

O MODELO DAS CRENÇAS DE SAÚDE (*HEALTH BELIEF MODEL*) E A TEORIA DA AUTOPOIESIS¹

Ana Feio²
Clara Costa Oliveira³

Resumo

Este artigo tem subjacente uma intenção epistemológica, no âmbito da Educação para a Saúde (EpS). Com ele, pretendemos exemplificar como os modelos de intervenção no âmbito da EpS devem estar sustentados em paradigmas/teorias que com eles se articulam, do ponto de vista epistemológico. Quando o modelo interventivo de EpS se sustenta numa teoria incompatível, do ponto de vista epistemológico, a possibilidade de êxito de intervenção em EpS diminui substancialmente. Tal é o que pretendemos demonstrar neste artigo, estudando a (im)possível fundamentação epistemológica do modelo das Crenças da Saúde com a teoria da autopoiesis.

Palavras-chave: Autopoiesis; modelo de crenças; educação; saúde.

Introdução

No presente texto se fará a análise de um modelo de Educação para a Saúde (EpS), o *Health Belief Model* ou Modelo das Crenças da Saúde, criado por Rosenstock e seus colaboradores nos anos 60 do século passado, e de uma teoria biológica passível de

¹ Este texto foi elaborado no âmbito do CIED (Centro de Investigação em Educação) da Univ. do Minho.

² Ana Goreti Oliveira Feio. Prof. de Biologia e Geologia. Rua Cândido Oliveira, n.º 181 – Hab. 53 4715-012 Braga, Portugal. Telf.: 00351963072245. anagofeiomail.com. Mestranda em Educação para a Saúde da Univ. do Minho, Portugal.

³ Maria Clara Costa Oliveira. Instituto de Educação. Campus de Gualtar. 4700 Braga. Univ. do Minho, Portugal. Telf.:00351253993067; claracol@ie.uminho.pt. Prof. Associada da Univ. do Minho, Portugal.

ser aplicada ao nível da Educação para a Saúde, a Teoria da Autopoiesis, criada por Humberto Maturana e Francisco Varela nos anos 70 do século XX.

Desta forma, o artigo se encontra dividido em três partes: na primeira é feita uma descrição do referido modelo, integrado numa perspectiva histórica de modelos de EpS, na segunda é feita uma descrição da Teoria da Autopoiesis, integrada no Movimento da Auto-Organização (MAO) e, na terceira e última parte se procura articular o modelo com a teoria.

1. **As gerações dos modelos de EpS e o *O Health Belief Model*, ou Modelo de Crenças da Saúde**

1. As gerações dos modelos de EpS

A educação para a saúde (tida desde Ottawa, 1986, como necessária para a promoção da saúde) é uma área que tem sofrido influência de vários campos, desde a Pedagogia, a Psicologia, a Sociologia, a Biologia, a Antropologia, a História, a Comunicação, o Marketing, a Medicina, a Enfermagem, a Epidemiologia até à Estatística (ROCHON, 1996; RUSSEL, 1996) o que, como afirmam Greene e Simons-Morton (1988), tem contribuído para o seu êxito. Embora hoje esteja (ou, pelo menos, assim o desejamos) alicerçada num conceito positivo de saúde (conceção desde Alma-Ata, 1978), em que a busca de bem-estar passa pelos aspetos físico, mental, ambiental, emocional, sociológico, ecológico e espiritual, ou seja, pelas diversas dimensões do indivíduo, podemos considerar que a educação para a saúde passou por fases que se expressam, segundo Moreno, Garcia e Campos (2000), em três gerações de modelos coincidentes com as próprias mudanças sócio-económicas e a evolução dos fatores de risco.

A primeira geração de modelos, “educação para a saúde informativa” ou “informativo-comunicacional” na terminologia de Moreira (2001), corresponde ao

“foco divulgativo” (SANTOS, 2000) e se baseia no modelo biomédico, em que a saúde é determinada pela prevenção e tratamento da doença, que resulta de hábitos e comportamentos de risco em virtude da falta de informação. A educação para a saúde se baseia, assim, na transmissão de conhecimentos e de informação (tida como neutra) de forma expositiva e unidireccional, com caráter prescritivo, numa conceção bancária de educação, tal como a definiu Paulo Freire, e o ensinar é visto como o processo de comunicação de conhecimentos. Aqui, o conceito de saúde subjacente é muito redutor (baseado quase exclusivamente nos aspetos biológicos da doença) e negativo (entendido como a “ausência de doença”) (MARTINEZ, CARRERAS & HARO, 2000).

Como afirmam Turabian e Franco (2001), estes modelos ignoram que nem todas as pessoas têm capacidade para compreender a informação ou a valorizam da mesma forma (a informação só tem interesse quando o sujeito lhe encontra significado) e nem todas têm recursos (culturais, sociais, psicológicos ou materiais) para pôr em prática as recomendações. Como afirma Kemm (1991, cit in NAVARRO, 2000, p. 16), *na realidade está perfeitamente demonstrado que a informação, por si só, não é geradora de atitudes e que os comportamentos relacionados com a saúde dependem de um grande conjunto de atitudes de vária ordem.*

Na segunda geração, “centrada no comportamento” que corresponde ao “foco comportamental” (SANTOS, 2000), a informação perde protagonismo, passando a ser tida como o elo que permite obter comportamentos saudáveis. Esta abordagem se desenvolveu devido à necessidade de encontrar respostas para a morbilidade elevada de origem cardiovascular e oncológica associada a estilos de vida não saudáveis (MORENO *et al*, 2000). A saúde, tida como objetivo final, resulta do comportamento do indivíduo (respostas observáveis), determinado por estímulos do meio no qual se

insere. Esta perspectiva foi influenciada pelas teorias da aprendizagem (Condicionamento Operante de Skinner e Aprendizagem Social de Bandura) e das atitudes (Teoria de Comportamento Planeado de Ajzen & Fishbein, Teoria de Auto-Eficácia de Bandura e Modelo de Mudança Comportamental de McGuire). Esta abordagem, com orientação preventiva e individual, é adaptativa, já que se pretende conseguir a melhor adequação possível ao meio mas sem implicar as pessoas na modificação desse meio. Para além disso, esta perspectiva negligencia as outras dimensões humanas e não considera o sujeito como sendo capaz de determinar os resultados da aprendizagem, isto é, continua a vê-lo como sujeito passivo face ao conhecimento (SANTOS, 2000). Por outro lado, se utiliza uma comunicação do tipo persuasivo, com o objetivo de criar culpabilidade na vítima. É nesta geração de modelos que se integra o Modelo de Crenças da Saúde ou *Health Belief Model*.

Os teóricos desta geração postulam que a aprendizagem ocorre quando as pessoas interatuam com o mundo reorganizado. Esta conceção se centra na perceção, isto é, na forma como cada indivíduo interpreta a informação que recebe. A aprendizagem se insere, pois, em processos e esquemas de conhecimento pré-existentes que quanto mais organizados estiverem, melhor acomodação proporcionarão.

A terceira geração, “crítica”, que corresponde ao “foco integral” (SANTOS, 2000), surgiu na sequência das lacunas manifestadas pelas abordagens anteriores e, segundo este autor, aposta num cariz de promoção da saúde. Associada a uma cultura social e democrática, esta perspectiva procura relacionar a morbidade e mortalidade à estrutura socioeconómica, propondo alternativas de mudanças sociais, na tentativa de reduzir as desigualdades e potenciar a participação comunitária (MORENO *et al*, 2000). Segundo esta abordagem, é a aprendizagem que está na base dos comportamentos, pelo

que se torna necessário implicar as pessoas no processo de transformação de fatores que incidem sobre a saúde (como por exemplo, desenvolver competências sociais, capacidade de autocuidado e estratégias de resistência à pressão dos pares), com vista a reduzir as desigualdades e a potenciar o desenvolvimento individual e a participação comunitária. Nesta ótica, a saúde é tida como um recurso vital, como um construto coletivo onde se conjugam ações individuais e práticas comunitárias. Esta perspetiva foi influenciada pelas correntes humanistas, pela psicologia de grupo, pela psicologia cognitivista, pela teoria crítica de ensino e pelo modelo dialógico de Paulo Freire (SANTOS, 2000), pelo que se preocupa com os processos de interação entre o indivíduo e o meio. Se inserem nesta geração os modelos de educação para a saúde de investigação-ação participativa, como os modelos críticos e participativos, o modelo radical e o modelo de *empowerment*.

2. O *Health Belief Model* (HBM) ou Modelo de Crenças da Saúde (MCS)

O MCS foi desenvolvido nos Estados Unidos, nos anos 50, por um grupo de psicólogos sociais dos Serviços de Saúde Pública (Rosenstock e outros, como Hochbaum, Kegeles e Leventhal), que procuraram explicar a insuficiência generalizada de pessoas para participarem em programas de despistagem (rastreamento da tuberculose) e prevenção (vacinação contra a poliomielite). Desde então, o MCS tem sido adaptado para explorar uma variedade de comportamentos ligados à saúde a curto e a médio prazos, bem como para compreender a reação das pessoas aos sintomas ou face a doenças diagnosticadas (ROSENSTOCK, STRECHER & BECKER, 1994).

O MCS assume que o comportamento do indivíduo é guiado pela percepção das consequências na adoção de novos comportamentos (COUTO, 1998). A estas percepções, o indivíduo atribui um valor que o leva a adotar um comportamento (seja ele

favorável ou desfavorável). São as crenças que funcionam como mediadores cognitivos, isto é, que determinam as percepções do indivíduo (as suas representações mentais) e que o levarão a agir. Esta atribuição de significados, estas representações mentais ou estas percepções permitem prever diferentes comportamentos relacionados com a saúde (influência das teorias cognitivas de Kohler ou Lewin). Assim, e na perspectiva de Ogden (1996), os comportamentos ligados à saúde resultam de um conjunto de crenças centrais que têm vindo a ser redefinidas ao longo dos anos. Estas crenças, estruturais na vida do indivíduo, são princípios e valores que orientam a sua atuação e nas quais acredita veemente, isto é, que se encontram arraigadas, independentemente da sua veracidade (aos olhos do observador, porque aos olhos do indivíduo são sempre verdadeiras). Estas crenças individuais, fruto da sua própria história de vida, podem ser religiosas, espirituais, académicas, comunitárias ou estarem ligadas a qualquer vertente da dimensão humana.

Desta forma, o MCS é um modelo psicossocial (Janz e Becker, 1984 cit COLETA, 2003), cognitivo (já que são as suas representações mentais que determinam a sua atuação) e que, pelo exposto anteriormente, se enquadra na segunda geração de modelos de educação para a saúde.

Rosenstock e a sua equipa perceberam que um indivíduo adota um comportamento saudável (preventivo, como por exemplo aderir ao rastreio de tuberculose, a uma campanha de vacinação ou até à utilização do preservativo) se: a) se considerar suscetível a determinada doença (percepção da vulnerabilidade), b) se considerar que a doença é ou pode ser grave (percepção da severidade que pode ser avaliada pela perturbação emocional que é causada ao pensar nas consequências da doença), c) se considerar que a adoção de desse comportamento podem advir

consequências positivas (percepção dos benefícios) e d) se considerar que os benefícios suplantam os custos na adoção desse comportamento (percepção das barreiras) (ROSENSTOCK *et al*, 1994).

Ao longo dos anos, vários autores têm contribuído para a clarificação deste modelo. É o caso dos trabalhos de Kirscht (1974) sobre os comportamentos dos indivíduos face a diversos sintomas e dos de Becker, Drachman e Kirscht (1974) sobre os seus comportamentos perante doenças diagnosticadas. Estes trabalhos vieram mostrar que as diversas percepções referidas podiam ser influenciadas por muitos outros fatores. Assim, a estas variáveis psicológicas foram acrescentadas novas variáveis que contribuem para a adoção de determinado comportamento: as pistas para a ação, os fatores de modificação e a auto-eficácia (ROSENSTOCK *et al*, 1994).

As pistas de ação, que podem ser internas (como os sintomas) ou externas (como a informação recebida pela imprensa, televisão, amigos, professores, profissionais de saúde ou a doença de familiares ou amigos), são fatores que, apesar de poderem despoletar o comportamento, não lhes tinham sido, até então, atribuído muito valor. Os fatores de modificação do comportamento estão relacionados com as diferentes populações onde se intervém, já que podem alterar a percepção dos indivíduos face à saúde e incluem variáveis demográficas (como idade, sexo, raça, etnia), psico-sociais (como a personalidade ou a classe social) e estruturais (como o conhecimento que possui sobre a doença, os contatos prévios com a doença e a própria motivação). A noção de “auto-eficácia” foi introduzida com vista a aumentar a probabilidade de mudança dos comportamentos de risco mais complexos e que exigem um longo período de tempo e, deste modo, tornar o MCS um modelo mais robusto. Para ajudar a construir a auto-eficácia, é necessário encorajar o indivíduo a definir objetivos a curto-prazo, que

são geralmente mais fáceis de atingir e de receber reforço positivo do que objetivos a longo prazo que podem não se realizar em meses ou em anos.

Assim, o elemento-chave do MCS é evitar uma consequência negativa para a saúde que, como já foi anteriormente mencionado, é considerada como o objetivo final. Segundo Rosenstock *et al* (1994), desta forma, a adoção de um comportamento saudável resulta da conjugação dos fatores modificadores do comportamento, da percepção individual e da ação. Porém, a disposição para a ação (atitude do indivíduo perante a possibilidade de fazer qualquer ação a favor da sua saúde) não está somente ligada às variáveis anteriormente explicitadas. Por um lado, está ligada ao valor da saúde (importância atribuída à sua saúde), já que o indivíduo pode perceber os benefícios, os custos, a sua suscetibilidade e a gravidade da doença mas, se atribui pouco valor à saúde, o grau de adesão a uma ação pode ser baixa ou mesmo inexistente. Por outro lado, está ligada ao *locus* de controlo das crenças, isto é, a assunção de que a saúde é controlada por fatores internos, outras forças influentes às quais o indivíduo atribui importância ou à sorte. Assim, a importância atribuída à saúde e o *locus* de controlo das crenças são, hoje, também consideradas por alguns autores (Lau *et al* cit CONNER & NORMAN, 1994) como variáveis do MCS.

O MCS foi um dos primeiros modelos que ajustaram a teoria das ciências do comportamento a problemas de saúde, tendo sido aplicado a uma variedade de tópicos de educação para a saúde, e tem sido, nas últimas décadas, o mais utilizado para compreender os comportamentos dos indivíduos em relação à saúde. Diversas teorias contribuíram de diferentes formas para o desenvolvimento deste modelo, nomeadamente, a Teoria da Aprendizagem Social (TAS) proposta por Bandura (1977),

através de conceitos como as múltiplas fontes de aquisição de expectativas, aprendizagem por imitação de outros e a auto-eficácia.

Como o MCS se baseia na motivação (conceito introduzido pela primeira vez no estudo de Becker, Drachman e Kirscht, 1974) das pessoas para entrarem em ação, pode ser uma boa opção para programas de educação para a saúde que incidam, quer na prevenção primária quer na prevenção secundária. É mais efetivo em intervenções múltiplas e a curto-prazo para atingir uma mudança específica, porém menos efetivo para atingir uma mudança a longo-prazo.

Quando usado corretamente, o MCS fornece dados organizados sobre as capacidades e a motivação dos indivíduos para adotarem comportamentos, pelo que contribui para uma reorganização dos programas de educação para a saúde (COUTO, 1998). Porém, a grande contribuição deste modelo é a percepção em relação ao risco ou a suscetibilidade aquando da tomada de decisão. Este modelo não constitui tão boa opção para programas de educação para a saúde baseados numa variedade de informação mas que não sejam especificamente orientados para a ação.

O MCS enfatiza a responsabilidade pessoal, o que pode levar as pessoas a se sentirem culpadas se não conseguirem resolver os seus problemas. Além disso, usa “mensagens baseadas no receio de”, de modo a facilitar a percepção da suscetibilidade e da severidade. Por isso, é necessário se ter o cuidado de não ultrapassar os níveis desejados, porque quando os níveis de medo e de ansiedade são muito altos, os indivíduos se sentem inseguros. É também necessário não "culpar a vítima" e ter presente que os problemas de saúde são muitas vezes muito complexos e podem ser causados por fatores sobre os quais o indivíduo detém pouco controlo.

Se a primeira década do MCS fica marcada pelo aperfeiçoamento do modelo, fruto de diversos estudos, muitos deles feitos pelos próprios autores, a partir dessa altura o modelo tem sido aplicado a diferentes áreas como a enfermagem, a medicina e a psicologia. Porém, críticas metodológicas e limitações do modelo têm sido apontadas, também pelos próprios autores. As críticas se prendem com a forma como é feita a recolha de informação relativa a crenças e a comportamentos (feita durante a mesma entrevista e, geralmente, em amostras pequenas), com a operacionalização das variáveis (os estudos variam entre a avaliação das crenças atuais, a totalidade das crenças, os comportamentos ocorridos ou os que podem ocorrer face a situações hipotéticas e se baseiam numa única questão aberta ou em questões fechadas em escalas do tipo Likert) e com a quantificação, a estabilidade e a fiabilidade das crenças. Ora, se tivermos em consideração, tal como já foi referido, que as crenças se constituem como mediadores cognitivos na determinação das perceções, facilmente se percebe que estas perceções são profundamente subjetivas o que, por si só, torna este tipo de análise limitada (Hsia, 1979 cit ANDRADE, 2000).

Apesar disso, e constatando a diversidade na forma de medir as principais variáveis do modelo e o pouco ênfase dado à relação entre as variáveis, Maiman, Becker, Kirscht, Haefner e Drachman, em 1977, propuseram escalas para medir as crenças, testando o valor preditivo, a consistência interna de cada uma e o relacionamento entre as diversas crenças (COLETA, 2003). Como refere a autora, estas escalas foram testadas em diversos estudos, desde a obesidade infantil (Becker, 1977), o (não) comparecimento em consultas após aviso prévio por carta (King, 1982), o auto-exame da mama (Stillman, 1977; Champion, 1984; Rutledge, 1987), os conhecimentos, crenças e comportamentos preventivos da infecção VIH/SIDA (Allard, 1989; Joseph et al., 1989) até ao controlo de natalidade na adolescência (Eisen, Zellman & McAlister,

1985), entre outros. Assim, para avaliar as diversas dimensões do MCS, as escalas de Maiman *et al* (1977) e de Champion (1984) se têm revelado as mais profícuas, por padronizarem as medidas dessas dimensões, por darem resposta ao relacionamento entre variáveis e por terem sido reavaliadas posteriormente por outros investigadores. Porém, apesar dos esforços em obter instrumentos válidos e fidedignos para medir as dimensões do MCS, os que existem se aplicam a situações concretas, não se encontrando na literatura instrumentos que se adaptem às diferentes doenças (COLETA, 2003).

O modelo não fornece, também, qualquer estratégia de intervenção para alterar as atitudes e as crenças, com vista a alcançar os comportamentos desejáveis (Janz & Beker, 1984 cit COLETA, 2003) e não tenta explicar porque motivo alguns indivíduos se encontram mais motivados do que outros na adoção de cuidados de saúde nem a importância de se conhecerem os valores individuais que influenciam essa motivação. Para além disso, e segundo Mechanic (1972 cit ANDRADE, 2000), os indivíduos apresentam uma grande diversidade no que respeita à perceção da vulnerabilidade à doença o que, segundo este autor, parece estar muito relacionado com a auto-estima (variável que este modelo não tem em consideração).

Trabalhos realizados por diversos autores têm mostrado, ainda, que a pressão social (obrigações legais, exigências do emprego), os hábitos adquiridos, os fatores não relacionados com a saúde (aprovação social, beleza), os fatores ambientais ou circunstanciais (poluição, condições de trabalho), a perceção de controlo, o valor percebido do comportamento, o comportamento anterior ou atitudes e normas sociais são também fatores que podem ser considerados responsáveis por comportamentos relacionados com a saúde, mas igualmente não tidos em conta neste modelo.

2. O MAO e a Teoria da Autopoiesis

1. O MAO

O Movimento da Auto-organização (MAO) se fundou em finais dos anos 70 e início dos anos 80 do século passado, na sequência de similitudes lógicas e formais encontradas pelo epistemólogo francês Jean-Pierre Dupuy entre teorias científicas de áreas de saber tão diversas como a Termodinâmica (Teoria das Estruturas Dissipativas, de Ilya Prigogine), a Cibernética (Teoria da Ordem pelo Ruído, de von Foerster) ou a Biologia (Teoria da Autopoiesis, de Maturana e Varela e Teoria da Complexidade, de Atlan), passando pela Política, a Geografia, a Antropologia ou a Teologia. Estas similitudes permitiram detetar regularidades abstratas entre o mundo físico e o orgânico, que Bateson (considerado por muitos como “pai” deste movimento) designou por “metapadrão”.

Desde a sua origem que vários autores e várias teorias se têm vinculado ao MAO, com maior ou menor legitimidade. De uma forma geral, todas as teorias são minoritárias dentro das suas áreas e, por isso, não paradigmáticas, mas Oliveira (2004) considera que existem sete características necessárias e suficientes para caracterizar as teorias que aspirem a se integrar neste movimento: a) autonomia (encarar os seres vivos como seres autónomos, capazes de se (auto)produzirem com vista à manutenção da sua sobrevivência), b) discurso hermenêutico (para além de explicar, interpretar fenómenos mas com explicitação prévia das crenças do investigador), c) holismo epistemológico (assumir que os fenómenos ocorrem de interações contínuas e recorrentes *a simultaneo*), d) causalidade circular (assumir explicações baseadas na interação de causas múltiplas), e) dinamismo processual (se preocupar mais com a dinâmica dos processos do que com os componentes), f) assimetria entre o domínio explicativo do observador e o domínio existencial dos fenómenos observados (assumir a dimensão observacional do

investigador como parte integrante da sua própria existência) e g) exploração dos fenômenos tendo em conta a proximidade da dimensão biológica dos seres vivos em questão.

O MAO viveu três grandes momentos, que coincidiram com a maior influência de três diferentes áreas de saber. O primeiro momento, marcado pela termodinâmica (entre meados dos anos 40 e 50), sobretudo com os trabalhos de Prigogine, permitiu compreender a existência de continuidade entre os mundos orgânico e inorgânico já que o mundo orgânico surgia aleatoriamente por desequilíbrio nos sistemas termodinâmicos (este desequilíbrio provocava a formação de estruturas que se (auto)organizavam). O segundo momento, marcado pela cibernética (entre finais dos anos 50 e início dos anos 70), principalmente com o projeto *Biological Computer Laboratory*, permitiu compreender a capacidade interna dos seres vivos para produzirem material renovável e assumiu a dimensão observacional em ciência. O terceiro momento foi marcado pela biologia, a partir de inícios dos anos 70 e com forte incidência no início da década de 80, respetivamente com as obras de Atlan, *L'Organisation Biologique et la Théorie de L'Information*, e de Maturana e Varela, *Autopoiesis and Cognition*. A influência desta área do saber no MAO é difícil de traçar mas, de uma forma geral, os trabalhos de Atlan demonstraram que a evolução biológica nem sempre ocorre no sentido genótipo-fenótipo, que muitas vezes a evolução filo e ontogenética ocorre mais por aleatoriedade ou ruído do que em função das inscrições génicas, e que este fenómeno, tal como o desenvolvimento ou o equilíbrio são processos e não estados que são sempre descritos através da observação, por outros seres biológicos também em contínua construção de equilíbrio (OLIVEIRA, 2004).

2. A Teoria da Autopoiesis

*... Quem sente o meu sentimento
sou eu só, e mais ninguém
Quem sofre o meu sofrimento
sou eu só, e mais ninguém.
Quem estremece este meu
estremecimento
sou eu só, e mais ninguém ...*

(António Gedeão, Poema do Homem Só)

*Os meus olhos são uns olhos
E é com esses olhos uns
que eu vejo no mundo escolhos
onde outros, com outros olhos,
não vêem escolhos nenhuns.
(...)
Onde Sancho vê moinhos
D. Quixote vê gigantes.*

*Vê moinhos? São moinhos
Vê gigantes? São gigantes.*

António Gedeão,
Impressão Digital)

Inicialmente interessados em estabelecer uma teoria que pudesse definir *o que é um ser vivo*, os biólogos chilenos Humberto Maturana e Francisco Varela descobriram a relação intrínseca entre vida e conhecimento. A Teoria da Autopoiesis surgiu neste contexto, na década de 70 do século XX, na tentativa de explicar os seres vivos não a partir do somatório dos seus processos internos, mas em termos das interações com o ambiente onde estão os demais seres vivos (MATURANA & VARELA, 2003). No fundo, estes autores procuraram explicar qual o padrão comum que une todos os seres vivos. Nesse sentido, e apesar das interações que estabelece, cada ser vivo é um organismo autónomo, isto é, auto-produtor ou autopoietico. A autopoiesis (ou na linguagem batesoniana, o padrão auto-organizativo) é, assim, para estes autores, o “centro da dinâmica constitutiva dos seres vivos”. Significa, portanto que cada organismo é capaz de se produzir continuamente a si mesmo pelo que se constitui

simultaneamente como produtor e produto da sua própria produção. Daí que, para Maturana e Varela, os sistemas autopoieticos funcionem em circularidade produtiva, onde os fenómenos resultam de interações causais múltiplas, mantendo a sua unidade (organização). Por oposição, os autores afirmam que os sistemas ou máquinas alopoieticas não são autónomos (que produzem algo diferente delas mesmas), possuem uma identidade dependente do observador que fixa os seus limites a partir das superfícies de entrada e de saída, determinando o que é pertinente para o seu funcionamento (MATURANA & VARELA, 2002). No fundo, as máquinas alopoieticas *são sistemas que funcionam por combinação interna de informação produzida por outrem* (OLIVEIRA, 2004, p. 33).

Para poderem exercer a sua capacidade autopoietica, os seres vivos precisam interagir com o meio o que gera a ambivalência autonomia-dependência. Este aparente contra-senso não pode ser entendido por um pensamento linear, traduzido vulgarmente em dicotomias, que analisa o todo como a soma das partes. Este aparente paradoxo só pode ser entendido por um pensamento complexo (tal como definiu Edgar Morin, 1992) que consegue compreender que os fenómenos decorrem de interações contínuas e recorrentes *a simultaneo* entre qualquer indivíduo e a comunidade. A comunidade é, assim, constituída pelos indivíduos com objetivos e projetos comuns onde cada indivíduo constrói a sua autopoiesis e, com ela, contribui para a construção de micro mundos comuns. As diversas comunidades constituem a sociedade e, por isso, grupos com padrões de significação diferentes, pelo que a sociedade não tem em consideração as autopoiesis individuais, ocorrendo apenas processos de interação.

Segundo estes autores, os seres vivos são determinados pela sua estrutura, o mesmo é dizer pela forma como os seus componentes interagem para que a sua

organização funcione (isto é, a sua configuração que, não tendo materialização física, também caracteriza o ser vivo e, por isso, a autopoiesis). Assim, o que acontece a um indivíduo num determinado instante depende da sua estrutura nesse instante (determinismo estrutural). Esta característica não significa pré-determinismo (previsibilidade), já que a estrutura do ser vivo sofre constantes modificações, mas mantendo a sua organização, o que indicia adaptação às próprias alterações contínuas do ambiente. Na realidade, é a dimensão estrutural dos seres vivos que lhes confere a capacidade criativa (*poiesis*), de mudança e de não estagnação, enquanto a dimensão organizacional remete mais para a homeostasia e, por isso, tende a ser conservadora. Desta forma, os organismos são considerados abertos em termos estruturais e fechados em termos organizacionais.

A estrutura dos sistemas vivos e a do meio mudam em conjunto numa relação dinâmica circular de constante congruência estrutural a que Maturana e Varela chamam de acoplamento estrutural: *O resultado será uma história de mudanças estruturais mútuas e concordantes, até que a unidade e o meio se desintegram: haverá acop[u]lamento estrutural* (MATURANA & VARELA, 2003, p. 87). Assim, os sistemas vivos não se adaptam ao ambiente, mas existem nele e a forma do seu acoplamento estrutural pode estar em constante alteração. Esta interação sujeito-nichos, criando unidades compostas, desencadeia mudanças estruturais que, por uma questão de manutenção da unidade autopoietica do indivíduo, leva à conservação da sua organização, ou seja a “aprender”. Por outras palavras, podemos afirmar que é nesta interação com o meio, que o indivíduo vive no conhecimento e conhece no viver, isto é, que o fenómeno “conhecer” é o fenómeno “viver” ou, como afirmam Maturana e Varela (2003, p.32), *todo fazer é um conhecer e todo conhecer é um fazer*. Neste sentido, o ato de conhecer é, em primeira instância, um ato solitário.

Daqui emerge o primeiro princípio desta teoria, “aprender é viver”. A esta capacidade inata de aprender (daí os sistemas autopoieticos serem auto-referenciais) ou a esta capacidade de identificar diferenças se auto-regulando face a elas e criando níveis de complexidade superior, Bateson designou por ser “mental”. Significa, portanto, que esta capacidade de aprender, não dirigida por outrem, se constitui como outra das características dos sistemas vivos ou autopoieticos (embora, como afirma Oliveira (2004), trabalhos recentes nesta área colocam-nos face a outra realidade que não cabe na dimensão deste trabalho).

Se todo o conhecimento é algo de novo para aquele que conhece, ou seja, se todo o conhecimento depende da estrutura daquele que conhece (sistema perturbado), então o indivíduo não se constitui como uma “caixa vazia”, com entradas e saídas (em que mais *input* gera mais *output*), mero recetor de qualquer informação tida como neutra ou isenta, como o faziam crer as teorias da informação. A informação é na realidade uma perturbação, já que o meio, outro ser vivo ou até o próprio indivíduo, não são fonte de instruções mas antes de perturbações que, ao desafiarem a dimensão poietica (criativa) do indivíduo, provocam a flexibilização da unidade autopoietica e a complexificação, isto é, a aprendizagem. Como as perturbações ocorrem num *continuum*, a aprendizagem ocorre ininterruptamente ao longo de toda a existência do ser vivo.

Assim, se todo o agente que incide sobre essas estruturas não faz mais do que desencadear mudanças determinadas nas próprias estruturas, então o organismo tem capacidade de seleccionar perturbações, aceitando as que podem fazê-lo passar para níveis de aprendizagem superior e rejeitando aquelas que, sendo de tal forma ruidosas, podem por em causa a autopoiesis individual. Desta forma, ao longo da sua ontogenia, surgem fatores aleatórios, imprevisíveis encarados como “ruído” que se articulam com o

padrão auto-organizativo do indivíduo, a que Bateson chamou “processos estocásticos”. Desta forma, o ruído emerge como fator aprendizagem e, por isso, de desenvolvimento.

Ao nível da aprendizagem, fruto então de acoplamentos estruturais, intervêm diversas dimensões existenciais como a emotiva, a afetiva, a volitiva, a racional, a ética, a espiritual, a social, a ecológica ou a comunitária. É esta dimensão comunitária que, integrando a sua própria identidade autopoietica, permite ao ser humano se constituir como um organismo de 3.^a ordem (contrariamente aos seres vivos de 1.^a ordem, os unicelulares, e de 2.^a ordem, os multicelulares). Dessa aprendizagem dependerá o padrão auto-organizativo ou a dimensão autopoietica do indivíduo, que determinará a sua capacidade de observação. Como enfatiza Maturana (2001), quando escutamos alguém, o que ouvimos não é o que o outro diz mas um acontecer interno a nós próprios, ainda que desencadeado por quem estamos a ouvir. Daqui emerge o 2.^o princípio da teoria autopoietica “tudo o que é dito, é dito por um (auto)observador”.

O observador é entendido como um organismo capaz hipostasiar, isto é, *capaz de tomar as descrições que faz do mundo como se elas (...) possuíssem existência própria* (OLIVEIRA, 2004, p. 37). Esta capacidade observacional humana se foi construindo ao longo da história da espécie, devido a transformações anatómicas cerebrais, à complexidade do comportamento orientado, ao aumento crescente de acoplamentos, à crescente flexibilidade ao nível motor, à construção de artefatos e ao desdobramento morfológico do cérebro para o interior (OLIVEIRA, 2004).

O observador gera ideias e explicações devido à sua capacidade de comunicar por linguagens articuladas (comunicação digital ou denotativa). É esta crescente digitalização da comunicação humana que se constitui como causa e efeito da capacidade (auto)observacional. Porém, o ser humano possui ainda a capacidade de

comunicar de forma analógica ou conotativa. Enquanto na comunicação digital, que corresponde à linguagem verbal e escrita, se obtém menos informação mas mais precisa e rigorosa, na comunicação analógica, que corresponde à linguagem não verbal ou cinestésica, se obtém mais informação, mas com menos rigor e clareza na interpretação. Apesar disso, e porque ambas fazem parte do ser humano, estas duas formas de comunicação se entrecruzam e coexistem.

O mundo em que o observador vive é o mundo que construiu a partir do que a sua estrutura permitiu. Por isso, o mundo do observador é a sua visão do mundo. Se a realidade que o observador percebe depende da sua estrutura, então existem tantas realidades quantos observadores (MARIOTTI, 1999). Desta forma, o observador não é separado dos fenómenos que observa (entre observador e observado não há separação mas antes circularidade) e, portanto, não há conhecimento objetivo. A pretensa objetividade, a visão do mundo que julgamos ser igual para todos, gera uma visão do mundo fragmentada e restrita. Maturana e Varela (2003) ilustram esta situação com o chamado ponto cego da retina, mostrando como o olho do ser humano é capaz de ‘não ver’.

Se a observação se funda em padrões auto-organizativos do observador fruto das suas propensões genéticas de toda a sua história de vida, então a observação se subordina à aprendizagem o mesmo é dizer que o 2.º princípio se encontra subordinado ao 1.º. Se o conhecimento é ativamente construído pelo ser vivo na sua interação com o mundo, ter em consideração apenas o que é observado passa, tal como já foi referido, a ser muito limitativo.

Porém, se do ponto de vista dos indivíduos só existem estados internos, do ponto de vista observacional existem estados internos e externos: *não se pode tomar o*

fenómeno do conhecer como se houvesse ‘fatos’ ou objetos lá fora, que alguém capta e introduz na cabeça. A experiência de qualquer coisa lá fora é validada de uma maneira particular pela estrutura humana que torna possível ‘a coisa’ que surge na descrição (MATURANA & VARELA, 2003, p. 31). Nesse contexto, se a aprendizagem é inerente ao próprio indivíduo, o ato educativo é observacionalmente externo. Assim, o educador se constitui simultaneamente como (auto)observador e como perturbador: enquanto observador, vê o educando de acordo com ‘o seu mundo’ criado pelo que a sua estrutura permitiu. Apesar de limitativa, esta observação apenas se torna comprometedora quando tida como objetiva ou como verdade. Como fonte de perturbações que geram aprendizagem, o educador tem de se constituir como fazendo parte do nicho do educando, estabelecendo com ele acoplamento estrutural. Para isso, tem de se estabelecer uma relação baseada na confiança, que implica dádiva, generosidade, autenticidade, humildade e auto-exposição.

3. O Modelo de Crenças da Saúde e a Teoria da Autopoiesis: uma articulação possível

Tal como foi referido, na terminologia de Moreno *et al* (2000), o MCS se integra na segunda geração de modelos de educação para a saúde, já que a saúde (ou a falta dela) é função do comportamento (causalidade linear). Por isso mesmo, este modelo se insere no que Santos (2000) designou por “foco comportamental”. Todavia, modelos de educação para a saúde baseados na Teoria da Autopoiesis se integram na terceira geração (MORENO *et al*, 2000) já que a saúde é analisada em função de diversos fatores (causalidade múltipla que pressupõe um pensamento complexo) que corresponde, na terminologia de Santos (2000) ao “foco integral”. Nos modelos desta geração, o objetivo é implicar o indivíduo no processo de transformação dos determinantes da saúde, independentemente da sua origem. Desta forma, se trabalham as várias dimensões do indivíduo, que é visto enquanto pertencendo a uma comunidade,

de tal forma que se constrói com ela e contribui para a sua construção, se constituindo um no outro. Significa, portanto, que entre o indivíduo e o meio ocorre uma relação contínua, recorrente e *a simultaneo*, pelo que o indivíduo é visto numa perspectiva integral, como um todo, muito mais do que o somatório das partes. Assim sendo, facilmente se depreende que modelos baseados nesta teoria são, epistemologicamente, holistas. Já o MCS, sendo um modelo que se centra na percepção, isto é, na forma como cada indivíduo interpreta a informação que recebe de acordo com as crenças que possui, pressupõe que essa informação vai sendo assimilada e acomodada nessas estruturas pré-existentes, tornando-as cada vez mais coerentes e, por isso, equilibradas. Assim, a relação do indivíduo com o meio ocorre de forma sequencial e por etapas dialéticas, pelo que este modelo se liga epistemologicamente ao construtivismo.

De fato, quer para o MCS quer para a Teoria da Autopoiesis, a aprendizagem ocorre por alteração das estruturas existentes. Porém, enquanto no modelo essa aprendizagem ocorre pelas referidas etapas sequenciais e dialéticas de assimilação, acomodação e equilíbrio, na Teoria da Autopoiesis essa aprendizagem ocorre por mudanças estruturais. É a interação contínua e recorrente *a simultaneo* entre o sujeito e a comunidade que desencadeia perturbações que originam mudanças estruturais. Desta forma, enquanto para a referida teoria, a aprendizagem advém de um fator perturbador, o MCS chama-lhe informação. Todavia, se analisarmos atentamente, verificamos que, na realidade, essa informação é uma perturbação, porque o indivíduo vai, à luz das suas crenças, rejeitá-la ou aceitá-la, o que significa que nem a informação é isenta, nem o indivíduo é uma caixa vazia. Acresce ainda que, se a perturbação que está a ser introduzida for extremamente ruidosa para o sujeito, isto é, se for contra as suas crenças, o seu primeiro impulso será rejeitá-la, não ocorrendo, desta forma, qualquer tipo de aprendizagem.

O modelo ignora que as mensagens baseadas no “receio de”, caso sejam aceites pelo indivíduo, podem criar-lhe elevados níveis de medo, ansiedade ou sentimentos de culpa, ou seja, podem desestruturar-lhe a unidade autopoietica. Claro que é esta desestruturação que leva à flexibilização do padrão e à sua complexificação, isto é, a aprender. Nestes casos, se houver aprendizagem, o sujeito pode mudar as suas crenças e, por inerência as suas perceções o que se reflectirá no seu comportamento.

Se considerarmos, tal como afirma Oliveira (2004, p. 46) que *a educação para a saúde possui um vetor intencional e planificador face a um grupo ou problema específico, enquanto a promoção da saúde se dirige aos contextos político e sócio-económicos*, então podemos considerar que, quer o MCS quer os modelos assentes na Teoria da Autopoiesis se integram na educação para a saúde.

O MCS é tido como um modelo cognitivo, já que parte da premissa de que as representações mentais do sujeito, as suas perceções, mediadas pelas suas crenças, determinam o seu comportamento. Atualmente, se aceita que estas representações, para além da dimensão noética, também integram todas as outras dimensões humanas (OLIVEIRA, 1999). Quando Maturana e Varela (2002) afirmam que os sistemas vivos são concebidos como sendo auto-referenciais, se referem à sua capacidade inata de aprender, isto é, à cognição (os autores se referem à cognição orgânica, quando o indivíduo sabe agir face a determinado tipo de perturbação). Desta forma, o domínio cognitivo resulta de todas as interações que o indivíduo estabelece sem perder a sua unidade autopoietica, isto é, a sua identidade. Nessa sequência, o domínio cognitivo de um indivíduo é equivalente ao seu comportamento ou, dito de outra forma, todo o comportamento resulta do conhecimento. Daqui se subentende que, apesar de poder ser

considerado cognitivo, o modelo cognitivo autopoietico se diferencia da abordagem cognitivista em que se insere o MCS.

A Teoria da Autopoiesis, ao ser holista, assume a existência das diversas dimensões da existência humana, como as dimensões emotiva, afetiva, sensorial, psicológica, volitiva, racional, ética, espiritual, comunitária, social e ecológica. Todavia, se atentarmos que o MCS tem sofrido evolução e melhoramentos, muitos deles, como vimos, propostos pelos próprios autores, então podemos considerar a existência de três fases: a primeira fase, em que o modelo se baseava apenas em quatro variáveis (percepção da vulnerabilidade, percepção da severidade, percepção dos benefícios e percepção das barreiras), a segunda fase, onde se introduziram três novas variáveis (pistas para a ação, fatores de modificação e auto-eficácia) e a terceira fase onde se introduziram as duas últimas variáveis (importância da saúde e *locus* de controlo das crenças). Ora, se considerarmos as quatro variáveis psicológicas podemos-nos interrogar sobre que dimensões estão implícitas. A dimensão cognitiva? A dimensão psicológica? A dimensão social? Apenas algumas destas ou a combinação de todas? E se tivermos em consideração que o modelo assume que estas variáveis (estas percepções) se formam por mediação das crenças do indivíduo? Então, deveremos antes questionar o que são as crenças e, sobretudo, como se formam. As crenças estão ligadas à literacia do indivíduo, ao paradigma no qual estudou, à sua ligação espiritual e religiosa, à cultura à qual pertence ou à comunidade onde cresceu. No fundo, as crenças do indivíduo são fruto da sua história de vida e viver, implica se mover em diversas, senão todas, as dimensões da existência humana.

Na segunda fase do modelo são introduzidas novas variáveis que reforçam as dimensões cognitiva (fatores de modificação estruturais como o conhecimento que

possui sobre a doença), psicológica e social (fatores de modificação psico-sociais como a personalidade ou a classe social) mas procuram também cobrir mais assumidamente outras dimensões da existência humana, como as dimensões afetiva e emotiva (pistas para a ação, como a doença de um familiar ou amigo), a biológica (fatores de modificação demográficos como a idade ou sexo) e a volitiva (fatores de modificação estruturais como a motivação).

A terceira fase, se bem que ainda em desenvolvimento, procura cobrir, por exemplo, as dimensões racional (importância da saúde) e espiritual (*locus* de controlo das crenças). Nesse sentido, pode parecer contraditória a posição de Santos (2000), quando afirma que os modelos de educação para a saúde pertencentes à segunda geração, como o MCS, negligenciam as dimensões da existência humana que não a comportamental. Na verdade, apesar de se basear nas crenças, e portanto, ainda que inconscientemente, assumir as diversas dimensões, o modelo não se preocupa em perceber a sua origem, a sua relação com outras crenças ou, tão pouco, aponta estratégias para a sua alteração, pelo que podemos assumir que, verdadeiramente, não se preocupa com as diversas dimensões da existência humana.

Será curioso, também, perceber como, por exemplo, uma doença num amigo ou familiar de um indivíduo (pista para a ação externa) pode influenciar a sua perceção face a uma doença e provocar-lhe mudanças comportamentais, contrariamente a qualquer outro indivíduo da sociedade. Matura e Varela diriam que isso acontece, porque o familiar ou o amigo constituem um nicho com o indivíduo, isto é, fazem parte da sua comunidade estando com ele estruturalmente acoplados. Logo, cada um dos indivíduos constrói a sua autopoiesis individual em função da autopoiesis comunitária que, por sua vez, contribui *a simultaneo* para a autopoiesis de cada um dos indivíduos.

Mas não é só no MCS que as crenças têm um papel preponderante, como vimos. Na Teoria da Autopoiesis isso também se verifica. Se no MCS as crenças se constituem como os mediadores cognitivos na determinação das percepções, na teoria de Maturana e Varela elas contribuem para a construção da unidade autopoietica dos indivíduos, ou seja, da sua identidade. Desta forma, em educação, e em especial em educação para a saúde, é muito importante que o educador se consciencialize que, ao mexer com as crenças dos sujeitos, está a mexer com as suas unidades autopoieticas ou, em linguagem batesoniana, com os seus padrões auto-organizativos. Por outro lado, se, como vimos, o educador se constitui como um (auto)observador e portanto, se o ato educativo se constitui como um ato observacional, é imprescindível que o educador explicita as suas crenças e se consciencialize que essa observação não é nem nunca será isenta ou neutra; essa observação será sempre limitativa e portanto carregada de subjetividade.

Duas das críticas apontadas ao MCS se prendem com o fato da recolha de crenças e comportamentos ser feita durante a mesma entrevista, geralmente única, e com o fato das percepções, por serem subjetivas, serem difíceis de determinar. A partir do momento em que alguém expressa as suas percepções, essa expressão não é a verdade, mas uma parte da verdade que, por sua vez, é observada de acordo com o padrão do próprio observador, construído com a influência das suas próprias crenças resultantes da sua história de vida e da sua aprendizagem (daqui a transposição do 2.º para o 1.º princípio da teoria autopoietica). Para além disso, para observar, o educador descontextualiza o educando do seu meio, não podendo, portanto, se esquecer que, sendo este sujeito um ser vivo de 3.ª ordem, a dimensão comunitária é-lhe inerente. É incontestável que determinar percepções é muito subjetivo, mas será caso para inquirir se a objetividade existe. Por um lado, os críticos do MCS parecem considerar que essa subjetividade (tida como perniciososa) pode ser rebatida se a observação for feita em

tempos diferentes e diversas vezes. Ora, esta perspectiva parece se relacionar com o paradigma dominante apresentado por Santos (2007). Acresce ainda que, na tentativa de diminuir esta subjetividade, alguns autores utilizam, segundo Coleta (2003) escalas padronizadas na determinação dessas percepções (paradigma quantitativo) o que, do nosso ponto de vista, torna o mundo ainda mais limitativo.

À luz da Teoria da Autopoiesis, o educador, para além de (auto)observador é um perturbador, já que é na perturbação da sua autopoiesis que o indivíduo aprende. Porém, para que isso possa acontecer, o educador tem de se constituir como fazendo parte do nicho do educando, contribuindo com a sua própria autopoiesis para a manutenção da autopoiesis do educando. O educador deve, portanto, ajudar o indivíduo a flexibilizar o seu padrão auto-organizativo no sentido deste perceber o risco pessoal de contrair uma doença, a gravidade dessa doença e os benefícios e barreiras que advêm de adquirir determinado comportamento, isto é, para que possa, como já foi mencionado, alterar as suas percepções. Como afirma Tones (1987, cit. OLIVEIRA, 2004, p. 19), *a educação para a saúde deve procurar modificar mais aquilo em que se acredita do que modificar atitudes*. O acoplamento entre educador e educando se torna, assim, fundamental, porque, por um lado, é desta forma que o educando passa a considerar válida a informação veiculada pelo educador e, por outro, o educador se apercebe da dimensão mais ou menos ruidosa em que vive o educando (OLIVEIRA, 2004). Assim, o educador deve adotar e adaptar a linguagem, de forma a ser facilmente compreendida no contexto comunicacional do educando. Apesar da comunicação denotativa ser específica dos seres humanos, o estabelecimento de uma relação analógica positiva entre educador e educando pode comprometer toda a comunicação.

Todavia, como já foi referido, a importância do acoplamento entre educador e educando não é tida em consideração no MCS, para o qual o educador é visto como o controlador do processo de aprendizagem. Por outro lado, o modelo não reconhece qualquer importância à comunicação analógica.

Se depreende, pelo exposto, que enquanto para o MCS o indivíduo é passivo em função do conhecimento e ativo em função do comportamento, sendo a comunidade um dos espaços onde o indivíduo constrói os seus padrões de significação, mesmo que disso não tenha consciência, para a Teoria da Autopoiesis, o sujeito é sempre ativo já que se constitui como protagonista no seu processo de aprendizagem que resulta dos acoplamentos estruturais feitos com os restantes membros da comunidade.

HEALTH BELIEF MODEL AND AUTOPOESIS THEORY

Abstract

This article is based on a epistemological intention, under the Education for Health (EHC). We intend to illustrate how the intervention models within the EHC should be sustained in paradigms / theories with which they are articulated, from the epistemological point of view. As the interventional model of EHC rests on a theory inconsistent, from the epistemological point of view, the possibility of successful intervention in EHC is substantially reduced. This is what we intend to demonstrate in this article, studying the (im)possible epistemological foundation model of the Health Belief Model with the theory of autopoiesis.

Key-words: Autopoiesis; belief model; education; health.

Referências

- ANDRADE, M. C. (2000). Influência das variáveis psico-sociais nos comportamentos orientados para a saúde genética: Modelos teóricos. **Revista Referência**, 5 (Novembro), 35-45.
- CONNER, M., & Norman, P. (1994). Applying the health belief model and the theory of planned behaviour to predicting attendance at health screening. In J.P. Danwalder (Ed.), **Psychology and promotion of health** (p. 187-197). Seattle: Hogrefe and Huber Publisher.
- COUTO, A. J. (1998). O modelo de crenças na saúde e a teoria do comportamento planeado na educação para a saúde. **Revista Referência**, 1 (Setembro), 5-9.
- COLETA, M. (2003). Escalas para medida das crenças em saúde: Construção e validação. **Avaliação psicológica**, 2 (2), 111-122.
- GREENE, W. H., & Simons-Morton, B. G. (1988). **Educación para la salud**. México: Interamericana.
- MARIOTTI, H. (1999). **Autopoiese, cultura e sociedade**. Lido em Fevereiro, 2010 de www.humbertomariotti.com/autopoies.html
- MATÍNEZ, A., CARRERAS, J., & HARO, A. (2000). **Educación para la salud: La apuesta por la calidad de vida**. Madrid: Arán Ediciones S. A.
- MATURANA, H. (2001). **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- MATURANA, H. & VARELA, F. (2002). **De máquinas e seres vivos**. (3º ed.). Porto Alegre: Artmed.
- MATURANA, H. & VARELA, F. (2003). **A árvore do conhecimento**. (3º ed.). São Paulo: Palas Athena.
- MOREIRA, P. (2001). **Para uma prevenção que previna**. Coimbra: Quarteto Editora.
- MORENO, A., GARCÍA, E., & CAMPOS, P. (2000). Conceptos de educación para la salud. In A. Sánchez Moreno (Dir.), **Enfermería comunitária** (vol. 3, pp. 155-168). Madrid: McGraw-Hill.
- MORIN, E. (1992). **Introduction à la pensée complexe**. Paris: EST Éditeurs.
- NAVARRO, M. (2000). Educar para a saúde ou para a vida? Conceitos e fundamentos para novas práticas. Educação para a saúde. Braga: Departamento de Metodologias da Educação Universidade do Minho.

OGDEN, J. (1996). **Health psychology**: A textbook. Bristol: Open University Press.

OLIVEIRA, C. (1999). **A educação como processo auto-organizativo**: Fundamentos teóricos para uma educação permanente e comunitária. Lisboa: Instituto Piaget.

OLIVEIRA, C. (2004). **Auto-organização, educação e saúde**. Coimbra: Ariadne.

ROCHON, A. (1996). **Educación para la salud**: Un guía práctico para realizar un proyecto. Barcelona: Masson.

ROSENSTOCK, I., STRECHER, V., & BECKER, M. (1994). The health belief model and HIV risk behavior change. In R. J. DiClemente & J. L. Peterson (Ed.), **Preventing AIDS**: Theories and methods of behavioural interventions. (p. 5-24). New York: Plenum Press.

RUSSEL, N. (1996). **Manual de Educação para a Saúde**. Lisboa. Direcção-Geral da Saúde.

SANTOS, B. S. (2007). **Um discurso sobre as ciências**. (15^o ed.). Porto: Edições Afrontamento.

SANTOS, V. (2000). Marco conceptual de educación para lá salud. In A. F. Osuna, **Salud pública y educación para la salud**. (p. 341-352). Barcelona: Masson.

TURABIAN, J., & Franco, B. (2001). **Actividades comunitarias en medicina de familia y atención primaria**. Madrid: Diaz de Santos.

Data de recebimento: 06/04/2010

Data de aceite: 15/05/2010