

EDUCAÇÃO E SANEAMENTO BÁSICO NUMA PERSPECTIVA INOVADORA

SILVA, Ana Carolina de Oliveira¹ - UEPB

FAUSTINO, Elizabete Maria Braga² - UEPB

RODRIGUES, Evanize Custódio³ - Secretaria de Estado da Educação da Paraíba - SEED-PB/UEPB-PIBID

Área do projeto – Ciências Naturais

Resumo

A educação possibilita a construção do conhecimento e deve ser utilizada para auxiliar no desenvolvimento do indivíduo. Para que o processo educacional ocorra é essencial o uso de metodologias inovadoras, que contribuam para a aprendizagem dos discentes e promovam o desenvolvimento das múltiplas inteligências, evitando que a educação se dê de maneira impositiva. O presente relato trata do resultado de uma atividade interdisciplinar intitulada, Saneamento básico: estudo de impactos na Zona leste de Campina Grande, José Pinheiro, realizada pelos educandos vinculados ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) Biologia/UEPB/CAPES, associado à Escola Estadual de Ensino Médio Inovador e Profissionalizante Dr. Hortênsio de Sousa Ribeiro, situada no Município de Campina Grande – PB. O PIBID incentiva a realização de atividades práticas, que favoreçam a construção da aprendizagem significativa do conteúdo ou dos conceitos abordados em sala de aula. O trabalho desenvolvido abordou o subtema Saneamento Básico: Saúde, educação e prevenção, escolhido para a disciplina Biologia e contou com a participação dos estudantes do 1º Ano B do ensino médio, sob a mediação da professora supervisora do PIBID/UEPB na escola supracitada. O estudo objetivou analisar a contribuição do uso da metodologia inovadora para promoção da saúde, identificando se tais metodologias refletem positivamente ou não no processo de aprendizagem, como também procurou promover hábitos permanentes de higienização nos discentes. As atividades aplicadas foram escolhidas pelos estudantes e consistiram no teatro de fantoches, na dramatização, na paródia educativa e na montagem de maquete. O desenvolvimento da atividade aconteceu na comunidade selecionada para estudo e no ambiente escolar. Evidenciou-se uma aceitação dos educandos, os quais apresentaram frequência e participação ativa e satisfatória, apontando um desenvolvimento contínuo, eficaz e significativo.

Palavras-chave: Educação e saúde. Metodologia inovadora. PIBID. Aprendizagem.

¹ Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), participando do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). E-mail: cal.mello@hotmail.com.

² Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), participando do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). E-mail:elizarte1@hotmail.com.

³ Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professora de Biologia na Escola Estadual de Ensino Médio Inovador e Profissionalizante Dr. Hortênsio de Sousa Ribeiro, Campina Grande, Paraíba. Integrante do Programa Institucional de Estímulo à Docência (PIBID) como Professora Supervisora do subprojeto Biologia sob a coordenação da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). E-mail: nizecr@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

Indivíduos que não desenvolvem hábitos de higiene tornam-se vulneráveis a algumas doenças; conforme informações do Ministério da Saúde apresentadas no decorrer deste trabalho, que apontam a falta de saneamento básico como um grande influenciador desta problemática, sendo responsável pelo aumento dos riscos à saúde da população.

De acordo com Ribeiro (2012), o Brasil continua sendo um país tropical que apresenta precárias instalações sanitárias, tornando os indivíduos desprotegidos e vulneráveis por possuírem uma maior facilidade de haver contato com larvas e com ovos de parasitos. Nesse contexto, no território brasileiro o número de afetados por parasitoses provenientes do ambiente em associação com a falta de higienização é mais agravante entre os jovens que apresentam a idade escolar, muitas vezes pela falta de instrução dos estudantes, apontando a necessidade de orientações adequadas em sala.

O presente relato de experiência refere-se às atividades realizadas pelos estudantes da E.E.E.M.I.P. Dr. HORTÊNSIO DE SOUSA RIBEIRO, no âmbito do PIBID Biologia/UEPB/CAPES, sob a orientação da professora supervisora e das bolsistas, licenciandas em Biologia, participantes do programa.

O estudo em questão trata-se de um projeto interdisciplinar nomeado Saneamento básico: estudo de impactos na Zona leste de Campina Grande – José Pinheiro que envolveu as disciplinas de Geografia, História e Biologia. O subprojeto desenvolvido na disciplina Biologia foi intitulado Saneamento Básico: Saúde, educação e prevenção. As atividades realizadas, neste subprojeto, foram indicações dos próprios discentes do ensino médio, os quais foram estimulados para participarem ativamente do processo de aprendizagem. Tais atividades configuraram modalidades diferentes de expressar o aprendizado, quais sejam: Teatro de fantoches, dramatização, paródia educativa e montagem de maquete. As atividades selecionadas foram desenvolvidas na comunidade em estudo, no bairro José Pinheiro, Campina Grande – PB, e no momento da aula, no ambiente escolar. O principal objetivo foi de verificar a contribuição do uso da metodologia inovadora para promoção da saúde, como também promover hábitos permanentes de higienização nos discentes.

Pietrobon *et al.* (2012) ressalta que incentivar um ensino diferenciado que envolva o estudante é permitir que este se encaixe melhor no mercado de trabalho do amanhã e se torne um cidadão pleno de suas obrigações e direitos, tornando-os aptos a exercer as expectativas da sociedade.

Neste contexto, tornou-se evidente a aceitação dos educandos, através da frequência e assiduidade nos momentos de estudo, bem como da participação satisfatória. Esse aspecto aponta que a utilização de metodologias inovadoras no processo educativo favorece a motivação dos educandos e a mudança de atitudes e posturas que transformem o seu cotidiano, e promovam a adoção de hábitos de higiene mais eficazes e necessários ao combate a pestes infecciosas que acometem a saúde. Mesmo sabendo que não é fácil interferir na realidade das moradias situadas em ruas, bairros e cidades degradadas e sem saneamento básico, é fundamental disseminar o conhecimento em prol da qualidade de vida.

DESENVOLVIMENTO

O Ministério da Saúde (BRASIL, 1981) aponta que existe um número alarmante de pessoas sofrendo com doenças debilitantes provenientes de infecções por parasitas, constituindo-se num grave problema de saúde pública. Dessa forma, o saneamento é uma das medidas para assegurar a preservação das condições do ambiente. As infecções por parasitas têm relação direta com os padrões inadequados de higiene, sendo ambientes com esgotos a céu aberto os locais que oferecem maiores riscos ao indivíduo.

Nesse sentido, Bié e Maior (2012) destacam que as parasitoses intestinais são comuns nas regiões com baixa infraestrutura urbana, pois estas estão mais ligadas aos problemas sanitários da falta de tratamento adequado da água de consumo e baixa qualidade de hábitos de higiene, acometendo uma grande parcela da população carente; causando enfermidades que podem interferir no desenvolvimento físico e mental do parasitado; sendo uma importante causa de morbimortalidade.

Pesquisas comprovam que os jovens são as vítimas mais susceptíveis. Diversas idades podem ser afetadas, mas entre crianças e adolescentes a prevalência torna-se mais elevada, pois durante estas fases começam as percepções do mundo. Os jovens são exploradores, curiosos de tudo que os cercam e relapsos quanto ao cuidado com os hábitos de higienização.

Bloomfield (2001, *apud* TOSCANI *et al.*, 2007) infere que algumas medidas básicas são eficientes no combate a doenças infecciosas; deixando claro que, mesmo as maneiras de prevenção mais simples, são eficazes na precaução a doenças parasitárias, sendo importante que haja uma educação para a saúde.

Neves (2010) ressalta que o ambiente escolar por apresentar um contato mais acentuado entre indivíduos parasitados e indivíduos susceptíveis a parasitas, aliado ao fato

dos estudantes não possuem um cuidado, principalmente, individual com os hábitos de higienização, apresentando costumes como, por exemplo, levar as mãos ou objetos sujos à boca, também correspondem a fatores que fazem com que os jovens sejam hospedeiros que apresentam uma maior prevalência. Além desses fatores pode-se apontar, também, o fato de não possuírem o costume de manter cuidados básicos com a higiene dos nutrientes que consomem e com os ambientes que os cercam, sendo, também, pontos que irão facilitar esse tipo de infecção.

Nessa perspectiva, quando nos referimos ao Brasil, percebe-se que se torna mais grave o quadro infectológico nos alunos em idade escolar, ocasionando o comprometimento no desenvolvimento intelectual e físico dos educandos que estão infectados.

Sícoli e Nascimento (2003) destacam que a promoção de uma vida saudável é uma estratégia defendida pela Organização Mundial da Saúde, que tem como componente essencial o estabelecimento de políticas públicas com o intuito de favorecer o desenvolvimento de habilidades pessoais e coletivas para o melhoramento da qualidade de vida da população. As ações envolvendo medidas que estimulem a promoção da saúde pressupõem a necessidade de atividades educativas, como instrumentos importantes para a garantia de melhor condição de vida.

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 2002), o objetivo da educação deve ser o de dotar os alunos da competência de compreender, utilizar e transformar a realidade, desenvolvendo habilidades que lhes capacitarão a procurar, selecionar e utilizar informações que possivelmente possam necessitar no decorrer de sua vida. É, portanto, por meio da educação que deve haver a construção do conhecimento, sendo esta responsável pela formação do indivíduo, bem como, pelo desenvolvimento do seu senso de responsabilidade.

De acordo com Freire (1998), durante muito tempo a educação foi tratada como transmissão de conteúdos sendo reforçada pela repetição. Tal metodologia embora, também, exija a responsabilidade do estudante frente ao processo de aprendizagem, não possui a intenção de conectar de forma dinâmica o assunto abordado em sala de aula com as possíveis experiências vividas pelos estudantes em seu cotidiano, as quais possivelmente auxiliariam na assimilação do conteúdo.

Atualmente a dinâmica de aprendizagem está em processo de mudança, e nesta perspectiva envolve atividades práticas que possuem a finalidade de incentivar os alunos a desenvolver suas capacidades e, dessa forma, suas múltiplas inteligências, permitindo que os

estudantes desenvolvam também suas percepções acerca do conteúdo estudado. Dessa forma, é certo dizer que a metodologia de ensino utilizada pelo educador vai interferir diretamente no resultado da aprendizagem, refletindo no despertar da motivação do educando em continuamente buscar o conhecimento.

Segundo Libâneo (1994) o processo de ensino, por sua vez, existe para que os alunos assimilem ativamente os conteúdos escolares e adquiram métodos de estudo ativo. O autor ressalta que é através da ação educativa que o meio social vai exercer influências sobre os indivíduos, que ao assimilarem, irão recriá-las, tornando possível o estabelecimento de uma relação ativa e transformadora em relação ao meio.

Nesse contexto, quando nos referimos à educação para incentivar hábitos saudáveis, torna-se necessário, segundo Rocha (2003), eliminar atitudes viciosas e aplicar costumes sadios desde a mais tenra idade, criando um método fundamental de higienização que contribua para a formação dos discentes. Schall (2005) destaca que tal aplicação é importante para o desenvolvimento de responsabilidade no indivíduo perante o seu próprio bem-estar, contribuindo, dessa forma, para a manutenção de um ambiente são. Para que isso ocorra, é importante que a escola invista em um processo educativo que não se dê de maneira impositiva, mas de forma adequada ao desenvolvimento das capacidades cognitivas dos educandos, num ambiente prazeroso, que propicie uma relação direta entre os assuntos abordados e o seu cotidiano, a partir do desenvolvimento de atividades práticas e experimentais. A prática educativa, neste contexto, é essencial para incentivar os estudantes para o ato de aprender.

Segundo Carvalho *et al.* (2010),

as atividades práticas proporcionam grandes espaços para que o aluno seja atuante, tornando-se agente do seu próprio aprendizado, descobrindo assim, que aprender é mais do que mero conhecimento de fatos, interagindo com as suas próprias dúvidas, chegando a conclusões e à aplicação dos conhecimentos por eles obtidos.

Leite e Brancalhão (2012) evidenciam que atividades práticas como o uso do lúdico, de experimentos, construção de peças teatrais, entre outros, correspondem a uma importante ferramenta didática de auxílio aos processos de ensino e aprendizagem, que atua como força motivadora para que o aluno construa um conhecimento de forma significativa. Os autores afirmam que o uso das atividades vai proporcionar emoção para sala de aula, tal sentimento irá favorecer a formação de memórias em longo prazo, essa memória é necessária para que haja uma aprendizagem significativa, favorecendo o desenvolvimento dos alunos.

Quanto as atividades práticas no ensino de Biologia, Carvalho *et al.* (2010) destaca a importância direcionada a um melhoramento no processo de aprendizagem dos educandos, indicando que tal metodologia iria auxiliá-los na (re)construção de conceitos, incentivando uma integração entre os estudantes e o assunto abordado, para que, dessa forma, eles possam aprender os conteúdos, sabendo também aplicá-los. Conforme o autor “as temáticas ensinadas exigem aulas práticas e vivenciadas, havendo assim a formação de uma atitude científica, que está intimamente vinculada ao modo como se constrói o conhecimento” (CARVALHO *et al.*, 2010).

Para Vasconcelos *et al.*(2002),

a abordagem prática poderia ser considerada não só como ferramenta do ensino de ciências na problematização dos conteúdos como também ser utilizada como um fim em si só, enfatizando a necessidade de mudança de atitude para com a natureza e seus recursos, pois, além de sua relevância disciplinar, possui profunda significância no âmbito social.

Trabalhar o conteúdo a partir da conexão entre as disciplinas, também pode ser indispensável no processo educativo. Nesse sentido, conforme os PCNs (1998), a existência de uma relação entre os próprios professores, assegurando uma atuação interdisciplinar torna-se necessária para promover a construção de projetos, a realização de debates, estudo em grupo, reflexões sobre ações que possam contribuir para a formação do estudante.

Nesse contexto, este relato de experiência refere-se às atividades práticas desenvolvidas a partir do apoio do PIBID/ Biologia, cuja pretensão foi promover o incentivo ao uso de metodologias inovadoras no ambiente escolar. O trabalho foi realizado na escola E.E.E.M.I.P Dr. Hortênsio de Sousa Ribeiro, contando com a participação dos discentes do 1º ano do ensino médio, turma B, sob a orientação da professora supervisora do PIBID/Biologia na escola.

A atividade visou promover uma educação para saúde a partir da observação de que os seres humanos são vulneráveis ao meio, tornando-se presas fáceis para alguns tipos de doenças que podem se desenvolver quando não há valorização dos hábitos de higienização, isto relacionado também a um ambiente que não possui saneamento básico. O saneamento é uma forma de preservar ou modificar as condições do meio ambiente, prevenindo doenças e melhorando a qualidade de vida das pessoas.

O estudo trata-se de uma atividade interdisciplinar, Saneamento básico: estudo de impactos na Zona leste de Campina Grande – José Pinheiro, envolvendo as matérias

Geografia, Biologia e História. A disciplina de Biologia desenvolveu um subtema, Saneamento Básico: Saúde, educação e prevenção, com o objetivo de analisar a contribuição do uso da estratégia educacional inovadora para promoção da saúde, como também procurou incentivar hábitos permanentes de higienização nos discentes. As atividades selecionadas foram indicadas pelos próprios estudantes. O período de elaboração e realização do projeto foi entre os meses de outubro a dezembro de 2012.

Para o desenvolvimento do projeto interdisciplinar, orientamos os alunos do ensino médio na escolha do subtema que integraria o Projeto Saneamento básico: estudo de impactos na Zona leste de Campina Grande – José Pinheiro. Após a escolha do subtema Saneamento Básico: Saúde, educação e prevenção, a turma envolvida, o 1º Ano B, foi dividida em quatro grupos, os quais decidiram desenvolver os seguintes temas: Dicas e importância da higiene pessoal na prevenção de doenças (Grupo 1); malefícios da ingestão de água e alimentos contaminados pelo ambiente poluído (Grupo 2); doenças causadas pela falta de saneamento básico (Grupo 3); malefícios das redes de esgotos a céu aberto (Grupo 4).

Após a escolha dos temas as equipes foram até o bairro José Pinheiro para uma análise do campo de estudo. Na ocasião os grupos tiveram acesso a algumas famílias, observando a qualidade de vida de cada uma na comunidade que vivem. O contato foi importante para desenvolver nos alunos um senso crítico sobre os cuidados necessários que os seres humanos devem ter com o meio ambiente e cidadania.

Em sala de aula, os discentes foram direcionados, a partir das experiências já vivenciadas com a equipe de orientadoras vinculadas ao PIBID, a desenvolverem uma prática educativa que incentivasse os estudantes da comunidade estudada a formarem hábitos ativos de higienização e cuidado com o meio, visando à melhoria das condições de vida. Tal atividade suscitou um clima de inquietação e mobilização das equipes para aprofundar os estudos sobre o assunto.

De acordo com PCNs (2002), para desenvolver todas as competências, é imprescindível que os conhecimentos se apresentem como desafios, cuja, solução envolve mobilização de recursos cognitivos, investimento pessoal e perseverança para uma tomada de decisão.

Conforme proposto, cada equipe desenvolveu um método de trabalho. O Grupo 1 observou que muitas doenças que acometem os seres humanos estão relacionadas a padrões inadequados de higienização, sendo o ambiente um dos vetores que oferecem maiores riscos

ao indivíduo, visto que o meio os mantém expostos aos mais diversos tipos de doenças. Nessa perspectiva, organizaram a montagem de uma peça educativa, utilizando fantoches; objetivando sensibilizar a população sobre riscos causados pela falta de saneamento básico e informar sobre os cuidados com a higiene pessoal.

O Grupo 2 analisou que a água e os alimentos, elementos essenciais que participam das várias ações metabólicas no organismo dos indivíduos, permitindo-lhes uma vida saudável, podem ser contaminados por uma ambiente poluído, e quando não são tratados corretamente podem transmitir doenças a população. Dessa forma, a equipe desenvolveu uma dramatização visando alertar a população sobre os malefícios da ingestão de água e alimentos contaminados, buscando contribuir para uma melhor qualidade de vida da sociedade.

Para demonstrar a importância da dinamicidade estimulada pelo uso das peças teatrais em sala, Caferro (2011) elencou benefícios que poderão ser desenvolvidos nos estudantes, como: conhecer o conteúdo; apreciá-lo de forma crítica, promovendo a formação da criticidade na busca pelo conhecimento.

O Grupo 3 também enfocou que os seres humanos tornam-se mais vulneráveis a doenças em ambientes que não apresentam saneamento básico. Nesse contexto, os estudantes do grupo, que demonstravam interesse por música, decidiram montar uma paródia caracterizando as doenças causadas pela falta de saneamento básico e alertando a população sobre os malefícios que a falta de saneamento básico pode causar para a saúde. A paródia foi acompanhada pelos componentes da equipe com habilidade para tocar violão.

Segundo Amarilha (2010) a relevância da paródia no processo de aprendizagem pode ser apontada pelos diferentes aspectos com os quais estimula a cognição e a desenvolver atitude crítica diante do conhecimento; em que a relação entre um texto paródico e sua provável matriz possibilita ao discente a seguir o propósito de associar seus conhecimentos prévios, relacionando significados ao que se é estudado.

O Grupo 4 apontou os esgotos como fonte de organismos patogênicos que provocam doenças; enfatizando que o sistema de saneamento básico existe para afastar a possibilidade de contato de dejetos com a população. Com isso, o grupo elaborou uma maquete com o objetivo de identificar as doenças que o esgoto a céu aberto pode causar e conscientizar a população sobre os malefícios que as redes de esgoto a céu aberto pode promover.

Caferro (2011) ressalta que atividades realizadas em sala, como a montagem de maquetes, é viável para o desenvolvimento do conteúdo. A reação do ser humano ao processo

de criação desperta nos educandos o envolvimento com o instrumento a ser trabalhado, através da beleza das cores, das texturas, das formas e dos movimentos, formando discentes mais observadores as problemáticas que envolvem o ambiente em que vivem.

Os trabalhos desenvolvidos foram apresentados pelos próprios discentes para estudantes da educação fundamental, serieis iniciais, de uma escola municipal do bairro José Pinheiro, pondo em prática seus objetivos de promover hábitos de higienização, contribuindo para a saúde e para o melhoramento do ambiente, atingindo o público alvo, as crianças, que devem ser integradas, continuamente, num processo de conscientização sobre a importância de adotar hábitos de higiene para a prevenção de doenças.

Por fim, no ambiente escolar, na sala de aula, cada equipe desenvolveu um pequeno relato sobre a experiência vivenciada. Neste relato, os discentes se mostraram bastante receptivos e entusiasmados com a metodologia educativa trabalhada. Apresentaram também uma maior conscientização quanto ao tema, indicando ter havido a construção de uma visão crítica, bem como demonstraram um posicionamento ativo na busca pelo conhecimento.

Nessa perspectiva, a atividade que realizamos mostrou que o uso da metodologia inovadora pode ser considerado uma possível solução ou alternativa para o ensino, sendo o enfoque das atividades práticas uma das estratégias pedagógicas válidas para auxiliar o processo de aprendizagem desvelando uma prática educativa de qualidade que aponta para a potencialidade e funcionalidade daquilo que se aprende.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato de experiência apontou a importância da utilização das metodologias inovadoras no ambiente escolar, direcionada ao desenvolvimento da temática referente à saúde, destacando o vínculo ao PIBID/UEPB/CAPES como o principal incentivador, no processo de construção da identidade docente das bolsistas em processo de formação inicial, da formação para a docência, envolvendo, além das bolsistas, a professora da educação básica, que tem a oportunidade de investir na sua formação continuada, assim como no processo de aprendizagem dos estudantes do ensino médio inseridos num ambiente dinâmico e atrativo para o desenvolvimento de competências e habilidades essenciais à vida em sociedade.

As experiências vivenciadas em sala de aula, que objetivaram promover hábitos permanentes de higienização nos discentes, foram essenciais na contribuição para uma vida

saudável, refletindo na formação da capacidade crítica e criativa em relação ao conteúdo abordado, contribuindo assim, para o ensino de biologia numa perspectiva inovadora e para a aplicação dos conhecimentos no cotidiano dos envolvidos no processo de aprendizagem.

Nessa perspectiva, torna-se essencial investir no paradigma inovador de ensino e de aprendizagem, para encorajar os jovens à construção e amadurecimento de hábitos saudáveis, a partir do incentivo ao desenvolvimento de percepções que estimulem a adoção de hábitos saudáveis frente à falta de saneamento básico, com vistas à disseminação do conhecimento, principalmente, com as pessoas que convivem, diretamente, com a realidade da falta de saneamento básico.

REFERÊNCIAS

AMARILHA, M. **Literatura e quadrinhos: a paródia como pedagogia na formação do leitor**. UFRN – 2010

BIÉ, C., MAIOR, C. **Parasitismo Intestinal: Ação do enfermeiro na Educação em Saúde**. Disponível em:

<<http://189.75.118.67/CBCENF/sistemainscricoes/arquivosTrabalhos/Parasitismo%20intestinal.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretária de Educação Média e Tecnológica (SEMTEC). **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares a os Parâmetros Curriculares Nacionais - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília, MEC/Semtec, 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Divisão Nacional de Educação em Saúde. “Ação educativa: diretrizes”**. In: Encontro de experiências de Educação e Saúde, 1, Brasília, 1981. Anais. Brasília, DNE em Saúde , p.16-33, 1981.

CAFERRO, A. O. **A Contribuição das Aulas de Arte no Processo Educativo e no Contexto Social dos Educandos na Escola Estadual Emílio de Menezes**. 2011.

CARVALHO, U. *et al.* **A Importância das Aulas Práticas de Biologia no Ensino Médio**. X JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – JEPEX 2010 – UFRPE: Recife, 18 a 22 de outubro.

FREIRE, P. **Saberes necessários à prática educativa: ensinar não é transferir conhecimento**. In: Pedagogia da Autonomia. SP: Paz e Terra, p. 52-100, 1998.

LEITE, E., BRANCALHÃO, R. **Atividade Lúdica no Ensino de Verminoses: Ascaris lumbricoides**. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2357-8.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2012.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. – (Coleção magistério. 2º grau. Série formação do professor).

NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**. 11. Ed., São Paulo: Atheneu, 2010.

PIETROBON, M. *et al.* **Construções para inovações metodológicas no programa curricular da 8ª série do ensino fundamental, no conteúdo de trigonometria no triângulo retângulo**. Paraná, 2012.

RIBEIRO, C. **Parasitoses intestinais, um agravo às nossas crianças**. Disponível em: <<http://www.iesanet.com.br/blog/wp-content/uploads/aula-10-pedagogia-3c2aa-semester-nutric2a6eo.doc>>. Acesso em: 15 dez. 2012.

ROCHA, H. **Educação Escolar e Higienização da Infância**. Cad. Cedes, Campinas, v. 23, n. 59, p. 39-56, abril 2003.

SCHALL, V. T. **A prevenção de DSTs/AIDS e do uso indevido de drogas a partir da pré-adolescência: uma abordagem lúdico-afetiva**. In: ACSELRAD, G. (Org.). *Avessos do prazer: drogas, AIDS e direitos humanos*. 2ªed.: Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005, p. 231-257.

SÍCOLI, J. L., NASCIMENTO, P. R. **Promoção de saúde: concepções, princípios e operacionalização**. Interface –Comunic., Saúde, Educ., v.7, n.12, p.101-22, 2003.

TOSCANI, N. V. *et al.* **Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas**. Interface (Botucatu). vol.11, no.22. Botucatu May/Aug. 2007.

VASCONCELOS, A. L. D. *et al.* **Importância da abordagem prática no ensino de biologia para a formação de professores (licenciatura plena em ciências / habilitação em biologia/química - UECE) em Limoeiro do Norte – CE**. VI Semana Universitária da UECE – 18 a 22 de novembro de 2002 - Fortaleza – CE.