



Artigos Originais

Tecnologia social e prática educativa sobre osteoporose para um grupo de agentes promotores de saúde segundo a abordagem dialógica.

Social and Educational Technology Practice on Osteoporosis for a group of agents according to the Health Promoters dialogical approach.

Ana Karoline Aguiar Preslei¹

Thaize Maria Silva Lima¹

Ricardo Gonçalves Martins²

Celsa da Silva Moura Souza³

Rosana Pimentel Correia Moysés³

Rodrigo Tobias de Souza Lima³

¹Residente de Nutrição, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM - Brasil

²Graduando de Medicina, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM - Brasil

³Docente, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM - Brasil

RESUMO - Introdução: o envelhecimento também ocorre nos países de economia emergentes, não sendo exclusivo dos países desenvolvidos. Com isso a osteoporose se tornou uma questão de saúde pública, sendo considerada uma das doenças crônicas mais comuns. Sendo indispensável que a atenção primária esteja preparada para acolher essa demanda. Nesse contexto, graduandos em medicina e residentes multiprofissionais, por intermédio do Programa Saúde e Cidadania da Universidade Federal do Amazonas, observaram o pouco conhecimento das mulheres e realizaram a prática educativa para Agentes Promotores de Saúde da cidade. Objetivos: Descrever a experiência da equipe no desenvolvimento de uma proposta dialógica, para capacitação e demonstrar a importância em desenvolver efetivamente na atenção primária práticas educativas em saúde. Metodologia: abordagem qualitativa de investigação, utilizando a pesquisa-ação para o levantamento do tema e planejamento da prática, pautados no diálogo e na participação da comunidade ao lado do compromisso intelectual apontando para a transformação social. Como instrumento para levantar dados foi utilizado PCATool Brasil – versão adulto, onde a população-alvo foram mulheres em idade fértil do município de Itapiranga/AM. Questionamos o conhecimento sobre osteoporose e classificamos em 3 tipos. Diante dessa realidade, abordamos o tema “O que é osteoporose?”, através do jogo educativo. Considerações finais: Este trabalho reafirma a importância em desenvolver efetivamente na atenção primária práticas educativas em saúde, a fim de levar conhecimento à população e tendo como resultado a qualidade de vida e a prevenção.

Palavras-chave: Osteoporose; Educação em saúde; Educadores de Saúde; Tecnologia Educacional.

ABSTRACT - Introduction: Aging also occurs in countries with emerging economy and is not exclusive to developed countries. With that osteoporosis has become a public health issue, and is considered one of the most common chronic diseases. It is essential that primary care is prepared to accommodate this demand. In this context, residents and medical students in multidisciplinary, through the Health and Citizenship Program of the Federal University of Amazonas, observed the little knowledge of women and conducted educational practice for agents Health Promoters city. Objectives: To describe the team's experience in developing a proposal for dialogue, for training and demonstrate the importance to develop effectively in primary health education. Methodology: Qualitative research approach, using action research to survey the topic and planning practice, based on dialogue and community participation alongside pointing intellectual commitment to social transformation. As an instrument for collecting data was used PCATool Brazil - adult version, where the target population were women of childbearing age in the municipality of Itapiranga / AM. We question the knowledge about osteoporosis and classified into 3 types. Given this reality, we address the topic "What is osteoporosis?" Through the educational game. Final Considerations: This study reaffirms the importance to develop effectively in primary health education in order to bring knowledge to the population and resulting quality of life and prevention.

Keywords: Osteoporosis; Health Education; Health Educators; Educational Technology.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o envelhecimento populacional também ocorre nos países de economia emergentes, deixando de ser exclusivo dos países desenvolvidos¹, notou-se essa expansão, dentre os quais é comum

episódio de doenças crônicas e limitações físicas e mentais². Pesquisas indicam, em 2000, o número de idosos era de 14,5 milhões (8% da população total). Em 2010, o Brasil tem 18 milhões de pessoas acima

dos 60 anos de idade, o que já representa 12% da população brasileira^{1,3}. Em paralelo a essas modificações vale ressaltar a importância científica e social, quanto às características próprias do envelhecimento, a investigação sobre as condições que permitem uma boa qualidade de vida na velhice e a necessidade de estruturação de serviços e de programas de saúde⁴.

Com o envelhecimento da população a osteoporose se tornou uma importante questão de saúde pública mundial⁵, sendo considerada uma das doenças crônicas degenerativas⁶ mais comuns nos idosos e em mulheres na pós-menopausa. Trata-se de “uma doença esquelética que se caracteriza por baixa massa óssea e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo, com conseqüente aumento da fragilidade óssea e susceptibilidade a fraturas”⁷.

Além da sua alta prevalência, das sequelas na saúde física e psicossocial, causa invalidez pelas deformidades e incapacidades dos indivíduos que são afetados, resultado do demorado tratamento das fraturas decorrentes, gerando um ônus elevado⁸.

Quanto aos fatores determinantes da osteoporose, sabe-se que a predisposição genética é o principal fator quando comparada aos ambientais ou individuais. Além disso, também se considera o envelhecimento, sexo feminino, raça branca, obesidade e baixa ingestão de cálcio e de vitamina D⁹. Outros fatores relacionados ao estilo de vida podem aumentar a probabilidade de desenvolver, mais tarde, a osteoporose^{10,9}. Apesar de bem definidos os benefícios das modificações nos hábitos de vida como um fator fundamental e mutável relacionado à saúde óssea, o seu valor e o conhecimento de que a prevenção pode ser realizada com alimentação bem balanceada e a prática regular de exercício físico nem sempre é do conhecimento da população^{11,12,13}.

Por isso torna-se indispensável que a atenção primária, se prepare efetivamente para acolher a demanda de doenças crônico-degenerativas, como a osteoporose¹⁴, através das práticas educativas com o uso de tecnologias sociais. Tecnologia social é descrita como um “conjunto de técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social e melhoria das condições de vida”, estabelecendo soluções participativas, estreitamente unidas às realidades locais onde são aplicadas¹⁵.

Partindo do conceito de tecnologia social, o que se busca são abordagens inovadoras que ajudem nas

Autor correspondente

Ana Karoline Aguiar Preslei

Hospital Universitário Getúlio Vargas

Avenida Apuriná, 4 – Praça 14 de Janeiro.

Manaus, AM – CEP: 69020-170.

Email: krolaguiar@hotmail.com

Artigo encaminhado 22/08/2012

Aceito para publicação em 25/10/2012

transformações necessárias e no entendimento do processo saúde-doença, e que tragam como resultado mudanças na forma de gestão em saúde pública e da participação comunitária.

O emprego de abordagens de Tecnologia Social (TS) para a promoção da saúde com foco no desenvolvimento da comunidade concorda com os conceitos e práticas, considerado por Buss e Ferreira¹⁶, como “uma abordagem ‘radical’ da promoção da saúde”. Já que busca agir, ao mesmo tempo, sobre os principais determinantes sociais, econômicos, políticos, culturais e comportamentais da saúde, na realidade local, através da mobilização da comunidade, das organizações e dos movimentos sociais, assim como do poder público presente na região¹⁷.

Assim, é válido considerar que a prevenção da osteoporose não depende apenas de aspectos técnicos e operacionais, mas da educação, da informação. Sendo necessário entender que o processo educativo se torna eficaz quando se compreende o seu principal objetivo que é de dotar as pessoas de um senso crítico para a decisão livre e autônoma¹⁸.

Nesse contexto, graduandos em medicina, professores e residentes multiprofissionais, por intermédio do Programa Saúde e Cidadania da Universidade Federal do Amazonas, observaram o conhecimento insuficiente das mulheres e realizaram a prática educativa, com base no conceito de tecnologia social para Agentes Promotores de Saúde (APS) da cidade de Itapiranga/AM, que são os multiplicadores sociais de saúde, que geram conhecimento através de programas de rádio e da comunidade em que vivem. Onde o objetivo desse estudo é descrever o desenvolvimento pela equipe de uma proposta dialógica voltada para osteoporose, para capacitação de agentes promotores de saúde, de forma a demonstrar a importância em desenvolver efetivamente na atenção primária práticas educativas em saúde com base em tecnologias sociais.

2. METODOLOGIA

Este trabalho é de abordagem qualitativa de investigação, que aborda questões relacionadas ao caráter social e ideológico¹⁹. Utilizando a pesquisa-ação para o levantamento do tema e planejamento da prática educativa pautados no diálogo e também a participação da comunidade ao lado do compromisso intelectual apontando para a transformação social²⁰.

A população-alvo foram os agentes promotores de saúde de Itapiranga, que são pessoas da cidade que fazem a ponte da universidade com a comunidade, são capacitados com base nas questões de saúde identificadas durante a execução das atividades do Programa Saúde e Cidadania.

Este estudo descreve o planejamento e execução de uma oficina de capacitação sobre a temática de osteoporose, após a identificação da importância do tema, dentro da realidade do município.

Esta necessidade foi levantada a partir da aplicação do instrumento PCATool Brasil²¹ – versão adulto em mulheres em idade fértil do município de Itapiranga/AM e das suas comunidades rurais, que são usuárias do serviço de saúde do município, que possui duas Unidade Básica de Saúde (UBS), a Estratégia Saúde da Família (ESF) e uma Unidade Mista. O instrumento PCATool adulto – Saúde da Mulher é validado pelo Ministério da saúde para avaliação da atenção primária, e embasado no modelo de avaliação da qualidade de serviços de saúde proposto por Donabedian²¹. Esse modelo de avaliação tem como base avaliar os aspectos de estrutura, processo e resultados dos serviços de saúde. O PCATool-Brasil²¹ preenche a devida lacuna, promovendo método avaliativo individual, onde cada questionamento é composto por um item relacionado à estrutura e outro ao processo de atenção.

Para o planejamento educativo foram realizadas duas etapas:

1º etapa: Análise de conteúdo temática dos questionários PCATool Brasil²¹ – versão Adulto - Saúde da Mulher.

2º etapa: Definição dos temas. Um destes temas foi baseado no padrão de respostas a questão osteoporose do PCATool Brasil para adultos – Saúde da Mulher e definido como tema para elaboração da prática educativa, inspirado na tecnologia social para os agentes promotores de saúde.

Deu-se início ao estudo após aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos, encontrando-se de acordo com os preceitos éticos de pesquisa envolvendo seres humanos que

consta na resolução 196, de 10 de outubro de 1996, Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, Brasília-DF. nº **88.975/2012 CEP/UFAM**

3. RESULTADOS E COMENTÁRIOS

Apresentaremos os resultados referentes ao momento investigativo e ao momento de elaboração da ação educativa separadamente, por ser uma pesquisa-ação.

3.1 Momento de investigação

Os dados coletados pelo PCATool Brasil - versão adulto – Saúde da Mulher permitiram a identificação empírica dos atributos da Atenção Primária à Saúde e a verificação da efetividade dos serviços a saúde da mulher. As análises dos instrumentos nortearam os temas de educação em saúde a serem abordados pelos agentes promotores de saúde .

A osteoporose foi um destes temas e sabe-se que os hábitos de vida interferem de maneira significativa na prevenção da osteoporose, sendo necessário que os profissionais de saúde os conheçam para implementação de ações educativas.

As ações educativas buscam a disseminação da informação como componentes importantes da promoção de saúde, que a partir do diálogo e do intercâmbio de saberes técnico-científicos e populares, entre professores, acadêmicos, residentes e comunitários, pode-se construir, de forma compartilhada, um saber sobre o processo saúde-doença.

Percepções sobre osteoporose

Questionamos o conhecimento sobre osteoporose através da pergunta existente no questionário PCATool Brasil²¹ – versão adulto: “H12 – Só para mulheres: como prevenir osteoporose ou ossos frágeis?”. A esse questionamento, identificamos 3 tipos de resposta:

1 – As mulheres que nunca tinham ouvido falar sobre osteoporose, mesmo quando a pergunta era mudada para a doença dos ossos frágeis;

2 – As mulheres que já tinham ouvido falar, porém não sabiam o que era e nem como preveni-la; e,

3 – As mulheres que tinham a doença, mas não sabiam o nome e o que era a doença e nem como preveni-la.

A partir desses relatos verificamos que apesar da ocorrência recentemente da campanha no município para detecção da doença através do exame de densitometria óssea, as mulheres possuem conhecimento insuficiente sobre a mesma, o que nos

faz acreditar que não ocorreu o processo de educação em saúde para a população em geral sobre a temática.

A identificação das reais necessidades de prevenção da osteoporose deveria ser realizada pelas equipes que atuam na atenção primária, pois se parte do princípio que o profissional conhece a comunidade em que trabalha. O profissional de saúde precisa se inserir na comunidade que trabalha, fazendo parte do ambiente²⁵ e convivendo com as famílias para que seja uma atuação com a participação da comunidade e assim suprir as necessidades da mesma.

As percepções das mulheres entrevistadas permitiram elencar os temas geradores, que são os núcleos centrais para os quais o educador deve focar a sua proposta educativa, sendo definido este tema como uma das prioridades da prática educativa com os agentes promotores de saúde.

3.2. Momento educativo

Diante do exposto, ocorreram vários questionamentos da equipe, o que possibilitou a elaboração de uma proposta educativa, surgindo como tema “O que é osteoporose?”. Desenvolvemos uma proposta de ação educativa, com o objetivo de dialogar sobre o tema, assim possibilitando o conhecimento dos Agentes Promotores de Saúde. Para tanto, seguimos Paulo Freire que confiava na força do diálogo e na troca de experiências para acrescentar saberes e favorecer emancipação das pessoas envolvidas. Segundo Freire, é necessário entender que ensinar não é passar conhecimento, mas inventar as possibilidades para construir a sua própria produção.

Esses diálogos foram realizados através do jogo educativo “O que é osteoporose?”, que consiste em um conjunto de cartas contendo mensagens afirmativas sobre a definição, causas e prevenção. Foram confeccionadas 12 cartas cada uma representando um dos três tópicos abordados, numeradas de um a doze. Os textos nas cartas foram distribuídos como segue:

1. Com o aumento dos anos de vida da população, a osteoporose tornou-se um grande desafio para a saúde pública.

2. O que é osteoporose? É um processo onde o cálcio sofre um desequilíbrio e o osso se torna mais poroso, por uma constante redução dos minerais, como o cálcio (o osso fica menos pesado e forte).

3. É silenciosa; Pouco tratada; É a principal causa de fraturas em idosos;

4. Osteoporose poucas pessoas tratam e acham que não é grave.

5. As principais causas de fraturas nos ossos: Ela deixa os ossos fracos, aumenta o risco das pessoas ter fraturas e com recuperação difícil.

6. Fatores que causam a osteoporose: dieta com pouco cálcio, a falta de atividade física.

7. Fatores que causam a osteoporose: fumar, ficar muito tempo na mesma posição,

8. Fatores que causam a osteoporose: alcoolismo, idade avançada e quedas, fraturas antigas e sexo feminino.

9. Fatores que causam a osteoporose: menopausa antes do tempo, se a mãe já teve e drogas.

10. Prevenção: Evite quedas e acidentes domésticos; Alimente-se de maneira correta: privilegie uma dieta equilibrada e rica em laticínios, peixe, vegetais verdes, legumes e frutas.

11. Prevenção: tome sol; não fume; evite bebidas alcoólicas; faça exames.

12. Prevenção: procure orientação médica.

Regras do jogo: Joga-se em grupo, com os participantes dispostos em círculo, de modo que facilitasse a realização do jogo. As cartas foram distribuídas na ordem da numeração. A facilitadora do jogo solicita, de acordo com a seqüência numérica das cartas, que os participantes leiam e comentem. E a cada carta lida cada participante e facilitadora comentava, discutia e retirava as dúvidas que surgiam.

Local e população: a prática educativa foi realizada no município de Itapiranga/AM, com 6 pessoas que foram escolhidas na comunidade com idades diferentes para serem formados como agentes promotores de saúde.

Procedimento: Antes da aplicação do jogo, as facilitadoras explicaram sobre a finalidade da atividade educativa, o assunto a ser tratado, descrevendo o jogo.

Iniciamos o jogo distribuindo a cartas, e em relação ao conhecimento do grupo sobre a doença, constatou-se a partir do resultado do diálogo, fomentado pelo jogo, que todos tinham conhecimento insuficiente da doença e dos benefícios advindos da alimentação e da atividade física. Existindo lacunas no processo de ensino-aprendizagem, alguns participantes apresentaram episódios conflitantes ao discorrer entre reumatismo e osteoporose.

Um dos participantes ao ler a carta “osteoporose é uma doença silenciosa”, explicou: “*é uma doença que só aparece quando os sinais e sintomas estão bem desenvolvidas*”. Neste momento a equipe, reforçou a importância de um diagnóstico precoce. Pois quando ocorre uma leve diminuição de massa óssea, não é acentuada, a osteoporose pode ser assintomática. À medida que aumenta, surgem sinais e sintomas como: perda de altura, deformidade vertebral (principalmente cifose) e fraturas de vértebra, quadril, punhos e de outros ossos²⁶. Considerando-se que para a prevenção há necessidade do diagnóstico precoce, este quando realizado tardiamente compromete o acompanhamento da evolução que o paciente apresenta e o monitoramento do efeito do tratamento²⁷.

Na sequência, uma das participantes leu a carta 4 e relatou sobre o seu pai:

Que a osteoporose é grave sim porque o meu pai tinha isso, inclusive ele passou 2 anos e meio na cadeira de rodas e naquele tempo não tinha o tratamento com os idosos como tem hoje e veio a falecer. Ele tinha muitas dores e sabia quando ia chover porque segundo ele tinha mais dores na época de chuva.

Merecem destaque as cartas 10, 11 e 12, que relatam sobre a prevenção, onde o participante relatou:

No banheiro que tem que colocar cerâmica antiderrapante, apoio no banheiro, a cama não poder ser muito alta, a casa não pode está muito encerrada, se houver escada tem que ter corrimão, deve ter uma boa alimentação, ir regularmente ao médico, tomar cuidado como anda, não usar saltos e fazer atividade física.

As facilitadoras da equipe lembraram que:

O tratamento deve ser prescrito pelo médico e deve seguir corretamente o tratamento para garantir a qualidade de vida. E que a prevenção é fundamental no combate à osteoporose, pois o reconhecimento de uma vida sadia depende da nutrição. Do ponto de vista nutricional, o desenvolvimento e manutenção adequados dos ossos dependem de uma alimentação adequada com alimentos ricos em cálcio: leite, queijo, iogurte, os vegetais verdes- escuros como a couve, e atividade física.

Pois, a única fonte de cálcio disponível para o organismo humano é aquele proveniente da dieta, sendo importante garantir uma ingestão mínima do mineral para o completo crescimento e maturação dos ossos²⁸. Como alimentos ricos em cálcio, destacam-se o leite e seus derivados (iogurte e queijo) com baixo teor de gorduras²⁹. Sendo a alimentação o principal fator para a prevenção.

E um dos participantes finalizou dizendo: “se prevenir não vai ter e quem não quer ter uma velhice saudável e aprendemos muito com esse jogo em forma de diálogo”.

Após a prática desenvolvida e da experiência vivida pela equipe, constatamos que os agentes promotores de saúde estão mais informados a respeito da necessidade de preveni-la e dos cuidados no tratamento da osteoporose, onde foi possível dismistificar mitos e sanar dúvidas. Tornando-se evidente a importância dos profissionais de saúde investirem na realização de práticas educativas, que possa atrair a população como forma de promover a saúde.

Durante a prática educativa foram identificadas dificuldades de acesso as informações sobre o tema , o que remete a uma discussão com a equipe de saúde do município que deve ter um modelo de campanha, mais sensível a realidade social e cultural, que permita o acesso a informações de maneira efetiva.

Essa técnica dialógica pode ser utilizada pelos agentes promotores de saúde para sensibilização das mulheres do município de Itapiranga sobre a importância da prevenção da osteoporose, com medidas simples, como mudança de hábitos alimentares e atividade física.

Dessa maneira a proposta apresentada também tornar-se uma tecnologia social, trabalhando o tripé informação-educação-comunicação com recursos do jogo educativo e do diálogo. Pois educar consiste num processo de troca de experiências, para que haja a transformação de saberes com o uso da tecnologia social a partir de diálogos, levando em conta que quem mais aprende é aquele que educa, pois aprende com as experiências relatadas e conhece as dificuldades existentes que pode ser comum a muitos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho reafirma a importância em desenvolver efetivamente na atenção primária práticas educativas em saúde, a fim de levar conhecimento à população e

tendo como resultado a qualidade de vida e a prevenção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gerlack LF, Moreira LM, Serbim AK, et al. Saúde do idoso: residência multiprofissional como instrumento transformador do cuidado. *Revista Ciência & Saúde* 2009; 2(2): 104-8.
- Batista AS, Jaccoud LB, Aquino L, et al. Envelhecimento e dependência: desafios para a organização da proteção social. http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/pdf/08_12_09_LivroEnvelhecimento_Disoc_Previdencia.pdf. <Acesso em 15.08.2012>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Primeiros resultados definitivos do Censo 2010: população do Brasil é de 190.755.799 pessoas. http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1866&id_pagina=1. <Acesso em 18.08.2012>
- Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções, e alternativas. *Rev Saúde Pública* 1997; 31(2): 184-200. <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v31n2/2170.pdf>. <Acesso em 12.08.2012>
- Fleck MPA, Chachamovich E, Trentini CM. Projeto WHOQOL-OLD: método e resultados de grupos focais no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2003; 37 (6): 793-99. <http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v37n6/18024.pdf>. <Acesso em 15.08.2012>
- Freire FM, Aragão KGCB. (Monografia). Osteoporose: um artigo de atualização. Trabalho de conclusão do curso de Fisioterapia, Universidade Católica de Goiás, Goiânia. 2004.
- Navas LR, Lyles KW. Osteoporose. In: Duthie Katz. *Geriatrica Prática*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2002. 211-20.
- Chau DL, Edelman SV. Osteoporosis and diabetes. *Clin diabetes* 2002; 20 (3): 153-7. <http://clinical.diabetesjournals.org/content/20/3/153.full.pdf>. <Acesso em 18.08.2012>
- Passos JS, Gomes-Filho IS, Viana MIP, et al. A influência da osteoporose pós-menopausal na condição periodontal – uma revisão da literatura. *R Ci méd biol* 2010; 9(2): 157-62. <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/4951/3612> <Acesso em 15.08.2012>
- Pinto Neto AM, Soares A, Urbanetz AA, et al; Consenso brasileiro de osteoporose – 2002. *R Bras Reumatol* 2002; 42 (6): 343-54. http://www.osteoprotecao.com.br/pdf/consenso_brasileiro_osteoporose.pdf. <Acesso em 16.08.2012>
- Herdina SR. (Dissertação). Atividade Física e sua implicação sobre a densidade mineral óssea de mulheres na menopausa. Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2008. <http://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/12703/252104.pdf?sequence=1>. <Acesso em 16.08.2012>
- Dias RS, Leite JS, Venhoven VI. Osteoporose e exercício físico. *Rev bras ciênc saúde* 2006; 3 (10): 32. <http://www.uscs.edu.br/revistasacademicas/revista/sau10.pdf>. <Acesso em 16.08.2012>
- Wannmacher L. Manejo racional da osteoporose: onde está o real benefício? Vol 1. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde-Brasil; 2004. p 1-6.
- Hashimoto LA, Nunes EFPA. Osteoporose nas unidades básicas de saúde: conhecimento e práticas preventivas na visão das coordenadoras no município de Cianorte, Paraná. *Espaç Saúde* 2005; 7 (1): 1-9. <http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v7n1/Osteoporose.pdf>. <Acesso em 16.08.2012>
- Fundação Banco do Brasil. *Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Sindicato Nacional dos Editores de Livros; 2004.
- Trino AT. (Projeto – Dissertação). Promoção de saúde com foco no desenvolvimento local, integrado e sustentável: um estudo exploratório com tecnologias sociais. Instituto de Comunicação e Informação científica e Tecnologia em saúde, Rio de Janeiro, 2008. http://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/2865/2/alexandre_trino%202008.pdf. <Acesso em 15.08.2012>
- Zancan L, Bodstein R, Marcondes WB. *Promoção da Saúde como caminho para o desenvolvimento local: a experiência de Manguinhos- RJ*. Rio de Janeiro: Abrasco / Fiocruz; 2002. p 15-37.
- Freire P. *Pedagogia do oprimido*. 17ª ed. Vol. 21. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1987. http://portal.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/ater/livros/Pedagogia_do_Oprimido.pdf. <Acesso em 13.08.2012>
- Minayo MCS. *O desenho do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 12 ed. São Paulo: Hucitec; 2010.
- Haguette TMF. *Metodologias qualitativas na sociologia*. Petrópolis: Editora Vozes; 1990.
- Brasil. Ministério da Saúde. Manual do instrumento de avaliação da atenção primária à saúde: primary care assessment tool pcatool – Brasil. http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_avaliacao_pcatool_brasil.pdf. <Acesso em 18.08.2012>
- Brasil. Ministério da Saúde. Saúde investe em pólos de Educação Permanente. http://portal.saude.gov.br/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=19906. <Acesso em 13.08.2012>
- Albuquerque PC, Stotz EM. A educação popular na atenção básica à saúde no município: em busca da integralidade. *Comunic Saúde Educ* 2004; 8 (15): 259-74. <http://www.scielo.br/pdf/icse/v8n15/a06v8n15.pdf>. <Acesso em 18.08.2012>
- Ribeiro ECO, Motta JIJ. Educação permanente como estratégia na reorganização dos serviços de saúde. *Divulg saúde debate* 1996; (12): 39-44.
- Carvalho LA. Metodologia qualitativa em pesquisa sobre formação de professores: narração de uma experiência. *Perspectivas online* 2007; 1(4): 9-24. [http://www.perspectivasonline.com.br/revista/2007vol1n4/volume%201\(4\)%20artigo1.pdf](http://www.perspectivasonline.com.br/revista/2007vol1n4/volume%201(4)%20artigo1.pdf). <Acesso em 15.08.2012>
- Pereira RM, Dourador EB, Kochen JAL, et al. Osteoporose. In: Yoshinari NH, Bonfá ESDO. São Paulo: Roca; 2000. p 149-61.
- Carvalho CMRG, Fonseca CCC, Pedrosa JI. Educação para a saúde em osteoporose com idosos de um programa universitário: repercussões. *Cad Saúde Pública* 2004; 20(3):719-726. <http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n3/08.pdf>. <Acesso em 18.08.2012>
- Vitolo M. *Nutrição da gestação à adolescência*. São Paulo: Reichmann e Afonso; 2003.
- Lopez F, Brasil A. *Nutrição e dietética em clínica pediátrica*. São Paulo: Atheneu; 2004.