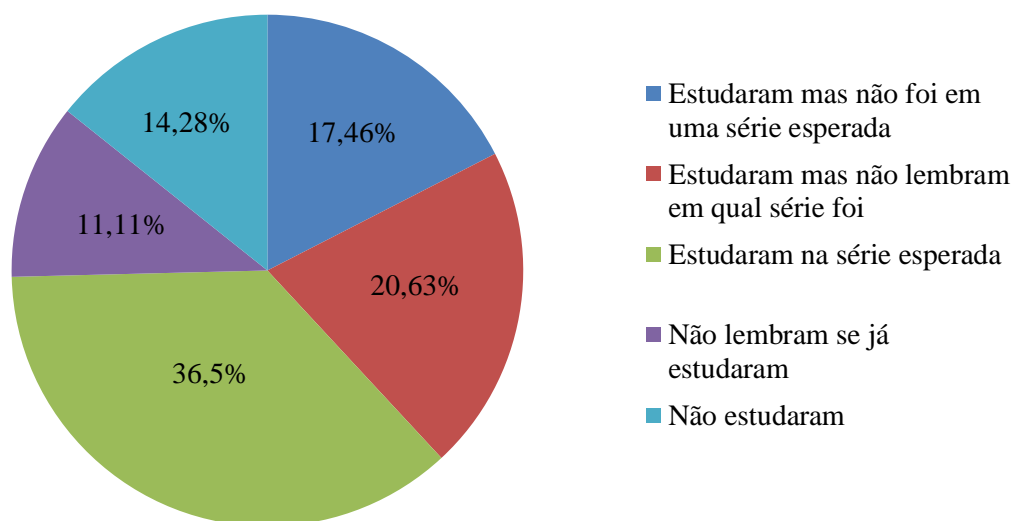
Foram analisados 63 questionários que foram passados aos alunos antes que assistissem à palestra.

Para a questão 1 foi observado que 66,66% dos alunos acertaram toda a questão, 14,28% souberam responder o que estuda a parasitologia mas não responderam a importância. 9,52% não souberam responder e 9,52% souberam responder o que estuda a parasitologia, mas erraram a importância. O resultado pode ser melhor visualizado no gráfico abaixo.



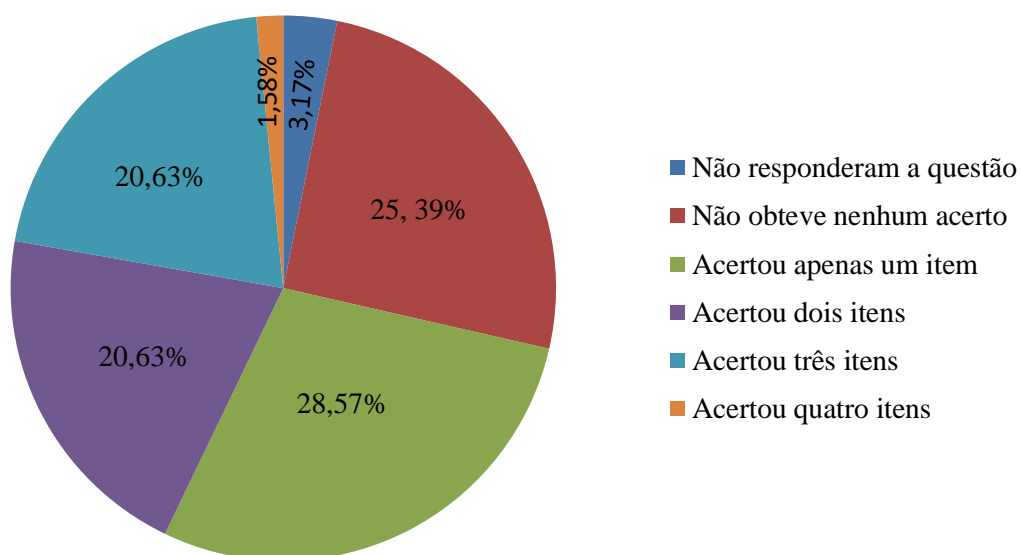
Para a questão 2 foi observado que 17,46% dos alunos já estudaram mas não foi em uma série esperada, 20,63% estudaram mas não lembram em qual série foi, 36,5% estudaram na série esperada, 11,11% não lembram se já estudaram e 14,28% não estudaram. O resultado pode ser melhor visualizado no gráfico abaixo.

Questão 2: Você já estudou doenças parasitárias em alguma série? Qual?



Para a questão 3 foi observado que 3,17% dos alunos não responderam a questão, 25,39% não obtiveram nenhum acerto, 28,57% acertaram apenas um item, 20,63% acertaram dois itens e três itens e 1,58% acertaram quatro itens. Nenhum aluno acertou a questão completa. Para melhor observação destes números pode-se observar o gráfico abaixo.

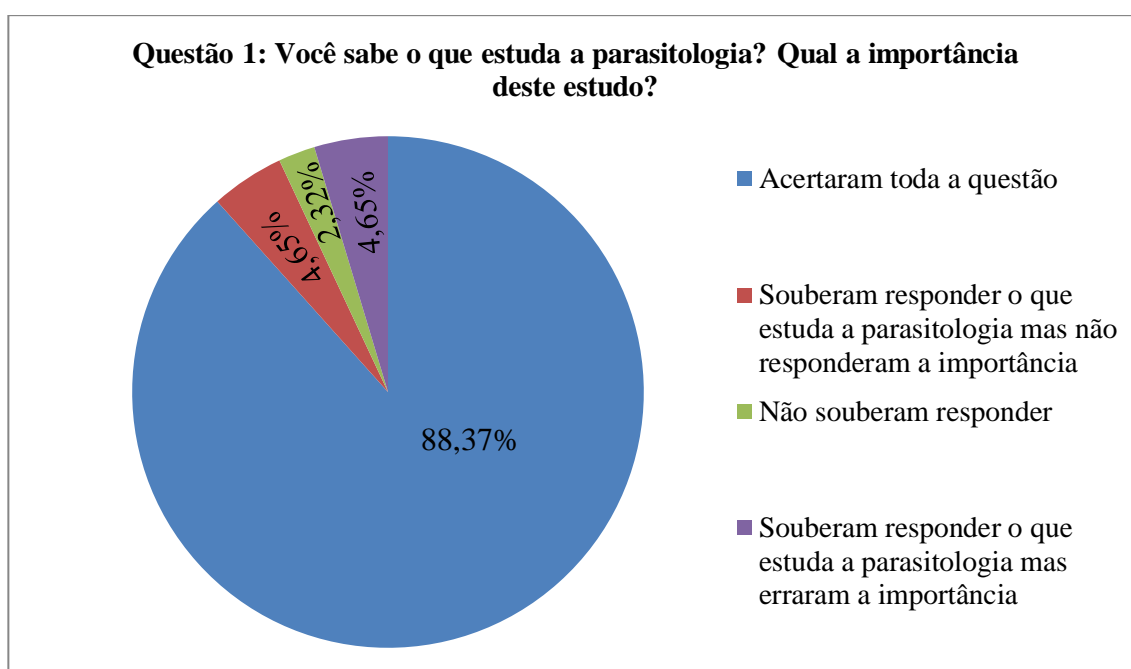
Questão 3: Correlacione as doenças com suas formas de contágio:



3.2 RESULTADOS PÓS-PALESTRA

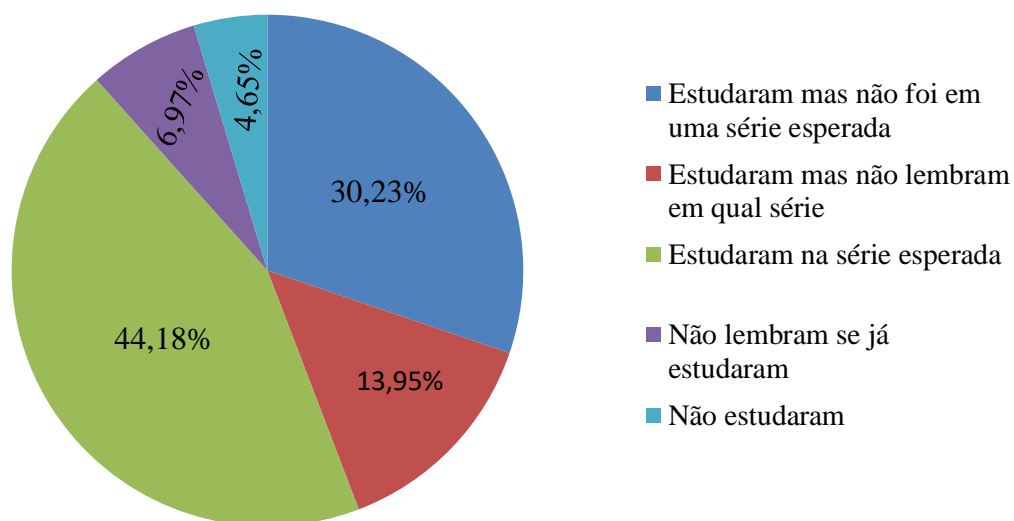
Foram analisados 43 questionários que foram passados aos alunos alguns dias após assistissem a palestra. A diferença na quantidade de alunos se deu pela ausência dos mesmos na escola.

Para a questão 1 foi observado que 88,37% dos alunos acertaram toda a questão, 4,65% souberam responder o que estuda a parasitologia mas não responderam a importância. 2,32% não souberam responder e 4,65% souberam responder o que estuda a parasitologia, mas erraram a importância. O resultado pode ser melhor visualizado no gráfico abaixo.



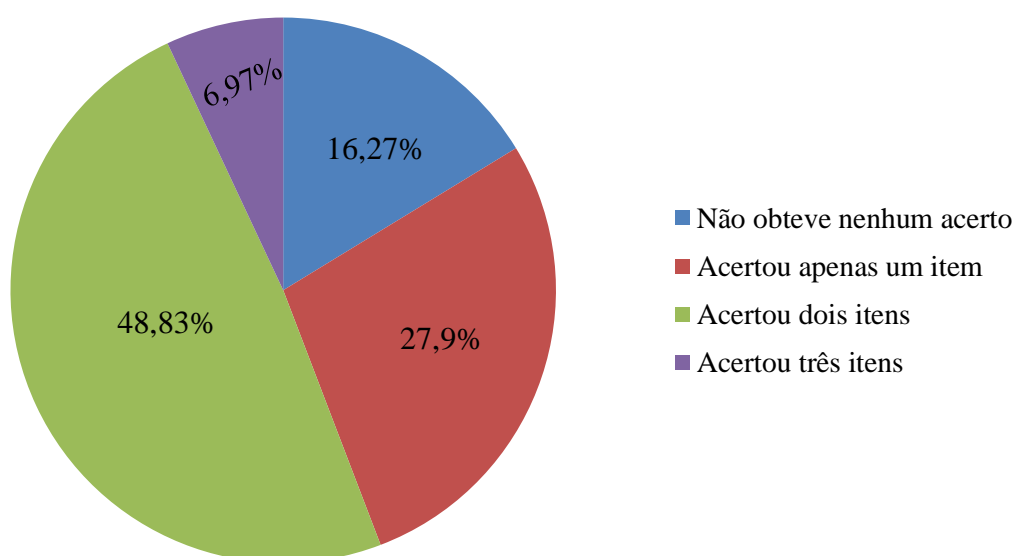
Para a questão 2 foi observado que 30,23% dos alunos já estudaram mas não foi em uma série esperada, 13,95% estudaram mas não lembram em qual série foi, 44,18% estudaram na série esperada, 6,97% não lembram se já estudaram e 4,65% não estudaram. Os alunos responderam esta questão novamente por ela já está presente no questionário, mas acreditamos que a palestra não tenha tido nenhuma influência sobre a resposta, já que a mesma não abordava a série onde os alunos deveriam estudar este conteúdo. O resultado pode ser melhor visualizado no gráfico abaixo.

**Questão 2: Você já estudou doenças parasitárias em alguma série?
Qual?**



Para a questão 3 foi observado que 16,27% não obtiveram nenhum acerto, 27,9% acertaram apenas um item, 48,83% acertaram dois itens e 6,97% acertaram três itens. Nenhum aluno acertou a questão completa. Para melhor observação destes números pode-se observar o gráfico abaixo.

Questão 3: Correlacione as doenças com suas formas de contágio:

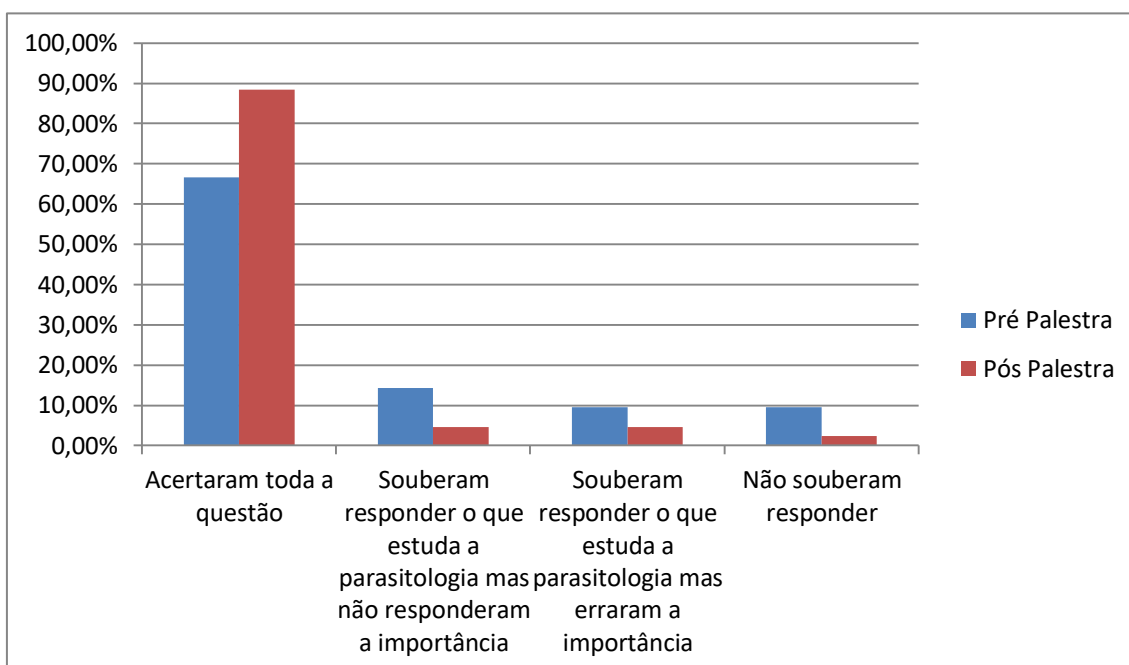


3.3. DISCUSSÃO

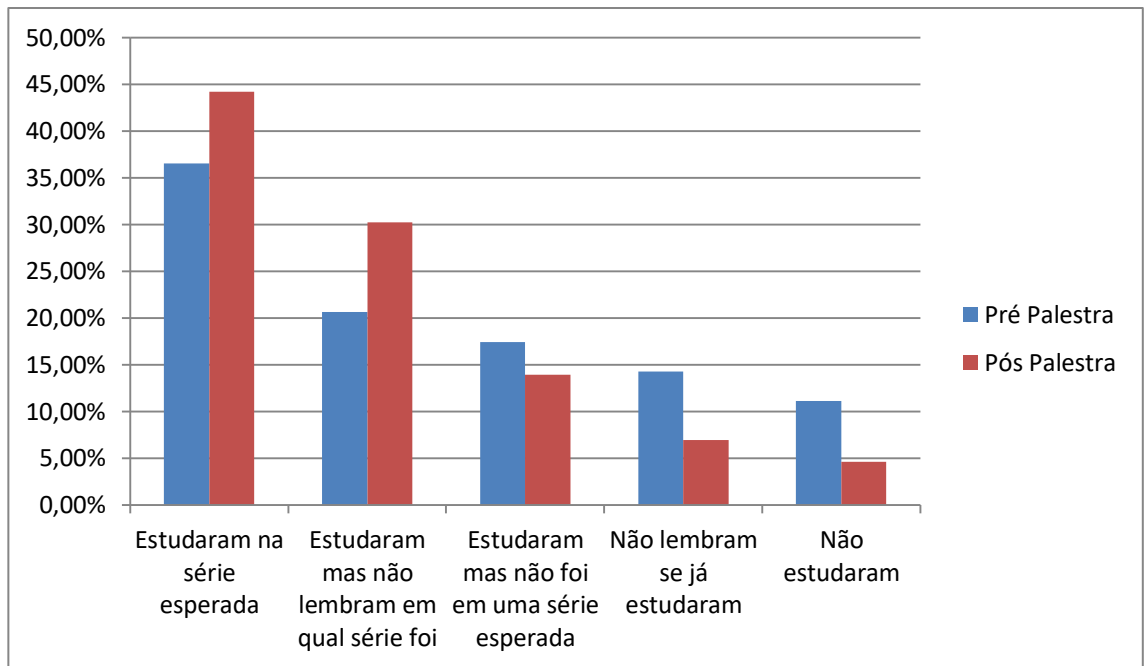
A proposta do presente trabalho foi avaliar o conhecimento de alunos do 3º ano do Ensino Médio de uma escola pública no município de Valença sobre Parasitologia.

Ao fazermos uma comparação dos resultados pré e pós palestras, mesmo com uma diferença no número de alunos amostrado, podemos concluir algumas coisas.

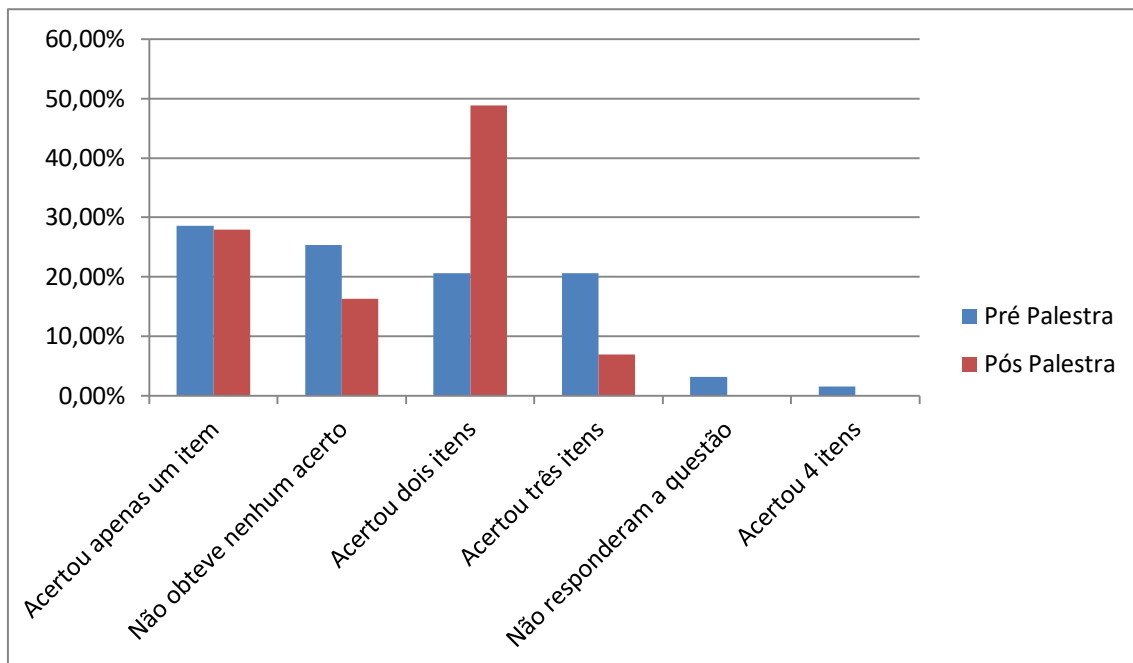
Na questão 1, observamos um aumento considerável do número de alunos que acertaram toda a questão, ou seja, souberam responder o que é a Parasitologia e a importância deste estudo. Este resultado nos leva a crer que os alunos foram atentos na parte inicial da palestra, onde este assunto foi bem esclarecido e que a palestra pode ter influenciado no conhecimento que eles já tinham.



Na questão 2 não notamos uma diferença de respostas, se mantiveram praticamente da mesma forma. Mas vale ressaltar que a palestra não influenciava diretamente na resposta desta questão, podendo servir apenas como um instrumento de lembrança do conteúdo, estimulando então que o aluno recordasse se já havia estudado algo do que foi falado e em qual série foi.



Na questão 3 nos questionários pós palestra, não tivemos nenhum aluno que tenha deixado de responder a questão e mais alunos souberam correlacionar ao menos duas doenças com suas formas de contágio.



Apesar de ser a escola a responsável pela disseminação do conhecimento, quando o aluno trás algum conhecimento de casa a escola fica com o papel de

complementar. Quando se trata de temas relacionados à saúde, como o deste trabalho, se o aluno já tem conhecimentos de práticas de higiene básica, como lavar mãos e alimentos, não comer carnes cruas, usar sempre calçados e etc, já se pode fazer uma associação com as formas de prevenção de doenças parasitárias.

VARGAS, A.C (2008) destaca que a escola não deve se manter indiferente, pois tem o papel de um local de mediação cultural, tendo o papel de traduzir a Ciência para o aluno, fazendo-o compreender cada vez mais e melhor o seu cotidiano. Os conteúdos de Biologia para o Ensino Médio abordam assuntos de Saúde, porém de formas superficiais ou às vezes como mera curiosidade.

Em conversa com professores da escola onde este trabalho foi realizado, eles relataram que às vezes não chegam a tratar esse assunto em sala de aula ou, quando tratam não é na série onde está inserido o conteúdo, sendo então esta forma de ensino adotado pelos professores um reflexo da resposta dos alunos na questão 2 do questionário, onde tivemos uma variedade de respostas sobre as séries em que viram o conteúdo de parasitologia. Disseram que às vezes que não abordam o conteúdo por conta de não concordarem com o currículo mínimo do Estado ou por acabarem achando que alguns outros conteúdos apresentam uma maior importância pros alunos, por serem mais abordados em vestibulares, por exemplo.

Assistir a palestras é uma atividade que os alunos quase não têm oportunidade de participar e foi relatado pelos professores presentes que este tipo de atividade estimula os alunos, desperta o interesse por temas que muitas vezes eles nem tem conhecimento da existência. Apesar de a palestra estar inserida em um modelo tradicional de ensino e o presente trabalho vir a questionar diferentes formas de abordagens de conteúdo, foi escolhido a apresentação da palestra por ser uma forma mais fácil de acesso a escola. Mesmo sendo a palestra um modelo tradicional de ensino é uma atividade que eles não têm com frequência, o que faz com que seja uma novidade para eles.

Atividades que trabalhem os temas de formas diferentes da tradicional podem estimular um maior aprendizado e fixação do conteúdo. Quando o educador ultrapassa o posto de mero reprodutor de conhecimento e assume uma postura de transformador da realidade, enxerga a importância da forma de condução do ensino aos alunos. COSTA, J. de M (2013)

Ao observar as respostas dos alunos nos questionários, podemos perceber que eles não têm conhecimento sobre as doenças que ocorrem na própria cidade. Se a prefeitura desenvolvesse um trabalho em parceria com a Faculdade de Medicina, por

exemplo, os alunos poderiam adquirir o conhecimento das doenças e suas formas de prevenção e levar este conhecimento para as suas famílias, podendo desta forma haver uma diminuição ainda maior na transmissão de parasitoses no município, uma vez que estas doenças estão ligadas em sua grande maioria a hábitos de higiene básica.

Diferentes formas de abordar temas em sala de aula também pode ser o caminho para uma reestruturação do ensino e uma melhora do aprendizado. Paulo Freire em *Pedagogia do Oprimido* faz uma comparação entre a educação bancária, onde o educador deposita o conhecimento no aluno, com a educação problematizadora, onde o conteúdo não é depositado, mas sim organizado e constituído na visão de mundo dos educandos, onde se encontram os “temas geradores”. Para Freire o conceito de tema gerador não é uma criação arbitrária, ou uma hipótese de trabalho que deva ser comprovada. Se fosse algo a ser comprovado ou investigado primeiramente, não seria em torno dele, mas de sua existência ou não.

RODRIGUES, M.A. de CASTRO diz que todo tema gerador é um problema vivido pela comunidade. Envolve apreensão da realidade, análise, organização e sistematização, originando programas de ensino através do diálogo. É fundamental dialogar com os educandos para conhecer o nível de percepção da realidade, bem como a consciência de sua condição e visão de mundo, suas necessidades, desejos e aspirações.

Trabalhar então a Parasitologia como um tema gerador, visto que é um tema onde estão relacionadas as doenças parasitárias, os hábitos pessoais, interação com fatores climáticos, entre outros, pode fazer com que os alunos tenham um maior interesse e facilidade com o tema. Realizar, em um primeiro momento uma investigação do conhecimento que o aluno já traz com ele, seja de séries anteriores, seja do saber popular e saber juntar tudo isso com o saber científico e mostrar que todos os saberes podem caminhar juntos.

Na análise dos resultados deste trabalho podemos observar que a palestra trouxe algum de conhecimento aos alunos. Não foram mudanças como o esperado inicialmente, mas o interesse que foi despertado nos alunos pode ser o começo de um caminho de mudanças para eles.

Pode ser observado que os alunos do turno da tarde se mostraram mais interessados, estiveram mais atentos durante a palestra, fizeram mais perguntas e tinham interesses em saber de assuntos relacionados à Biologia de forma geral. Esta diferença pode ter sido observada devido ao número menor de alunos no turno da tarde do que no

turno da manhã. No entanto, esta observação não interfere na análise dos resultados, uma vez que os questionários não tinham identificação do aluno e do turno em que estuda.

A quantidade de alunos presente na escola foi um fator que me surpreendeu, no primeiro momento havia um total de 63, sendo eles distribuídos em 5 turmas e no segundo momento apenas 43. Em conversa com os professores de Biologia foi relatado que o desinteresse e a baixa quantidade de alunos presentes na escola podem ser reflexos de uma greve que ocorreu no início do ano, que fez com que muitos alunos optassem por trocar de escola, indo para escolas onde havia menos professores em greve ou até mesmo para escolas particulares.

Para KRAWCZYK, N. (2011) a evasão dos últimos anos aponta para uma crise na legitimidade da escola, que resulta não apenas da crise econômica ou do declínio da utilidade social dos diplomas, mas também da falta de outras motivações para os alunos continuarem estudando.

Sabemos da dificuldade que a educação do nosso país vem enfrentando ao longo dos anos, principalmente a educação pública. Se formos analisar o IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica do Brasil para o Ensino Médio, nos anos de 2013 e 2015 ficamos abaixo da meta prevista. Para 2013 tínhamos uma meta de 3.9 e alcançamos 3.7 e para 2015 a meta era de 4.3. Entretanto mantivemo-nos estagnados em 3.7. Esses dados tornam ainda mais evidente a necessidade de detectar os vários problemas e se pensar em soluções. Entre essas, estão novas abordagens de ensino/aprendizado, despertando nos alunos correlações do conteúdo escolar com suas experiências de vida.

KRAWCZYK, N. (2011) faz uma observação interessante:

“Sem dúvida, a escola precisa mudar e reencontrar seu lugar como instituição cultural em face das mudanças macroculturais, sociais e políticas e não apenas de transformações econômicas. Uma mudança que não seja uma simples adaptação passiva, mas que busque encontrar um lugar próprio de construção de algo novo, que permita a expansão das potencialidades humanas e a emancipação do coletivo: construir a capacidade de reflexão.”

3.4. CONCLUSÃO

Os resultados mostraram que de forma geral os alunos foram atingidos positivamente pela palestra.

A escola deveria proporcionar aos alunos mais atividades que saiam da rotina, que mostrem problemas do cotidiano, visto que os alunos não demonstraram conhecimentos sobre as doenças que ocorrem na própria cidade, podendo até eles mesmos ou seus familiares já terem sido acometidos por alguma dessas doenças.

A prefeitura juntamente com as escolas do município e estado poderiam criar uma parceria com a Faculdade de Medicina local para proporcionar maiores esclarecimentos e conhecimentos sobre Saúde Pública.

IV. ANEXOS

4.1 ANEXO I – Currículo Mínimo 2º do Ensino Médio

Biologia		2ª SÉRIE / ENSINO MÉDIO
1º Bimestre	Foco	Transformações essenciais à vida
Habilidades e Competências	<ul style="list-style-type: none">- Analisar os processos de obtenção de energia dos seres vivos, relacionando-os aos ambientes em que vivem.- Reconhecer respiração aeróbia, anaeróbia, fermentação, fotossíntese e quimiossíntese como processos do metabolismo celular energético.- Identificar a ocorrência de transformações de energia no metabolismo celular.	
2º Bimestre	Foco	Manutenção dos sistemas multicelulares
Habilidades e Competências	<ul style="list-style-type: none">- Reconhecer a existência de diferentes tipos de células, identificando a formação, organização e funcionamento de cada uma delas, diferenciando, de modo geral, seus mecanismos bioquímicos e biofísicos.- Relacionar a fisiologia dos organismos à produção de hormônios.	
3º Bimestre	Foco	Manutenção dos sistemas multicelulares
Habilidades e Competências	<ul style="list-style-type: none">- Reconhecer a interdependência dos sistemas que asseguram e regulam o funcionamento dos organismos e o papel dos mecanismos de controle e manutenção no equilíbrio dinâmico desses organismos.- Caracterizar as funções vitais dos animais e plantas, identificando seus princípios básicos nos diferentes ambientes.- Reconhecer a atuação dos diferentes mecanismos de defesa do organismo.- Correlacionar o bom funcionamento do organismo à microbiota, assim como os problemas que podem ser acarretados por esses seres.	
4º Bimestre	Foco	Doenças e promoção da saúde
Habilidades e Competências	<ul style="list-style-type: none">- Distinguir, entre as principais doenças, as infectocontagiosas e parasitárias, as degenerativas, as ocupacionais, as carenciais, as sexualmente transmissíveis (DST) e as provocadas por toxinas ambientais.- Reconhecer, através de análise de dados, as principais doenças que atingem a população brasileira, correlacionando-as ao ambiente e à qualidade de vida, indicando suas medidas profiláticas.- Elaborar propostas com vistas à melhoria das condições sociais, diferenciando as de responsabilidade individual das de cunho coletivo, destacando a importância do desenvolvimento de hábitos saudáveis e de segurança, numa perspectiva biológica e social.	

4.2 ANEXO II - Questionário

Questão 1: Você sabe o que estuda a parasitologia? Qual a importância deste estudo?

Questão 2: Você já estudou doenças parasitárias em alguma série? Qual?

Questão 3: Correlacione as doenças com suas formas de contágio:

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) Giardíase
mal cozida. | () Ingestão de carne suína ou bovina, crua ou mal cozida. |
| (2) Ascaridíase | () Ingestão de alimentos contaminados, falta de higiene domiciliar. |
| (3) Teníase | () Ingestão de águas sem tratamento, alimentos contaminados ou de pessoa a pessoa por mãos contaminadas. |
| (4) Enterobiose | () Larvas infectantes penetram usualmente através da pele, usualmente através da pele dos pés. |
| (5) Estrongilodíase | () Ingestão de água ou alimentos contaminados com ovos do parasito. |
| (6) Amebíase | () A criança (mais comum) ou o adulto (mais raro) levam os ovos da região perianal à boca. |

4.3 ANEXO III - Palestra



Parasitologia? O que é?



- É a parte da Biologia que estuda os parasitas animais e vegetais, suas morfologias, diagnóstico, tratamento e epidemiologia das doenças parasitárias.



Mas o que são parasitos?

- É um ser que de modo permanente, periódico ou ocasional vive em outro organismo, se nutrendo e determinando de modo variável, algum dano.



Doenças parasitárias

- É uma doença causada pela infestação com parasitos (como protozoários), vermes ou insetos.



Grupos de interesse em Parasitologia:

Os parasitos estão incluídos em cinco grandes grupos:

- Protozoa – animais unicelulares
- Platyhelminthes – vermes achatados
- Nematoda – vermes redondos
- Acantocephala – vermes arredondados
- Arthropoda – insetos e ácaros em geral

Podem ser transmitidos de quatro formas:

- Entre pessoas devido ao contato pessoal ou objetos de uso pessoal – *Trichomonas vaginalis* – Tricomoníase
- Pela água, alimentos, mãos sujas ou poeira – *Ascaris lumbricoides* - Ascariídiase
- Por solos contaminados por larvas – *Ancylostoma duodenale* – Ancilostomose
- Por vetores ou hospedeiros intermediários – *Trypanosoma cruzi* – Doença de Chagas

Parasitoses Intestinais no Município de Valença

- De Dezembro de 2015 até Agosto de 2016 foram registradas 6 doenças parasitárias, todas elas causadas por parasitas intestinais.

Doença	Número de casos
Ascariídiase	762 casos
Giardiase	443 casos
Enterobiose	4 casos
Estrongilodíase	4 casos
Amebíase	3 casos
Teníase	2 casos

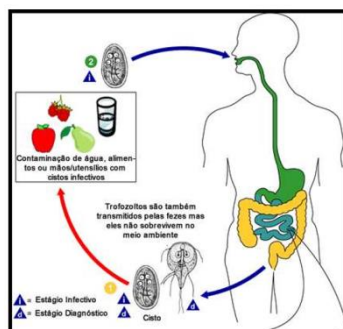
Giardiase

Doença causada pelo parasito *Giardia lamblia*. É reconhecido atualmente como um dos principais parasitos humanos, principalmente em países em desenvolvimento. A Giardiase é uma das causas mais comuns de diarreia entre crianças.

Giardiase



- Ciclo Biológico: é um parasito monoxeno e a via normal de infecção do homem é através da ingestão de cistos. Os cistos são resistentes e, em condições favoráveis de temperatura e umidade podem sobreviver, pelo menos, dois meses no ambiente.



- Transmissão: através da ingestão dos cistos maduros, que podem ser transmitidos das seguintes formas:
 - Ingestão de águas sem tratamento ou com um tratamento deficiente (apenas cloro);
 - Alimentos contaminados (verduras cruas ou mal lavadas);
 - De pessoa a pessoa por meio de mãos contaminadas.

- Sintomas: apresenta um aspecto clínico diverso, podendo ter indivíduos assintomáticos ou sintomáticos, sendo a maioria das infecções assintomáticas e ocorrendo tanto em adultos quanto em crianças, que muitas vezes podem eliminar cistos nas fezes por meses. A Giardiase é encontrada no mundo todo.

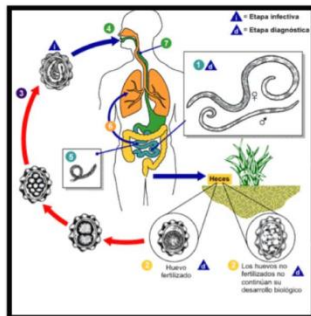
Ascariíase

Doença causada pelo parasito *Ascaris lumbricoides* que é popularmente conhecido como lombriga. É encontrado em quase todos os países do mundo e ocorre com frequência variada em virtude das condições climáticas, ambientais e principalmente do grau de desenvolvimento socioeconômico da população.

Ascariíase



- Ciclo Biológico: parasito monoxênico e cada fêmea fecundada é capaz de colocar, por dia, cerca de 200.000 ovos, que chegam ao ambiente junto com as fezes.



- Ovos de *A. lumbricoides* têm uma grande capacidade de aderência a superfícies, o que representa um fator importante na transmissão da parasitose. Uma vez presente no ambiente ou em alimentos, estes ovos não são removidos com facilidade por lavagens.
- Transmissão: através da ingestão de água ou alimentos contaminados com ovos. Poeira, aves e insetos são capazes de veicular os ovos do parasito.

- Distribuído por mais de 150 países e territórios, atinge cerca de 70% a 90% das crianças na faixa etária de 1 a 10 anos.
- A infecção humana por este helminto está relacionada com o meio ambiente e a falta de noção ou condições de higiene.

Teníase

É uma alteração provocada pela presença da forma adulta da *Taenia solium* ou da *Taenia saginata* no intestino delgado de um hospedeiro definitivo – os humanos.

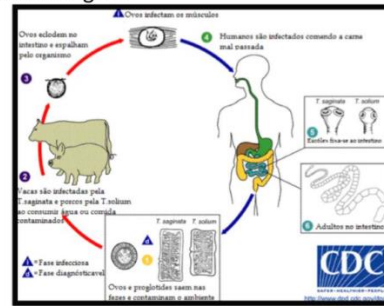
Popularmente conhecida como solitária.

Teníase



- Transmissão: é adquirida pela ingestão de carne suína ou bovina, crua ou malcozida, contendo os cisticercos.
- Sintomas: pode causar dores abdominais, náuseas, debilidade, flatulência, diarreia ou constipação.

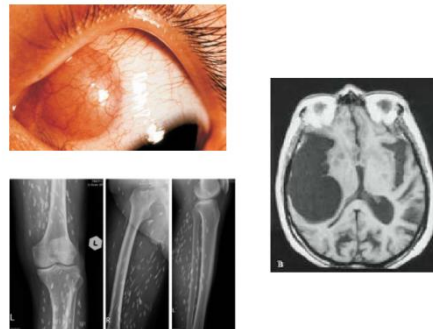
• Ciclo Biológico:



- As têniase são encontradas em todas as partes do mundo onde as pessoas tem o hábito de comer carne de porco ou de boi e com isso as teníases podem ser mais comuns ou raras. Assim, a *T. saginata* é rara entre os hindus, que não comem carne bovina e a *T. solium* entre os judeus, porque não comem carne suína.

Cisticercose

- Causada pela ingestão acidental dos ovos da *Taenia solium*.
- Ao ingerir os ovos, eles podem se encaminhar do trato digestório para a corrente sanguínea, podendo se alojar no cérebro, olhos, coluna e músculos.
- A gravidade da doença vai depender de onde o parasito ficará alojado.



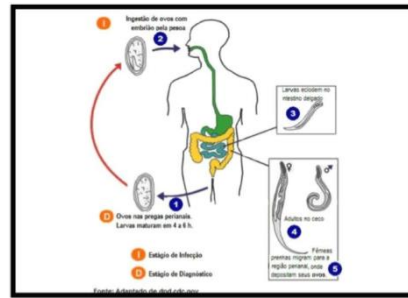
Enterobiose

Causada pelo parasito *Enterobius vermicularis* que anteriormente era denominado *Oxyuris vermicularis* e era popularmente conhecido como “oxiurus”.

Interessantes estudos sobre paleoparasitologia têm indicado através de exames de coprólitos que *E. vermicularis* (e outros helmintos) parasitam o ser humano há milhares de anos.



- Ciclo Biológico: é monoxênico e após a cópula os machos são eliminados com as fezes e morrem. As fêmeas, repletas de ovos, se desprendem do ceco e dirigem-se para o ânus.

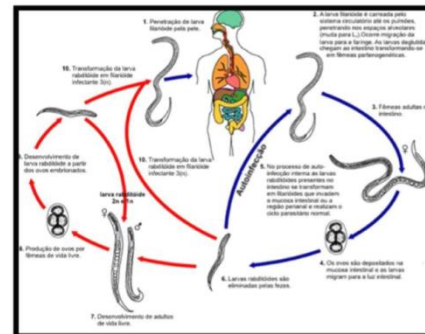


Strongilodíase

Causada pelo parasito *Strongyloides stercoralis*, é uma parasitose comum nas regiões intertropicais, porém vem incidindo nas regiões temperadas, quando as condições climáticas favorecem a evolução das formas larvárias.

- Transmissão: esse parasito tem a transmissão predominantemente fecal-oral. A autoinfecção direta ou indireta é a forma mais comum, por meio dos dedos, no ato de coçar o ânus, principalmente nas crianças.
- Sintomas: pode ser assintomática ou apresentar, como característica principal, o prurido perianal, frequentemente noturno, que causa irritabilidade, desconforto e sono intranquilo.

Strongilodíase



- Transmissão: os fatores que influenciam no aparecimento, manutenção e propagação são:
 - Presença de fezes humanas ou de animais infectados, contaminando o solo;
 - Condições sanitárias inadequadas;
 - Não utilização de calçados.

- Sintomas: quando o grau da infecção é baixo os sintomas são mais brandos, podendo ser: perda de peso e diarreia de intensidade variável. Se o número de parasitos for maior a intensidade dos sintomas aumenta, podendo ocorrer: dores abdominais, diarreia intensa, vômitos, tonturas e insônia.

Amebíase

Causada pelo parasito *Entamoeba histolytica* é um importante problema para a saúde pública pois leva ao óbito anualmente cerca de 100.000 pessoas, constituindo a segunda causa de mortes por parasitoses.

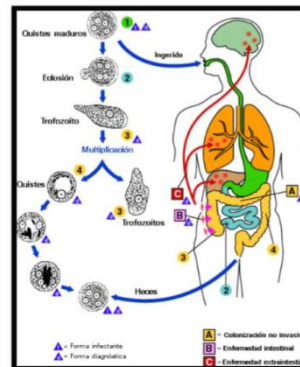
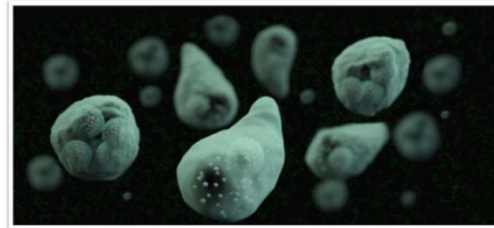
- Ciclo Biológico: é monoxênico e o ciclo se inicia pela ingestão dos cistos maduros, junto de alimentos e água contaminados.

- Transmissão: ocorre através de ingestão de cistos maduros, com alimentos ou água contaminada. Também pode ocorrer de pessoa a pessoa, sendo a falta de higiene domiciliar um facilitador da disseminação dos cistos dentro das famílias.
- Sintomas: desconforto abdominal leve ou moderado, cólicas, diarreia, podendo haver muco e/ou sangue nas fezes.

- Vale ressaltar que para todas essas doenças citadas existem tratamentos e que para se confirmar a suspeita clínica deve-se fazer o exame de fezes nos pacientes.



Amebíase

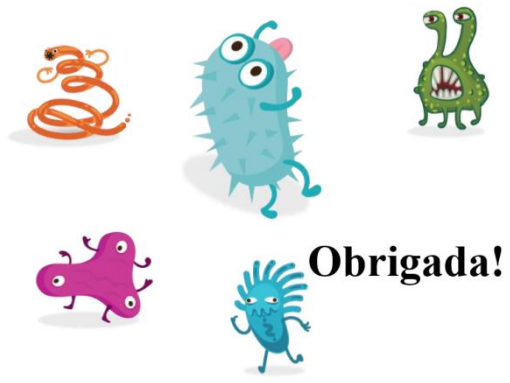


- Estima-se que existam cerca de 480 milhões de pessoas no mundo infectadas com *E. histolytica*. No Brasil a amebíase apresenta grande diversidade no número de infectados ou com sintomatologia da doença, variando de região para região.

- Importante também se atentar para os hábitos de higiene como: lavar sempre as mãos e os alimentos, beber água filtrada, andar sempre com calçados e não comer carnes cruas.



Perguntas?
Dúvidas?



V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DE CASTRO RODRIGUES, Maria Emilia. TEMA GERADOR.

DE MELLO, Guiomar Namó; ALI, Edição Fatima. Os 10 maiores problemas da Educação Básica no Brasil. 2003.

DE MORAIS, Jaqueline; MACIEL, Nilcéia Aparecida. O ensino por meio de temas-geradores: a educação pensada de forma contextualizada, problematizada e interdisciplinar. **Imagens da Educação**, v. 3, n. 2, p. 37, 2013.

FERREIRA, Glauco Rogério; ANDRADE, Carlos Fernando Salgueirosa. Alguns aspectos socioeconômicos relacionados a parasitoses intestinais e avaliação de uma intervenção educativa em escolares de Estiva Gerbi, SP. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 38, n. 5, p. 402-5, 2005.

FERREIRA, Marcelo Urbano; DOS SANTOS FERREIRA, Claudio; MONTEIRO, Carlos Augusto. Tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 6 supl., p. 73-82, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 11ª edição.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. In: **Métodos e técnicas de pesquisa social**. Atlas, 2010.

Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Disponível em:

<<http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultadoBrasil.seam?cid=4628631>>
Acesso em 17 de Dezembro de 2016.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2004_2008/>
Acesso em 17 de Dezembro de 2016.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em:

<<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=330610&search=rio-de-janeiro|valencia|infograficos:-historico>> Acesso em 5 de Dezembro de 2016.

KRAWCZYK, Nora. Reflexão sobre alguns desafios do ensino médio no Brasil hoje. **Cadernos de Pesquisa**, v. 41, n. 144, p. 752-769, 2013.

LIMA, Ana Maria Alves et al. Percepção sobre o conhecimento e profilaxia das zoonoses e posse responsável em pais de alunos do pré-escolar de escolas situadas na comunidade localizada no bairro de Dois Irmãos na cidade do Recife (PE). **Ciência & saúde coletiva**, v. 15, n. Supl 1, p. 1457-1464, 2010.

MARCONDES, Ruth Sandoval. Educação em saúde na escola. **Revista de Saúde Pública**, v. 6, n. 1, p. 89-96, 1972.

Médicos sem Fronteiras. Disponível em: <<http://www.msf.org.br/noticias/o-assunto-e-doencas-negligenciadas>> Acesso em 23 de Dezembro de 2016.

Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pibid>> Acesso em 27 de Dezembro de 2016.

NEVES, David Pereira. **Parasitologia humana**. Atheneu, 2002.

PC Nacionais – Brasil

Prefeitura Municipal de Valença. Disponível em:
<http://www.valenca.rj.gov.br/?page_id=23> Acesso em 5 de Dezembro de 2016.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento no Brasil. Disponível em:
<<http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm-municipios-2010.html>> Acesso em 18 de Dezembro de 2016.

Revista de Humanidades Médicas. O invisível na saúde – Doenças Negligenciadas. Agosto/Maio 2014.

Revista de Humanidades Médicas. O invisível na saúde – Doenças Negligenciadas. Agosto/Maio 2014.

SOUZA, Luccas Melo de; WEGNER, Wiliam; GORINI, Maria Isabel Pinto Coelho. Educação em saúde: uma estratégia de cuidado ao cuidador leigo. **Revista latino-americana de enfermagem. Ribeirão Preto. Vol. 15, n. 2 (mar./abr. 2007), p. 337-343**, 2007.

REY, Luis. **Bases da parasitologia médica**. Guanabara Koogan, 2002.

TOSCANI, Nadima Vieira et al. Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas. **Interface**, v. 11, n. 22, p. 281-294, 2007.

VARGAS, Ademar de Carvalho; STANGE, Carlos Eduardo Bittencourt. Educação Sanitária: Contribuições ao Aprendizado em Conteúdos de Ciências Biológicas na Educação Básica, Ensino Médio