

**Ambiente na formação em saúde: Reflexões sobre hiperespecialização do ensino baseada em Edgar Morin****Environment in health training: Reflections on hyperpecialization of education based on Edgar Morin**

DOI:10.34117/bjdv6n7-843

Recebimento dos originais: 30/06/2020

Aceitação para publicação: 31/07/2020

**Cinoélia Leal de Souza**

Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- (UESB)  
Instituição: Centro Universitário de Guanambi- (UNIFG).  
Endereço: Av. Governador Nilo Coelho, s/n. Bairro São Sebastião, Guanambi- BA, Brasil.  
E-mail: cinoelia5@hotmail.com

**Ana Cristina Santos Duarte**

Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia- (UFBA)  
Instituição: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- (UESB)  
Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n. Bairro Jequiezinho, Jequié- BA, Brasil.  
E-mail: tinaduarte@gmail.com

**Alba Benemérita Alves Vilela**

Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC)  
Instituição: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- (UESB)  
Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n. Bairro Jequiezinho, Jequié- BA, Brasil.  
E-mail: albavilela@gmail.com

**André Souza dos Santos**

Doutor em Educação pela Faculté de Psychologie et Sciences de l'Éducation (FAPSE)  
Instituição: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- (UESB)  
Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n. Bairro Jequiezinho, Jequié- BA, Brasil.  
E-mail: andrecamamu@bol.com.br

**Denise Lima Magalhães**

Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Guanambi (UNIFG).  
Instituição: Centro Universitário de Guanambi- (UNIFG).  
Endereço: Av. Governador Nilo Coelho, s/n. Bairro São Sebastião, Guanambi- BA, Brasil.  
E-mail: denisemagalhaes0605@hotmail.com

**Elaine Santos da Silva**

Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal de São Carlos- (UFSCar).  
Instituição: Universidade Federal de São Carlos- (UFSCar).  
Endereço: Rod. Washington Luiz, s/n, São Carlos - SP, Brasil.  
E-mail: elaine-ss@live.com

**RESUMO**

Os profissionais de saúde possuem papel de destaque no enfrentamento dos impactos ambientais na saúde, pois além de trabalhar em territórios marcados por sérios problemas ambientais e sociais, ainda

produzem e gerenciam grande quantidade de resíduos infectados. Nesta perspectiva, este estudo objetivou discutir as relações entre o ambiente e a saúde na formação dos profissionais de saúde, a partir da correlação dos programas e ementas dos cursos de saúde com a crítica de Edgar Morin sobre a hiperespecialização do ensino na contemporaneidade. Utilizou-se a pesquisa qualitativa com abordagem descritiva documental, em que os dados foram coletados nos programas e ementas dos cursos de graduação em saúde das universidades estaduais da Bahia. A análise dos dados ocorreu por meio da análise de conteúdo. Percebeu-se que apesar dos currículos de saúde apontarem maior aproximação com os aspectos ambientais, é notado um distanciamento na relação saúde/ambiente e na proteção da vida nos programas, ementas disciplinares, indicando a necessidade da questão ambiental como tema transversal na estrutura formadora dos cursos de saúde e de maiores discussões na formação do profissional de saúde, o que denota a hiperespecialização e aspectos técnicos como predominantes no contexto da formação em saúde.

**Palavras-chave:** Educação em saúde, Meio Ambiente, Currículo, Hiperespecialização, Complexidade.

### **ABSTRACT**

Health professionals have a prominent role in tackling environmental impacts on health, as in addition to working in territories marked by serious environmental and social problems, they also produce and manage a large amount of infected waste. In this perspective, this study aimed to discuss the relationship between the environment and health in the training of health criticism of Edgar Morin on the hyperspecialization of teaching in contemporary times. Qualitative research with a descriptive documentary approach was used, in which data were collected in the programs and menus of undergraduate health courses at state universities in Bahia. Data analysis took place through content analysis. It was noticed that although the health curricula point to a closer relationship with environmental aspects, a gap in the health / environment relationship and in the protection of life is noted in the programs, disciplinary menus, indicating the need for the environmental issue as a transversal theme in the training structure of health courses and greater discussions in the training of health professionals, which denotes hyperspecialization and technical aspects as prevalent in the context of health training.

**Keywords:** Health education, Environment, Curriculum Hyperespecialization, Complexity.

## **1 INTRODUÇÃO**

A partir da nova concepção de saúde, defendida pelo Movimento de Reforma Sanitária nos anos 1970, e reafirmada na construção do Sistema Único de Saúde (SUS), na década de 1990, estruturado com grande participação dos profissionais de saúde, foi reafirmado que a saúde não deve ser abordada de forma isolada das condições ambientais e sociais que cercam o indivíduo e a coletividade. Pois, a saúde é um fenômeno multidimensional, afetada por determinantes sociais, dos quais o ambiente é um componente (BRASIL, 1990).

Falar em saúde sem levar em conta o modo como o homem se relaciona com o seu meio social e ambiental é voltar à época em que a doença era um fenômeno meramente biológico, desprovido de qualquer outra interferência que não fosse tão somente o homem e seu corpo (MINAYO, 2002). A pioneira, Florence Nightingale, já havia elaborado concepções teórico-filosóficas no campo da saúde,

desenvolvidas a partir de observações sistematizadas extraídas de sua experiência prática no cuidado aos enfermos de sua época e destacou quatro conceitos fundamentais: ser humano, meio ambiente, saúde e enfermagem. Tais conceitos, apesar de muito tempo passado, permanecem atemporais e devem ser relacionados com o cenário atual (LEITE et al., 2019).

Nesse sentido, a formação dos profissionais de saúde foi, de modo geral, historicamente construída sobre a fragmentação de conteúdos e organizada em torno de relações de poder, que conferiram ao professor especialista uma posição de centralidade no processo de ensino-aprendizagem, em detrimento do ensino-aprendizagem voltado para a promoção da saúde (ALBUQUERQUE et al., 2009).

Para compreender a complexidade inerente às questões relativas ao ambiente e suas relações com a saúde, é necessário compreender que essa relação envolve um conjunto de saberes das diversas ciências, enfocadas a partir de uma abordagem crítica (MINAYO; MIRANDA, 2002). E para se pensar em currículos de cursos e formação sensíveis às necessidades do trabalho e às demandas localizadas, é necessário desenvolver uma capacidade de escuta às práticas curriculares nos espaços em que elas ocorrem e a outros espaços sociais em que se aprende saúde, como fonte de questionamentos e de demandas para o processo de formação (BRAID; MACHADO; ARANHA, 2012).

Atualmente a educação superior é desafiada a alcançar a direção de paradigmas que a colocam na direção de uma formação com pertinência social e coerência com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), com as necessidades de transformação do processo de formação profissional (LOPES-NETO et al., 2007). Sendo que, as próprias DCNs derivam da mobilização dos profissionais de saúde, por meio da associação de classe, de entidades educacionais e de setores da sociedade civil, que buscavam defender as mudanças da formação na área da saúde. Explicitando notórias mudanças necessárias, discutidas pela Reforma Sanitária Brasileira e do SUS (FERNANDES et al., 2005).

E para que essa reorganização do pensamento e das ações em saúde ocorra, é necessária uma nova visão também das práticas de saúde voltadas para uma formação centrada na atenção à saúde com destaque para concretização da integralidade no cuidado, tendo em vista o leque de competências exigidas no processo de assistência de enfermagem e do trabalho em saúde, como também dos determinantes envolvidos nesse processo (MACHADO et al., 2007).

Pensando numa formação em saúde crítica e articulada com outras áreas de conhecimento, para promover a saúde das pessoas, é pertinente estudar esse processo de formação com base nas proposições de um dos principais críticos às metodologias de ensino na atualidade, o pensador e filósofo Edgar Morin.

Edgar Morin é autor de 34 livros, além de diversos ensaios nos quais mantém focada a abordagem nas questões sociais, antropológicas, éticas e políticas, por isso recebeu o reconhecimento público por sua contribuição como um dos principais filósofos franceses contemporâneos (PIMENTA, 2013).

Segundo Morin (2007), a ideia de “separar para melhor entender o todo” conforme pregava René Descartes, em *O discurso do Método*, não é um bom método para educar a nova geração, pois a hiperespecialização acarreta uma fragmentação tão grande no conhecimento que nos leva a aprender os problemas de forma isolada, sem perceber as relações existentes com um contexto maior.

Nesta perspectiva, o objetivo do presente estudo foi discutir as relações entre meio ambiente e saúde na formação dos profissionais a partir da correlação das Diretrizes Curriculares Nacionais, programas e ementas dos cursos de saúde com a teoria da complexidade de Edgar Morin.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

Tratou-se de uma investigação de natureza qualitativa com abordagem descritiva e exploratória. A pesquisa de natureza qualitativa se fundamenta principalmente em análises qualitativas, baseia-se na não utilização de instrumental estatístico na análise dos dados, desta forma, busca a compreensão dos dados pressupondo seu significado, apoiando-se na percepção do objeto de estudo dentro do seu contexto, assim como a compreensão do modo de vida do indivíduo ou de grupos específicos. O uso da descrição qualitativa procura apreender não só a aparência do fenômeno como também suas essências, procurando explicar sua origem, ligações e mudanças, e tentando intuir possíveis consequências (BAUER; GASKELL, 2015; BARDIN, 2011).

Dentre as diversas características da pesquisa qualitativa, a capacidade de estudar objetos ocultos, difíceis de apreender, e objetos complexos como as instituições e grupos sociais, se torna pertinente para a análise e interpretação de aspectos mais profundos da complexidade do comportamento humano (MARCONI; LAKATOS, 2005).

A coleta de dados envolveu documentos referentes às matrizes curriculares, programas e ementas de disciplinas dos cursos de graduação em saúde, solicitadas aos Colegiados dos Cursos de Graduação em saúde nas quatro Universidades Estaduais da Bahia (UEBAs) ou acessadas por meio de domínio público nos registros eletrônicos das universidades, com vistas a refletir sobre a formação ambiental na saúde na perspectiva crítica sobre o ensino de Edgar Morin.

Foram estudados 17 cursos de graduação em saúde, sendo que cada curso de saúde possui cerca de cinco anos de duração, numa média de distribuição de seis disciplinas por semestre. Foram estudadas aproximadamente 1020 ementas e programas de disciplinas, para identificar 60 ementas e programas de disciplinas por curso com aproximação com a temática ambiental (Quadro 1).

**Quadro 1** - Distribuição das disciplinas específicas sobre Meio ambiente e Saúde nos cursos de graduação em saúde, UEBAs, Bahia, 2017.

DISCIPLINAS ESPECÍFICAS	TIPO DE DISCIPLINA	CURSO
Meio ambiente e saúde	Obrigatória	Enfermagem Fisioterapia
-	-	Enfermagem
Saneamento e Meio ambiente	Obrigatória	Enfermagem
Saúde Ambiental	Obrigatória	Enfermagem
-	-	Farmácia
Meio ambiente e saúde	Optativa	Farmácia
-	-	Farmácia
Doenças resultantes da agressão ao meio ambiente	Obrigatória	Medicina Medicina Medicina
Ecologia; Saneamento; Ciências do Ambiente.	Ambos	Nutrição
Oficina II: Psicologia, Sociedade e Meio ambiente	Obrigatória	Psicologia
-	-	Odontologia
Epidemiologia e Meio ambiente	Obrigatória	Odontologia Fisioterapia
Ciências do Ambiente; Microbiologia ambiental; Tópicos especiais em Biologia	Ambos	Biomedicina

Fonte: elaborado pelas autoras.

A técnica de análise do conteúdo semântica foi utilizada na análise e organização dos dados da pesquisa em uma aproximação da perspectiva crítico-analítico, que buscou desvelar núcleos do sentido por procedimentos sistemáticos que objetivaram a descrição dos conteúdos das fontes de dados secundárias, que permitiram a inferência de conhecimentos relativos aos aspectos ambientais. Esse tipo de análise é caracterizada por três fases: ordenação dos dados; classificação dos dados e análise propriamente dita (MINAYO, 2007).

Na primeira fase da análise de conteúdo os documentos foram selecionados nos sites das universidades, e aqueles que não estavam disponíveis foram solicitados. A coleta e organização de dados foi realizada no período de julho de 2018 a julho de 2019. Na segunda fase, que constitui na organização dos dados, foram selecionados e separados por categorias: a) DCNs da saúde; b) programas dos cursos de graduação em saúde; e, c) ementas das disciplinas (saúde/ambiente) dos cursos de graduação em saúde. Por fim, foi realizada a análise propriamente dita dos dados, em que foi realizada a leitura minuciosa dos dados e correlacionados com a Teoria da Complexidade de Edgar Morin e com estudos nacionais e internacionais relacionados ao tema.

Nesta última etapa, foram identificadas as seguintes categorias de discussão: Saúde e Ambiente na graduação em saúde e Hiperespecialização do ensino em saúde sob a ótica da Teoria da Complexidade. A análise final dos dados possibilitaram destacar e relacionar a Diretriz Curricular

Nacional do Curso de Graduação em Enfermagem e as informações obtidas sobre saúde e meio ambiente na realidade dos cursos de graduação em Enfermagem.

Conforme a Resolução 466/12, a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas da Universidade Estadual de Santa Cruz, sob o Protocolo CAAE: 10817013.5.0000.5526.

### **3 SAÚDE E AMBIENTE NA GRADUAÇÃO EM SAÚDE**

O ambiente e todos os seres que nele vivem possuem interações que vão desde aspectos físicos, químicos, biológicos, sociais, culturais e especialmente econômicos, todos esses fatores influenciam direta ou indiretamente o desenvolvimento humano e dos demais seres vivos, por conseguinte, é notório que a compreensão dessa relação é extremamente importante para o equilíbrio das ações entre meio ambiente e saúde (DIAS et al., 2018).

Partindo desse ponto, diante dos avanços nas discussões quanto à questão ambiental e suas interfaces com a saúde humana, notou-se que, dos 17 cursos de graduação em saúde estudados, 12 apresentam no mínimo uma disciplina específica sobre a temática ambiental na saúde, dois cursos apresentam três disciplinas e três cursos não apresentam nenhuma disciplina sobre meio ambiente e saúde na sua matriz curricular.

Dessas disciplinas, em 10 dos cursos de graduação das UEBA's estudadas são componentes obrigatórios da matriz curricular; e em apenas um dos cursos estudados é uma disciplina optativa, oferecida para o estudante em diferentes ocasiões, dependendo da demanda dos alunos e possibilidade dos professores; e em dois cursos as disciplinas específicas sobre meio ambiente e saúde são tanto optativas quanto obrigatórias.

Para Feuerwerker (2014), é necessário ampliar as relações da universidade (e dos serviços de saúde) ao mundo das necessidades de saúde, das produções de vida em outros territórios: trazer para a cena novos objetos, novos problemas, novas relações que ajudem a produzir experiências e reflexões que contribuam para desafiar o modo dominante de compreensão, intervenção e produção de encontros.

Nessa perspectiva, formar profissionais capazes de criticar, refletir e propor alternativas e estratégias para solução e minimização de problemas vivenciados pela sociedade, sobretudo na sua própria realidade, não pode estar dissociado de formar cidadãos. Para tanto, promover uma educação efetiva diante das necessidades sociais, de saúde, ambientais e culturais é mais do que uma das funções da universidade, está além da necessidade e do direito à qualidade de vida que é reafirmada a cada discussão sobre educação (SOUZA; ANDRADE, 2014).

Os efeitos adversos à saúde decorrentes dos problemas ambientais exigem ação da profissão de enfermagem, que passa por desafios da inserção dessa temática na sua formação, pouco abordando

temas relacionados às mudanças climáticas e à saúde humana, contaminação e desastres ambientais. Assim, a formação do profissional de saúde pode oferecer um papel de liderança para abordar as estratégias de mitigação, adaptação e resiliência para tais questões (LEFFERS; NICHOLAS; SWEENEY, 2017; SOUZA; ANDRADE; SILVA, 2017).

As disciplinas específicas sobre a temática ambiental na saúde, nos cursos de graduação em saúde, são prioritariamente oferecidas nos dois primeiros anos de estudo, sendo que cinco delas são oferecidas no primeiro ano de estudo e oito no segundo ano de estudo.

É importante refletir que, a presença de uma única disciplina abordando determinado tema, na matriz curricular do curso de graduação em saúde, muitas vezes não é suficiente para garantir que a discussão ambiental esteja presente na formação do profissional em saúde, entretanto a ausência da mesma é algo mais negativo ainda, pois indica que nem como área específica de estudo os cursos de graduação estão se atentando para a relevância dos problemas ambientais e seus impactos na sociedade, sobretudo na saúde das pessoas.

Dada a indissociabilidade entre a saúde e o ambiente, estudo realizado com alunos de enfermagem, para identificar de que forma os futuros profissionais percebem o meio ambiente, mostrou que a percepção ambiental predominante é reducionista e disciplinar, o que pode interferir diretamente em suas atuações e responsabilidades sobre este meio. A maneira como o aluno compreende o meio ambiente implica como será sua atuação em relação ao cuidado com o meio ambiente e seus impactos na saúde das populações, o que justifica a importância de se discutir de forma mais aprofundada esse tema na graduação (CAMPOS; PERES; PEREIRA, 2018).

As mesmas autoras supracitadas, ainda ressaltaram que, a percepção reducionista do ambiente pode ser consequência da formação acadêmica, que sempre teve como prioridade o foco na cura e o ensino do manejo especificamente para situações patológicas, em detrimento de uma visão preventivista, de promoção da saúde e do cuidado com o meio em que se desenvolvem as dinâmicas sociais da população.

O curso de Nutrição se destacou quanto ao número de disciplinas específicas referentes à temática ambiental na saúde, oferecidas na graduação. São três disciplinas distribuídas em três anos de estudo, com tema: Ecologia, Saneamento e Ciências do Ambiente que abordam a questão ambiental sobre diferentes perspectivas: biodiversidade, responsabilidade do profissional de saúde para com a sociedade e o ambiente, resíduos sólidos e impactos na saúde, direitos ecológicos, política ambiental, e outros temas de importância na área ambiental. Percebe-se que a abordagem sobre meio ambiente e saúde no curso de nutrição engloba mais características do que em outros cursos de saúde, não focando somente a transmissão de doenças infectocontagiosas.

É importante superar a construção convencional de disciplinas fortemente circunscritas em um modelo segregador e compartimentalizado. Usar a interdisciplinaridade de conhecimentos sobre outras áreas de política pública, como a educação, meio ambiente, habitação, transporte, bem como atentar-se ao contexto socioeconômico, político, geográfico e cultural de cada região é fundamental, pois, dessa maneira, é possível obter variados ângulos sob os objetos de estudo da atualidade (PEDUZZI, 2013).

A interdisciplinaridade pressupõe o diálogo entre diversos saberes e, para isso é preciso que as pessoas que detêm diferentes conhecimentos atuem em equipes e de forma integrada. Principalmente na saúde, para se obter uma saúde completa em todas as suas dimensões é imprescindível que se tenha uma visão do ponto de vista social, psicológico e biológico, para que assim, se alcance práticas de saúde que assistam ao indivíduo e a população de forma integral (MINAYO, 1994; VILELA; MENDES, 2003).

A saúde não pode ser compreendida apenas como uma parte, fragmentada em saúde física, mental e social, mas sim, como integridade e integralidade e para isto é pertinente compreender o indivíduo em seu território, em seu contexto de vida, para que assim, a saúde, composta por uma diversidade de disciplinas enriqueça suas abordagens e atue em todos os âmbitos, ou seja, no ser biopsicossocial (MENDES; LEWGOY; SILVEIRA, 2008).

Discutir saúde, portanto, envolve componentes aparentemente tão díspares como a qualidade da água que se consome e do ar que se respira, o consumismo desenfreado e a miséria, a degradação social e a desnutrição, os estilos de vida pessoais e as formas de inserção das diferentes parcelas da população no mundo do trabalho (BRASIL, 2001).

Outro aspecto relevante do estudo, consiste em que, até mesmo nas disciplinas específicas sobre meio ambiente e Saúde ainda existe uma dificuldade em articular os dois campos de conhecimento, como nas disciplinas “Meio ambiente e Saúde” e “Doenças resultantes da agressão ao meio ambiente” que se prendem mais as doenças e agravos, que de alguma forma resultaram da agressão ao meio ambiente, mas que pouco abordam o processo em si que resulta tais doenças e quais as implicações das ações humanas nesse processo.

A partir de 2001, por meio das DCNs, as instituições de ensino obtiveram maior autonomia de adaptar seu próprio currículo às suas realidades regionais, isso se deu como resposta a necessidade de mudanças e reordenamento do ensino superior, no entanto, com o passar do tempo notou-se que as metodologias inovadoras/ativas passaram por um processo de falta de reflexão a respeito dos aspectos teóricos que as embasavam, levando a necessidade de deixar o enfoque central da discussão metodológica para a epistemológica (RIBEIRO; MEDEIROS JÚNIOR, 2016).

Para pensar em currículos sensíveis às necessidades do trabalho e às demandas localizadas, é necessário desenvolver uma capacidade de escuta às práticas curriculares nos espaços em que elas ocorrem e a outros espaços sociais em que se aprende saúde, como fonte de questionamentos e de demandas para o processo de formação (BRAID; MACHADO; ARANHA, 2012). Inclusive as Diretrizes Curriculares de alguns cursos da área de saúde, como Enfermagem, passam atualmente por revisão e discussão pelas instituições corresponsáveis por essa área e por toda a comunidade de enfermagem.

Após a criação do SUS entrou em pauta a questão de quais competências e habilidades o enfermeiro deveria possuir para atuar dentro desse novo modelo de sistema, dessa forma, em 2001, foram aprovadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Enfermagem (DCENF), que dispunham sobre o novo perfil do enfermeiro, devendo ter formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, ademais, destaca que os conteúdos curriculares essenciais para o Curso de Graduação em Enfermagem devem estar relacionados com todo o processo saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade, devendo compreender as Ciências Biológicas e Sociais da Saúde, as Ciências Humanas e as Ciências de Enfermagem (BRASIL, 2001).

Vale ressaltar que uma das habilidades do profissional de enfermagem deve configurar a capacidade de identificar e agir sobre os problemas/situações de saúde-doença mais prevalentes no cenário epidemiológico nacional, com ênfase especial na sua região de atuação, identificando as dimensões biopsicossociais dos seus determinantes, ou seja, que o enfermeiro atue promovendo as mudanças necessárias, sendo capaz de subsidiar a transformação dos problemas de saúde da população (MAGNAGO; PIERANTONI, 2020. BRASIL, 2001).

No tocante a superação de modelos obsoletos, percebe-se a promoção da saúde como uma estratégia potente para a superação do modelo biomédico (focado no curativismo individual), inserindo os graduandos de saúde numa concepção de saúde interdisciplinar, sendo essa aproximação de diversos saberes uma condição fundamental para a promoção da saúde (VERAS; FEITOSA, 2019).

Nota-se que, as mudanças na formação em saúde, nas últimas décadas, têm estado na agenda da política do Estado brasileiro, no campo metodológico e pedagógico, com propostas de reestruturação dos currículos e maior aproximação com os serviços e com a realidade das pessoas (ABRAHÃO; MERHY, 2014).

**4 HIPERESPECIALIZAÇÃO DO ENSINO EM SAÚDE SOB A ÓTICA DA TEORIA DA COMPLEXIDADE**

É percebido que, nos últimos anos, a estruturação dos currículos em disciplinas recebeu diversas críticas, em particular por ser responsável por uma educação sem compromissos com objetivos sociais imediatos ao exercício da cidadania, centrando-se exclusivamente no componente técnico e disciplinar (PIETROCOLA; ALVES-FILHO; PINHEIRO, 2003).

Nesta perspectiva, Morin (2003, pág. 115) destaca que a disciplina é uma categoria organizadora dentro do conhecimento científico, que institui a divisão e a especialização do trabalho e responde à diversidade das áreas que as ciências abrangem. Embora inserida em um conjunto mais amplo, uma disciplina tende naturalmente à autonomia pela delimitação das fronteiras, da linguagem em que ela se constitui, das técnicas e teorias que lhe são próprias.

Ainda de acordo a Morin (2003), a organização disciplinar, numa abordagem epistemológica, foi instituída no século XIX, notadamente com a formação das universidades modernas; desenvolveu-se depois, no século XX, com o impulso dado a pesquisa científica. As disciplinas têm história, e essa história está inscrita na da Universidade, que, por sua vez, está inscrita na história da sociedade. Portanto, a disciplina nasce não apenas de um conhecimento e de uma reflexão interna sobre si mesma, mas também de um conhecimento externo. Não basta, então, estar por dentro de uma disciplina para conhecer todos os problemas a ela relacionados (MORIN, 2003).

Ceccim e Carvalho (2009) destacam que a universidade foi configurada em disciplinas e departamentos, e que esse recorte histórico foi assumido como epistemológico o que deu origem ao corporativismo das especialidades e aos controles burocráticos que dificultam as práticas interdisciplinares.

Essa configuração da universidade moderna, voltada para a supervalorização de especialidades, faz com que profissionais e associações disciplinares defendam a vigência e a manutenção dessa perspectiva, aceitando a fragmentação do ensino em saúde, como o modelo organizador dos saberes e práticas (CECCIM; CARVALHO, 2009).

Nesta perspectiva, Morin (2003) afirma que a instituição disciplinar acarreta, ao mesmo tempo, um perigo de hiperespecialização e um risco de “coisificação” do objeto estudado, do qual se beira o perigo de esquecer que é destacado ou construído. O objeto da disciplina será percebido como uma coisa autossuficiente; as ligações e solidariedades desse objeto com outros objetos estudados por outras disciplinas serão negligenciadas.

Entende-se nesse ponto que existe um risco real ao inserir uma disciplina tal num currículo de graduação em saúde, e depositar nessa disciplina toda a necessidade de discussão, aprofundamento e problematização que um tema exija, ressaltando que tanto a saúde quanto a temática ambiental

transcendem as fronteiras de qualquer disciplina. Para Morin (2003), a fronteira disciplinar, sua linguagem e seus conceitos próprios vão isolar a disciplina em relação às outras e em relação aos problemas que se sobrepõem às disciplinas.

A rigidez de disciplinas com fronteiras previamente estabelecidas, o culto e supervalorização da especialização e conhecimentos altamente especializados alheios à vida pública, ações e ideologias que não vão em consonância com o bem-estar da coletividade devem ser criticamente refletidas, especialmente nos dias atuais em que cada vez mais os indivíduos sintetizam seus conhecimentos para uma micro área de conhecimento (RIBEIRO; MEDEIROS JÚNIOR, 2016).

Com base nisso, vale refletir sobre a simplificação dos problemas de saúde no ensino e sua falta de correlação com áreas que são consideradas determinantes para a saúde humana, como o próprio meio ambiente. Morin (2007) afirma que o retalhamento das disciplinas torna impossível apreender “o que é tecido junto”, o que remete a Teoria da Complexidade, formulada pelo próprio Edgar Morin, que faz uma crítica sobre a falta de interação entre diferentes áreas do conhecimento, e reafirma que todos os seguimentos das ciências, os acontecimentos, as transformações sociais, políticas, econômicas, culturais, o acaso e a incerteza, etc. estão relacionadas intrinsecamente entre si, completamente e antagonicamente, e produzem dessa forma as transformações no decorrer do tempo, e que a educação e sobretudo a ciência devem acompanhar essas mudanças, para que o homem possa dialogar, trocar informações e favorecer o avanço do conhecimento profundo.

Estudo internacional (LARSEN-FREEMAN, 2017) destaca que o interesse na Teoria da Complexidade, e as discussões que cercam essa temática, vem crescendo, devido principalmente às características do mundo moderno, como o seu dinamismo, interconectividade, mudanças populacionais e no clima, inovação tecnológica e as consequências intencionais e não intencionais advindas de todo esse processo, sobretudo no aspecto ambiental, desde o local até o global.

Além dos estudos sobre a formação em saúde, a Teoria da complexidade é incorporada de várias maneiras em pesquisas, também nos serviços de saúde, através de uma variedade de projetos de pesquisa, de diferentes vertentes da saúde, para explorar e melhorar a compreensão de uma infinidade de fenômenos do cotidiano dos serviços de saúde (THOMPSON, 2016).

A formação de um profissional não deve ser limitada somente a conhecimentos especializados, mas sim, compreender e juntar saberes de variados campos, considerando, claro, as competências específicas de cada profissão, desta forma é possível transpor as barreiras limitantes de disciplinas curriculares e integrar um saber maior para atuar em prol de uma atenção à saúde de mais qualidade e visão ampliada (RIBEIRO; MEDEIROS JÚNIOR, 2016).

Fica clara a necessidade de continuidade da discussão sobre Meio ambiente e Saúde nos currículos acadêmicos, e que a presença de uma única disciplina passa a impressão de cumprimento

de uma obrigação prevista em lei e não devido à importância de uma discussão interdisciplinar e “complexa”, como bem desenvolveu Morin, que promova melhores práticas no campo da saúde.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do contexto atual de discussões e ações em prol do meio ambiente a visão crítica e reflexiva da formação do profissional de saúde, é fundamental para a mudança na relação saúde e meio ambiente, pois são profissionais que tem como objetivo o cuidado do indivíduo e da coletividade para a vida, que na promoção da saúde envolvem as ações da sociedade frente as necessidades de preservação do meio ambiente e prevenção de agravos e doenças decorrentes do mal uso dos recursos naturais ou das características ambientais de cada território.

A abrangência de ação do profissional de saúde torna-se um dispositivo para reflexão, diante do tecnicismo da enfermagem, que por vezes a deixa ser capturada pelos processos instituídos como protocolos, saberes tecnológicos estruturados, atos prescritivos que podem promover um descuido e desresponsabilização ambiental.

O enfrentamento das consequências da agressão aos recursos naturais deve ser apresentado ao estudante de saúde desde e durante a graduação, para que este possa vir a produzir um cuidado integral através de ações de promoção à saúde, prevenção de riscos, agravos e de atenção, em que se corresponsabiliza pela saúde ambiental que interfere no processo saúde e doença das pessoas. Nesse sentido, notou-se que, mesmo em disciplinas que abordam a relação saúde e meio ambiente na saúde, ainda há uma tendência à hiperespecialização do conteúdo, pois há uma notória dificuldade em integrar as duas áreas de conhecimento, predominando a abordagem de conteúdos separados e sem interligação.

## REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, A. L.; MERHY, E. E. Formação em saúde e micropolítica: sobre conceitos-ferramentas na prática de ensinar. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 18, n. 49, p. 313-324, 2014.

ALBUQUERQUE, V. S.; BATISTA, R. S.; TANJI, S.; MOCO, E. T. M. Currículos disciplinares na área de saúde: ensaio sobre saber e poder. **Interface (Botucatu)** [online], v. 31, n.13, p. 261-272, 2009.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 13<sup>o</sup>ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2015.

BRAID, L. M. C.; MACHADO, M. F. A. S.; ARANHA, A. C. Estado da arte das pesquisas sobre currículo em cursos de formação de profissionais da área da saúde: um levantamento a partir de artigos publicados entre 2005 e 2011. **Interface (Botucatu)** [online], v.16, n.42, p.679-692, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Saúde**. Brasília DF: MEC, p.243-284, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação (CNE). **Parecer CNE/CES nº 1.133 de 7 de agosto de 2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Enfermagem, Medicina e Nutrição. Diário Oficial da União, 2001.

BRASIL. Lei nº 8.080, **de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **D. O. U. Poder Executivo**, Brasília, DF. 19 de set. de 1990.

CAMPOS, A. E. R.; PERES, M. C. L.; PEREIRA, B. R. Percepção Ambiental e Estudantes de Enfermagem. **Revista Monografias Ambientais**, v.17, p. 1-5, 2018.

CECCIM, R. B.; CARVALHO, Y. M. Formação e educação em saúde. In: CAMPOS, Gastão Wagner de Souza (org.). **Tratado de Saúde Coletiva**, São Paulo: HUCITEC, p. 81-109, 2009.

DIAS, G. L. et al. Representações sociais sobre saúde e meio ambiente para equipes de Estratégia Saúde da Família. **Saúde e Sociedade**, v. 27, p. 163-174, 2018.

FERNANDES, J. D. et al. Diretrizes curriculares e estratégias para implantação de uma nova proposta pedagógica. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 4, n.39, p. 443-449, 2005.

FEUERWERKER, L.C.M. **Micropolítica e saúde: produção do cuidado, gestão e formação**. Porto Alegre: Rede UNIDA, 2014.

LARSEN-FREEMAN, D. Complexity Theory: The lessons continue. IN: Complexity Theory and Language Development. 2017, p.11-50. Disponível em: <https://www.jbe-platform.com/content/books/9789027264961-llt.48.02lar>. Acesso em: 20 de julho de 2010.

LEFFERS, J.; LEVY, R. M.; NICHOLAS, P. K.; SWEENEY, C. F. Mandate for the Nursing Profession to Address Climate Change Through Nursing Education. *Journal of Nursing Scholarship*, v. 6, n. 49, pg. 679–687, 2017.

LEITE, T. S. A. et al. ENFERMAGEM NA PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: uma revisão integrativa. **Revista Observatório**, v. 5, n. 6, Out-Dez. 2019.

LOPES-NETO, D. et al. Aderência dos Cursos de Graduação em Enfermagem às Diretrizes Curriculares Nacionais. **Rev bras. enferm.** [online], v. 6, n. 60, pg. 627-634, 2007.

MACHADO, M. A. S.; MONTEIRO, E. M. L. M.; QUEIROZ, D. T.; VIEIRA, N. F. C.; BARROSO, M. G. T. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS: uma revisão conceitual. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 2, n.12, pg. 335-342, 2007.

MAGNAGO, C.; PIERANTONI, C. R. A formação de enfermeiros e sua aproximação com os pressupostos das Diretrizes Curriculares Nacionais e da Atenção Básica. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 25, n. 1, pp. 15-24, 2020.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MENDES, J. M. R.; LEWGOY, A. M. B.; SILVEIRA, E. C. Saúde e interdisciplinaridade: mundo vasto mundo. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 24-32, jan./jun. 2008.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 10<sup>a</sup> ed. São Paulo: Hucitec, 2007.

MINAYO, M. C. S.; MIRANDA, A. C. (orgs). **Saúde e Meio Ambiente Sustentável: estreitando nós**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002, 344p.

MINAYO, M. C. S. Interdisciplinaridade: funcionalidade ou utopia. **Rev. Saúde e Sociedade**, v. 3, n. 2, 1994.

MORIN, E. 1921. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento** / Edgar Morin; tradução Eloá Jacobina. 8a ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

PEDUZZI, M. et al. Educação interprofissional: formação de profissionais de saúde para o trabalho em equipe com foco nos usuários. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 47, n. 4, p.977-83, 2013.

PIETROCOLA, M.; ALVES-FILHO, J.P.; PINHEIRO, T. F. Prática interdisciplinar na formação disciplinar de professores de ciências. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.8, n.2, p.131-152, 2003.

PIMENTA, A. C. REVIEW: INTRODUCTION TO COMPLEX THOUGHT BY EDGAR MORIN. **Revista Científica da FHO|UNIARARAS** v. 1, n. 2, 2013.

## **Brazilian Journal of Development**

RIBEIRO, I. L.; MEDEIROS JÚNIOR, A. Graduação em saúde, uma reflexão sobre ensino-aprendizado. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 14 n. 1, p. 33-53, jan./abr. 2016.

SOUZA, C. L.; ANDRADE, C. S. Saúde, meio ambiente e território: uma discussão necessária na formação em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 10, 2014.

SOUZA, C. L.; ANDRADE, C. S.; SILVA, E. S. Discussion of the environment in undergraduate nursing training. **Rev. enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v.25, n. especial, 2017.

THOMPSON, D. S.; FAZIO, X.; KUSTRA, E. et al. Scoping review of complexity theory in health services research. **BMC Health Serv Res**, v.16, n.87, 2016, p.1-16.

VERAS, R. M.; FEITOSA, C. C. M. Reflections on the National Curricular Guidelines of undergraduate medical courses based on the National Health Promotion Policy. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**. v. 23, suppl 1, 2019.

VILELA, E. M.; MENDES, J. M. Interdisciplinaridade e saúde: estudo bibliográfico. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.11 n.4 Ribeirão Preto July/Aug. 2003.