

A PROMOÇÃO DE SAÚDE NA PERSPECTIVA SOCIAL ECOLÓGICA

Health promotion from the social ecological perspective

Artigo de Revisão

RESUMO

Objetivo: O presente trabalho teve por objetivo identificar e analisar as principais publicações que tiveram como base teórica o modelo ecológico aplicado ao contexto de promoção de saúde. **Método:** Efetuou-se uma busca sobre o tema em nível nacional e internacional nas bases de dados virtuais *Scielo*, *Highwire press* e *Medline* dos artigos publicados no período de maio de 2000 a maio de 2007. As palavras-chave utilizadas foram social ecologia, abordagem ecológica e perspectiva ecológica e seus correspondentes na língua inglesa. **Resultados:** Os resultados apontam que o modelo é utilizado em estudos teóricos e empíricos, com predomínio de publicações no âmbito internacional. Os trabalhos foram selecionados e agrupados segundo a data de sua publicação, ao tipo de estudo, quanto a origem e a temática de relevância. **Conclusão:** No período pesquisado, as publicações sobre a temática da perspectiva social-ecológica foram predominantemente internacionais, com apenas um artigo publicado no Brasil, evidenciando a necessidade de estudo e conhecimento do mesmo pela área de saúde.

Descritores: *Saúde; Ambiente; Promoção da saúde.*

ABSTRACT

Objective: To identify and to analyse the main publications that had as theoretical base the ecological model applied to the context of health promotion. **Methods:** A search on this theme was accomplished, in both national and international levels, on the virtual data basis *Scielo*, *Highwire press* and *Medline*, for articles published in the period of May, 2000 and May, 2007. The key-words used were social ecology, ecological approach and ecological perspective in Portuguese and English. **Results:** The data indicates that the model is used in both theoretical and empiric studies, prevailing publications of international range. The studies were selected and grouped according to the publication date, type of the study, its origin and relevance of the theme. **Conclusion:** During the researched period, the publications on the theme of social ecological perspective were mainly international, with only one article published in Brazil, evidencing the need of studies and knowledge of it by the health area.

Descriptors: *Health; Environment; Health promotion.*

Thaís Branquinho Oliveira
Fragelli⁽¹⁾
Isolda de Araújo Günther⁽¹⁾

1) Universidade de Brasília – DF

Recebido em: 26/11/2007
Revisado em: 14/04/2008
Aceito em: 05/05/2008

INTRODUÇÃO

Os estudos sobre os efeitos do ambiente na vida humana têm longa tradição. A teoria darwiniana postulou o papel do ambiente na adaptação e sobrevivência das espécies⁽¹⁾. Com relação à saúde, Hipócrates considerou que o bem-estar, o estado de saúde e o estilo de vida do indivíduo são influenciados pelo ambiente. Mais recentemente, Virchow, que se destacou por estudar os eventos em células, defendeu que a pessoa é produto da sua situação de vida⁽²⁾.

No que tange a este aspecto, Stokols⁽³⁾ afirmou que as condições ambientais podem afetar a saúde do indivíduo de diferentes maneiras, dependendo de características individuais, percepções do controle sobre o ambiente e estilo de vida saudável. Para este autor, as ações individuais e/ou coletivas modificam a salubridade dos ambientes por meio das inter-relações entre a pessoa e o ambiente. Existiria, portanto, a influência mútua das características físicas e sociais do ambiente sobre a saúde dos indivíduos e dos indivíduos sobre o ambiente⁽³⁾. O ambiente se reveste como uma entidade complexa, constituindo em sua essência um domínio interdisciplinar, em que diferentes campos e áreas de conhecimento contribuem para enriquecer estes estudos^(4,5).

Considerando tais aspectos, têm-se articulado explicações dentro de uma visão ecológica ao traçar um paralelo que busca compreender os aspectos envolvidos nos efeitos do ambiente sobre o adoecimento. Este fenômeno, referido como uma nova perspectiva, se origina a partir das concepções acerca do ecossistema natural que, por analogia, são utilizadas para ajudar a compreender os sistemas e ambientes humanos, buscando imagens de um contexto familiar para explicar um contexto não familiar⁽⁶⁾. Esta convergência entre várias áreas, como a saúde pública, a sociologia, a psicologia e a educação, tem a finalidade de definir os fundamentos ecológicos e comportamentais de promoção de saúde, traçando uma interdependência entre o indivíduo e o seu ecossistema - família, comunidade, cultura, ambiente físico e social⁽¹⁾.

Observa-se que a denominação tem variado dentro da literatura, que muitos autores designam como perspectiva ecológica, outros como abordagem ecológica, e há ainda pesquisadores que a definem como modelo social ecológico ou modelo ecológico de promoção de saúde. Esta aplicação da ecologia tem canalizado esforços dos cientistas que a conceituam e definem por meio de múltiplas dimensões (ambientes físico, social e cultural bem como atributos pessoais) e múltiplos níveis (individual, grupal e organizacional).

Na América do Norte, no início da década de 90, vários autores traçaram um paralelo entre saúde pública e o paradigma social ecológico como uma nova visão da promoção de saúde⁽⁷⁾. De acordo com esta perspectiva social ecológica, a congruência e a adaptação entre o indivíduo e seu ambiente são consideradas como importantes preditores de bem-estar⁽⁶⁾. Dentro desta abordagem observa-se a relação dinâmica entre indivíduo e grupos, e seu ambiente social e físico, ampliando a noção de comportamentos saudáveis dos indivíduos adotada pela promoção de saúde⁽⁸⁾. A análise do ambiente se processa nas dimensões física, social e cultural e de sua influência sobre a saúde⁽³⁾. Assim, na perspectiva social ecológica, considera-se a identificação de condições ambientais que podem afetar o bem-estar fisiológico, emocional e/ou social dos seus ocupantes⁽³⁾. O ambiente é entendido como um complexo sistema dinâmico caracterizado pela integração, inter-conectividade, inter-relação e interdependência entre diferentes elementos⁽¹⁰⁾, conforme mostrado na Figura 1.

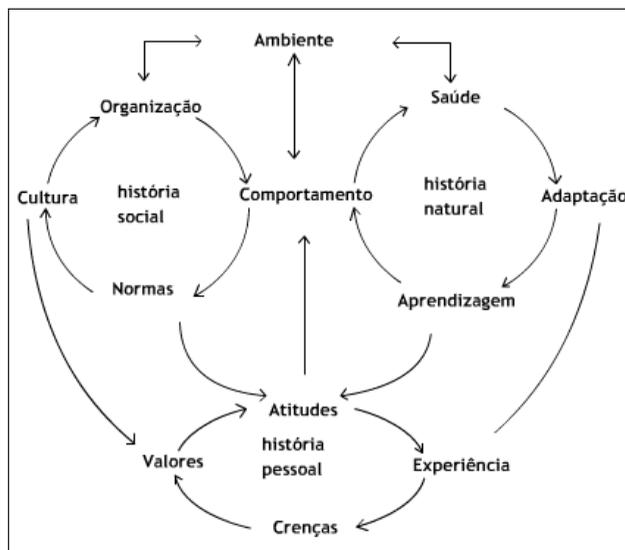


Figura 1. Interação dos fatores biológicos, ambientais, sociais e individuais como determinantes de saúde (adaptado e traduzido de Green & Ottoson, 1994 citado por Green, Richard & Potvin, 1996)⁽¹⁾

O termo ambiente refere-se às dimensões sociais e físicas de indivíduos ou grupos^(11,12) que influenciam o comportamento e o bem-estar do indivíduo. Um exemplo é que a duração da exposição a um fator ambiental qualquer poderia exercer efeitos no bem-estar⁽¹²⁾.

Os ambientes físicos e sociais exercem influência sobre as percepções e os comportamentos dos indivíduos atuando sobre a saúde, seja como mediador de transmissão de doenças, como estressor, como local seguro ou de risco, ou ainda como facilitador de comportamentos saudáveis⁽³⁾. Para promover saúde o ambiente deve oferecer condições físicas, econômicas e sociais que proporcionem estilos de vida saudáveis e que garantam informações e serviços. O indivíduo deve ter no ambiente um suporte que auxilie nas decisões comportamentais em favor da manutenção de sua saúde⁽¹⁾.

Fundamentado em uma revisão da literatura, o presente trabalho buscou os artigos seminais sobre a teoria de Stokols^(8,3,11), Richard, Potvin e Mansi⁽⁷⁾, Grenn, Richard e Potvin⁽¹⁾ e, mais especificamente, a produção de conhecimento por ela gerada em um determinado período.

Objetivou-se proceder à identificação e à análise da produção científica das perspectivas social ecológicas aplicadas ao contexto de promoção de saúde, incluída em bases de dados virtuais.

MÉTODOS

O presente trabalho constitui uma revisão da literatura, do tipo exploratória, que, para tanto, realizou uma busca de artigos publicados entre janeiro/2000 e maio/2007. Este período foi escolhido por relacionar-se a cerca de uma década após as primeiras publicações do modelo social ecológico de promoção de saúde.

Inicialmente, buscou-se identificar nas bases de dados *Scielo*, *Highwire press* e *Medline* as pesquisas existentes sobre o tema em nível nacional e, posteriormente, a busca se expandiu para o âmbito internacional, sendo utilizadas as seguintes palavras-chave: ecologia social, perspectiva ecológica, abordagem ecológica e seus correspondentes na língua inglesa, *social ecology*, *ecological perspective* e *ecological approaches*.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: a) os termos pesquisados deveriam estar no título do trabalho; b) os trabalhos deveriam ser filtrados com o termo saúde; c) a data de corte para estes artigos publicados deveria estar entre janeiro/2000 e maio/2007 e d) os artigos deveriam se relacionar à saúde física. Os critérios de exclusão foram: a) artigos que estivessem relacionados a doenças infecto-contagiosas, a saúde mental e a experimentos com animais; b) artigos que não se enquadrassem nos critérios de inclusão.

RESULTADOS

Foram encontrados 30 artigos com base nos critérios de inclusão. Os artigos contemplaram tanto intervenções quanto a teoria sobre a abordagem ecológica. Nos Quadros I e II são apresentados, respectivamente, os estudos internacionais e nacionais que compuseram a amostra deste trabalho.

a) Quanto à data de publicação:

Dentro do intervalo proposto, o ano com maior número de publicações foi o de 2005, com sete (07) artigos. Em 2006 foram encontradas seis (06) publicações. Em 2001 e 2002 foram encontradas quatro (04) publicações, cada. Três (03) publicações foram encontradas em 2000 e em 2007, e apenas duas (02) no ano de 2004. O ano com menor número de publicações foi 2003, com uma (01) publicação.

b) Quanto ao tipo de abordagem:

Dezesseis artigos constituem trabalhos empíricos, enquanto os 14 artigos restantes utilizaram uma abordagem teórica com a definição de conceitos ou com propostas de intervenção baseadas na perspectiva ecológica.

c) Quanto à origem dos artigos:

Considerando os resultados obtidos pelas bases de dados pesquisadas foi encontrado apenas um (01) artigo nacional de cunho teórico sobre o Programa de Saúde da Família, utilizando a perspectiva ecológica de Bronfenbrenner⁽¹³⁾.

d) Quanto aos temas mais encontrados:

Verificou-se grande variação de temas. Foram apresentados trabalhos relacionados à saúde coletiva, à saúde do trabalhador, ao uso de tabaco, à assistência pré-natal, às doenças crônicas, à saúde na infância e na adolescência, às doenças sexualmente transmissíveis e artigos relacionados à atividade física.

Com relação aos trabalhos que abordam saúde coletiva, Stokols⁽¹⁴⁾ realizou uma análise teórica do modelo social ecológico com as bases da medicina comportamental e da saúde pública. Também no ano de 2000, Grzywacz e Fuqua⁽⁹⁾ fizeram reflexões de cunho teórico acerca do modelo aplicado à saúde. Franco e Bastos⁽¹³⁾ estudaram o Programa de Saúde da Família utilizando a perspectiva ecológica de Bronfenbrenner. Ames e Farrel⁽¹⁵⁾, partindo para uma linha empírica, avaliaram o acesso à informação relacionada à promoção de saúde. Por sua vez, Lelinneth, Novilla, Barnes, La Cruz, Williams e Rogers⁽¹⁶⁾ realizaram um estudo teórico sobre saúde familiar.

Quadro I. Publicações Internacionais que compõem a amostra.

| Autor/Ano | Temas/Breve Descrição | Abordagem Utilizada |
|---|--|-------------------------|
| Lévesque, Richard e Potvin (2000) ⁽¹⁹⁾ | Estudo realizado entre profissionais de promoção de saúde para o controle do tabagismo com relação à capacidade de utilizar a abordagem ecológica | Empírico |
| Grzywacz e Fuqua (2000) ⁽⁹⁾ | O artigo faz uma reflexão sobre a Social Ecologia, aplicada à saúde | Teórico |
| Stokols (2000) ⁽¹⁴⁾ | Apresenta interface entre Social Ecologia, Medicina Comportamental e Saúde Pública | Teórico |
| Riley, Taylor e Elliott (2001) ⁽³⁵⁾ | Estudo realizado em unidade de saúde pública de Ontário relacionado a um programa de atividades para saúde cardiovascular com a integração de modelos organizacionais e ecológicos | Empírico- <i>Survey</i> |
| Watts, Donahue, Eddy e Wallace (2001) ⁽¹⁷⁾ | Apresenta o planejamento, implementação e avaliação de um Programa de avaliação de riscos em uma empresa baseado na perspectiva ecológica para promoção de saúde. | Empírico-intervenção |
| Riley, Glasgow e Eakin (2001) ⁽²³⁾ | Estratégias de auto-monitoramento em condições crônicas baseado em intervenção social ecológica | Empírico-intervenção |
| Ettner e Grzywacz (2001) ⁽¹⁸⁾ | Impacto do trabalho sobre a saúde física e mental do trabalhador baseado na teoria da social ecologia | Empírico |
| King, Stokols, Talen, Brassington e Worth (2002) ⁽³⁶⁾ | Relata uma abordagem teórica da promoção da atividade física por meio da social ecologia | Teórico |
| Richard, Potvin, Dennis e Kishchuk (2002) ⁽²⁰⁾ | Avaliação dos programas de controle de tabagismo que utilizam a abordagem ecológica | Empírico- <i>Survey</i> |
| Brown (2002) ⁽²⁴⁾ | Fatores familiares, culturais, escolares, serviços de saúde que influenciam e podem influenciar na adaptação da criança com doença crônica. | Teórico |
| Wilcox (2003) ⁽²¹⁾ | Aplicação da abordagem ecológica para entender o tabagismo entre jovens | Teórico |
| DeBate, Plescia, Joyner e Spann (2004) ⁽²⁵⁾ | Uso da perspectiva ecológica na intervenção para redução de índices de doença cardiovascular e diabetes. | Empírico |
| Jordan-Marsh, Hubbard, Watson, Deon-Hall, Miller e Mohan (2004) ⁽³⁰⁾ | Intervenção baseada na social ecologia na avaliação e prescrição de analgesia em crianças. | Empírico-intervenção |
| Bull e Shlay (2005) ⁽³³⁾ | Objetiva entender os fatores relacionados a comportamentos preventivos relacionados à contracepção e uso de preservativo. | Empírico-intervenção |
| Quinn, Thompson e Ott (2005) ⁽²²⁾ | Analisa as iniciativas de uso do modelo social ecológico saúde pública relacionada ao uso de ácido fólico. | Teórico |
| Latkin e Knowton (2005) ⁽³⁴⁾ | Relacionado às ações de intervenção de prevenção ao HIV. | Teórico |
| Brownson, Hagood, Lovegreen, Britton, Caito, Elliot et al (2005) ⁽³⁷⁾ | Hábito de caminhar em residentes em área rural. | Empírico-intervenção |
| Ahl, Johansson, Granat e Carlberg (2005) ⁽³¹⁾ | Terapia funcional em crianças com paralisia cerebral | Empírico |
| Ames e Farrel (2005) ⁽³⁰⁾ | Avaliação do acesso à informação de promoção de saúde. | Empírico |
| Fisher, Brownson, O'Toole, Shetty, Anwuri e Glasgow (2005) ⁽²⁶⁾ | Abordagem ecológica no auto-monitoramento em diabetes | Teórico |
| Woods, Montgomery, Herring, Gardner e Stokols (2006) ⁽²⁷⁾ | Prevenção de câncer de próstata | Empírico |
| Sallis, Cervero, Ascher, Hederson, Kraft e Kerr (2006) ⁽³⁸⁾ | Fatores que influenciam na promoção de atividade física | Teórico |
| Fleury e Lee (2006) ⁽³⁹⁾ | Promoção do hábito de realizar atividade física | Teórico |
| Sunderland, Walker e Walker (2006) ⁽²⁸⁾ | Intervenção em AVC | Empírico |
| Lelineth, Novilla, Barnes, La Cruz, Williams e Rogers (2006) ⁽³⁶⁾ | Saúde pública na família | Teórico |
| Humbert, Chad, Bruner, Spink, Muhajarine, Anderson et al (2006) ⁽⁴⁰⁾ | Fatores que influenciam no hábito de atividade física em jovens | Empírico |
| Elder, Lytle, Sallis, Young, Steckler, Simons-Morton et al (2007) ⁽⁴¹⁾ | Promoção de atividade física | Teórico |
| Taylor e Evans (2007) ⁽²⁹⁾ | Prevalência de osteoporose | Empírico |
| Thorpe (2007) ⁽³²⁾ | Obesidade em adolescente | Empírico |

Quadro II. Publicação Nacional que compõe a amostra.

| Autor/Ano | Temas/Breve Descrição | Abordagem Utilizada |
|--|--|---------------------|
| Franco & Bastos (2002) ⁽¹³⁾ | Programa de saúde da família perspectiva ecológica de Bronfenbrenner | Teórico |

Acerca da saúde do trabalhador, Watts, Donahue, Eddy e Wallace⁽¹⁷⁾ apresentaram um modelo de intervenção, desde o planejamento, a implementação e a avaliação de um programa de avaliação de riscos ocupacionais utilizando modelos ecológicos. Ettner e Grzywacz⁽¹⁸⁾ realizaram um trabalho empírico com o objetivo de avaliar o impacto do trabalho sobre a saúde física e mental do trabalhador.

Com relação ao uso de tabaco, em um artigo de 2000, Lévesque, Richard e Potvin⁽¹⁹⁾ fizeram um estudo empírico para verificar, entre os profissionais de saúde, o treinamento para a utilização da abordagem ecológica relacionada ao controle do tabagismo. Em 2002, Richard, Potvin, Dennis e Kishchuk⁽²⁰⁾, por meio de uma *survey*, efetuaram a avaliação de programas de controle de tabagismo que utilizam a abordagem ecológica. Em 2003, Wilcox⁽²¹⁾ realizou uma análise teórica para explicar o tabagismo entre jovens.

Sobre a assistência pré-natal, Quinn, Thompson e Ott⁽²²⁾ verificaram as iniciativas do uso de uma abordagem ecológica quanto ao incentivo de uso de ácido fólico.

Dentre os artigos que abordaram as doenças crônicas, Riley, Glasgow e Eakin⁽³⁾ aplicaram o modelo em um programa para verificar as estratégias de auto-monitoramento em condições crônicas. Brown⁽²⁴⁾ realizou uma análise ecológica teórica dos fatores que podem influenciar na adaptação da criança com doença crônica. DeBate, Plescia, Joyner e Spann⁽²⁵⁾ utilizaram a perspectiva ecológica em uma intervenção para redução de índices de doenças cardiovasculares e diabetes. Fisher, Brownson, O'Toole, Shetty, Anwuri e Glasgow⁽²⁶⁾ aplicaram a abordagem teórica para o auto-monitoramento em diabetes. Woods, Montgomery, Herring, Gardner e Stokols⁽²⁷⁾ realizaram um estudo empírico na prevenção de câncer de próstata. Sunderland, Walker e Walker⁽²⁸⁾ realizaram um trabalho empírico de intervenção em AVC. Por sua vez, Taylor e Evans⁽²⁹⁾, utilizando uma abordagem empírica, realizaram um estudo sobre a osteoporose.

No que se refere à saúde da criança e do adolescente, Jordan-Marsh, Hubbard, Watson, Deon-Hall, Miller e Mohan⁽³⁰⁾ realizaram uma intervenção para avaliação e prescrição de analgesia para crianças. Ahl, Johansson, Granat e Carlberg⁽³¹⁾ utilizaram uma intervenção em crianças com paralisia cerebral. E Thorpe⁽³²⁾ realizou um estudo sobre a obesidade em adolescentes.

Dentro dos trabalhos relacionados a doenças sexualmente transmissíveis, Bull e Shlay⁽³³⁾ realizaram um estudo de intervenção para verificar comportamentos preventivos relacionados à contracepção e ao uso de preservativo. Latkin e Knowton⁽³⁴⁾ verificaram as ações de intervenção para prevenção do HIV.

Sobre atividade física, Riley, Taylor e Elliott⁽³⁵⁾, por meio de *survey*, realizaram um estudo em Ontário em que aplicaram as bases teóricas do modelo no desenvolvimento de um programa de atividades para saúde cardiovascular. King, Stokols, Talen, Brassington e Worth⁽³⁶⁾ descreveram um plano teórico para promoção de atividade física com o modelo ecológico. Brownson, Hagood, Lovegreen, Britton, Caito, Elliot et al⁽³⁷⁾ realizaram uma intervenção em indivíduos residentes em área rural quanto ao hábito de caminhar. Sallis, Cervero, Ascher, Hederson, Kraft e Kerr⁽³⁸⁾ efetuaram uma análise teórica sobre os fatores que influenciam a atividade física. Fleury e Lee⁽³⁹⁾ efetuaram um estudo teórico sobre a promoção do hábito de realizar atividade física. Humbert, Chad, Bruner, Spink, Muhajarine, Anderson *et al*⁽⁴⁰⁾ demonstraram empiricamente quais os fatores que influenciam o hábito de atividade física entre jovens. Elder, Lytle, Sallis, Young, Steckler, Simons-Morton *et al*⁽⁴¹⁾ realizaram um estudo teórico sobre a promoção de atividade física.

DISCUSSÃO

Considerando o princípio teórico, os vários níveis de análise, suas aplicações e as dimensões utilizadas que norteiam o modelo ecológico, é possível afirmar que o mesmo oferece uma visão abrangente dos problemas, bem como de suas causas, devendo, portanto, ser mais discutido e disseminado. A inter-relação entre a história social, natural e pessoal para a produção de comportamentos constitui um nível de análise que envolve o indivíduo em sua complexidade.

A perspectiva social ecológica é constituída por uma estrutura de princípios teóricos que tem por objetivo entender a relação dinâmica entre vários fatores individuais e ambientais e sua influência na saúde. Enfatiza os contextos social, institucional e cultural das relações

pessoa-ambiente⁽⁶⁾ e se preocupa, fundamentalmente, com condições específicas individuais e ambientais para uma ação individual em caráter interacional em seus múltiplos níveis. Assim, a saúde seria uma consequência da qualidade de adaptação entre indivíduo e ambiente, em que ambiente físico e social são interdependentes e o bem estar individual e comunitário estariam relacionados aos múltiplos aspectos do indivíduo e da população, bem como às dimensões do ambiente⁽⁹⁾.

O modelo social ecológico de promoção de saúde entende que a saúde é determinada por uma complexa relação entre fatores ambientais, organizacionais e pessoais, partindo dos indivíduos para as populações e saindo de uma visão mecanicista e reducionista dos problemas de saúde, fatores de risco e causalidade linear rumo a uma concepção holística, considerando todo o contexto e os locais onde as pessoas vivem⁽¹⁰⁾.

Baseado nos resultados do presente estudo, esta perspectiva inovadora tem se mostrado bastante eclética quanto ao espectro de possibilidades de temas abordados, o que amplia o potencial de sua utilização. Os resultados apontaram, também, que este modelo tem sido utilizado em pesquisas empíricas e de intervenção, o que demonstra sua aplicação prática, não se limitando, apenas, a uma abordagem teórica.

CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que a perspectiva ecológica parece ser mais reconhecida e utilizada internacionalmente do que no Brasil. Este fato talvez seja uma consequência da exigüidade de publicações em língua portuguesa. Tendo em vista que só foi encontrado um estudo desenvolvido por pesquisadores brasileiros e que esta abordagem e suas aplicações não estão sendo difundidas no Brasil, alerta-se para este fato e chama-se atenção para a necessidade dos pesquisadores brasileiros, especialmente das áreas de saúde, se informarem, discutirem e testarem esta abordagem em contextos nacionais.

REFERÊNCIAS

1. Grenn LW, Richard L, Potvin L. Ecological foundations of health promotion. *Am J Health Promot.* 1996;10(4):270-81.
2. Reis J. Concepções médicas: da antiguidade ao modelo biomédico actual. In: Reis, J. *O Sorriso de Hipócrates: a integração biopsicossocial dos processos de saúde e doença.* Lisboa: Veja; 1999. p. 15-52.

3. Stokols D. Translating Social Ecological Theory into guidelines for community health promotion. *Am J Health Promot.* 1996;10(4):282-98.
4. Günther H. A Psicologia ambiental no campo interdisciplinar de conhecimento. *Psicol USP.* 2005;16(1/2):179-83.
5. Moser G. Psicologia ambiental e estudos pessoa ambiente: que tipo de colaboração multidisciplinar? *Psicol USP.* 2005;16(1/2):131-40.
6. MacLaren L, Hawe P. Ecological perspectives in health research. *J Epidemiol Community Health.* 2005;59(1):6-14
7. Richard L, Potvin L, Mansi O. The Ecological approach in health promotion programmes: the views of health promotion workers in Canada. *Health Education Journal.* 1998;57(2):160-73.
8. Stokols D. Establishing and maintaining healthy environments. *American Psychologist.* 1992;1(47):6-22.
9. Gryzwacz JG, Fuqua J. The Social ecology of health: leverage points and linkages. *Behav Med.* 2000; 26(3):101-15.
10. Dooris M. Healthy settings: challenges to generating evidence of effectiveness. *Health Promotion International.* 2005;21(1):55-65.
11. Stokols D. Conceptualizing the context of environment and behavior. *J Environmental Psychology.* 1998;18(1):103-12.
12. Stokols D. The Ecology of human strengths. In: Aspin WLG, Staudinger UM. *A Psychology of human strengths: fundamental questions and future directions for a positive psychology.* Washington: American Psychological Association; 2003. p. 331-43.
13. Franco ALS, Bastos ACS. Um Olhar sobre o programa de saúde da família: a perspectiva ecológica na psicologia do desenvolvimento segundo Bronfenbrenner e o modelo da vigilância da saúde. *Psicol Estud.* 2002;7(2):65-72.
14. Stokols D. Social ecology and behavioral medicine: Implications for training, practice, and policy. *Behav Med.* 2000;26(3):129-38.
15. Ames BD, Farrell P. An Ecological approach: a community-school strategy for health promotion. *Journal of Family and Consumer Sciences.* 2005;97(2):29-34.

16. Lelinneth M, Novilla B, Barnes MD, La Cruz NG, Williams PN, Rogers J. Public health perspectives on the family: an ecological approach to promoting health in the family and community (approaches to family health). *Fam Com Health*. 2006;29(1):28-3.
17. Watts GF, Donahue RE, Eddy JM, Wallace EV. Use of an ecological approach to worksite health promotion. *Am J Health Studies*. 2001;17(3):144-7.
18. Ettner SL, Grzywacz JG. Workers' perceptions of how jobs affect health: a social ecological perspective. *J of Occupational Health Psychology*. 2001;6(2):101-13.
19. Lévesque L, Richard L, Potvin L. The Ecological Approach in Tobacco-control Practice: health promotion practitioner characteristics related to using the ecological approach. *Am J Health Promot*. 2000;14(4):244-52.
20. Richard L, Potvin L, Dennis JL, Kishchuk N. Integration of the ecological approach in tobacco programs for youth: a survey of canadian public health organizations. *Health Promotion Practice*. 2002;3(3):397-409.
21. Wilcox P. An Ecological approach to understanding youth smoking trajectories: problems and prospects. *Addiction*. 2003;98(1):57-77.
22. Quinn LA, Thompson SJ, Ott K. Application of the social ecological model in folic acid public health initiatives. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2005;4(6): 672-81
23. Riley KM, Glasgow RE, Eakin EG. Resources for health: a social-ecological intervention for supporting self-management of chronic conditions. *J Pediatr Psychol*. 2001;6(6):693-705.
24. Brown RT. Society of pediatric psychology presidential address: toward a social ecology of pediatric psychology. *J Pediatr Psychol*. 2002;27(2):191-201.
25. DeBate R, Plescia M, Joyner D, Spann L. A Qualitative assessment of Charlotte reach: an ecological perspective for decreasing CVD and diabetes among african americans. *Ethnicity Disease*. 2004;14(3 suppl 1):77-82.
26. Fisher EB, Brownson CA, O'Toole ML, Shetty G, Anwuri VV, Glasgow RE. Ecological approaches to self-management: the case of diabetes. *Am J Public Health*. 2005;95(9):1523-35.
27. Woods D, Montgomery SB, Herring RP, Gardner RW, Stokols D. Social Ecological predictors of prostate- specific antigen blood test and digital rectal examination in black american men. *J of the National Medical Association*. 2006;98(4):492-504.
28. Sunderland A, Walker CM, Walker MF. Action errors and dressing disability after stroke: an ecological approach to neuropsychological assessment and intervention. *Neuropsychological Rehabilitation*. 2006;16(6):666-83.
29. Taylor CA, Evans KD. The Prevalence of osteoporosis among diverse older women: an ecological research approach. *FASEB Journal*. 2007;21:671-86.
30. Jordan-Marsh M, Hubbard J, Watson R, Deon-Hall R, Miller P, Moha O. The Social ecology of changing pain management: do I have to cry? *J Pediatr Nurs*. 2004;19(3):193-203.
31. Ahl LE, Johansson E, Granat T, Carlberg B. Functional therapy for children with cerebral palsy: an ecological approach. *Dev Med Child Neurol*. 2005;47(9):613-19.
32. Thorpe MP. Cumulative risk of overweight in U.S. adolescents supports a social ecology model of obesity. *FASEB Journal*. 2007;21(1):828-40.
33. Bull SS, Shlay JC. Promoting "Dual Protection" from pregnancy and sexually transmitted disease: a social ecological approach. *Health Promotion Practice*. 2005;6(1):72-80.
34. Latkin CA, Knowlton AR. Micro-social structural approaches to HIV prevention: a social ecological perspective. *AIDS Care*. 2005;17(1):102-13.
35. Riley BL, Taylor SM, Elliott SJ. Determinants of implementing heart health promotion activities in ontario public health units: a social ecological perspective. *Health Education Research*. 2001;16(4):425-41.
36. King AC, Stokols D, Talen E, Brassington GS. Theoretical approaches to the promotion of physical activity: forging a transdisciplinary paradigm. *Am J Prev Med*. 2002;23(2):15-25.
37. Brownson RC, Hagood L, Lovegreen SL, Britton B, Caito NM, Elliot MB, et al. A Multilevel ecological approach to promoting walking in rural communities. *Prev Medic*. 2005;41(5-6):837-42.
38. Sallis JF, Cervero RB, Ascher W, Hederson KA, Kraft MK, Kerr J. An Ecological approach to creating active

- living communities. Annual Review of Public Health. 2006;27(1):297-322.
39. Fleury J, Lee SM. The Social ecological model and physical activity in african american women. Am J Community Psychol. 2006;37(1-2):129-40.
40. Humbert ML, Chad KE, Bruner MW, Spink KS, Muhajarine N, Anderson KD, et al. Using a naturalistic ecological approach to examine the factors influencing youth physical activity across grades 7 to 12. Health Educ Behav. 2006;21(1):1-16.
41. Elder JP, Lytle L, Sallis JF, Young DR, Steckler A, Simons-Morton D, et al . A Description of the social-ecological framework used in the trial of activity for adolescent girls (TAAG). Health Educ Research. 2007;22(2):155-65.

Endereço para correspondência:

Thaís Branquinho Oliveira Fragelli
SHCES 1109, Bl. "E" 102, Cruzeiro Novo
CEP: 70658-195 – Brasília-DF
E-mail: tbranquinho@unb.br