

# Fundação Universidade Federal do Rio Grande

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

Volume 18, janeiro a junho de 2007

## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE FORMAÇÃO EM SAÚDE: OS RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NUMA PERSPECTIVA TEÓRICA<sup>1</sup>

Luciara Bilhalva Corrêa<sup>2</sup>

Valéria Lerch Lunardi<sup>3</sup>

### RESUMO

Este artigo mostra como os resíduos sólidos de serviços de saúde vem sendo construído no processo de formação dos cursos de graduação da área da saúde. Os dados foram colhidos junto a coordenadores, docentes e estudantes dos cursos de Odontologia, Medicina Veterinária, Enfermagem/Obstetrícia e Medicina de uma Instituição Pública de Ensino Superior da região sul do país. Considera-se a necessidade de uma reforma no ensino, a fim de incluir nos processos pedagógicos novas compreensões, como, integralidade, articulação, diálogo, problematização, de modo a preparar os futuros profissionais para a instrumentalização e para o enfrentamento da problemática dos resíduos sólidos de serviços de saúde, com responsabilidade e comprometimento.

**Palavras-chave:** Compromisso social. Educação Ambiental. Ensino Superior. Processo de formação. Resíduos sólidos de serviços de saúde.

---

<sup>1</sup>Este texto foi construído a partir da dissertação de Mestrado “Educação Ambiental e os Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde: A Formação Acadêmica”, do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG), sob a orientação da Profa. Dra. Valéria Lerch Lunardi.

<sup>2</sup>Economista Doméstica. Mestre em Educação Ambiental. Doutoranda em Educação Ambiental pela FURG.

<sup>3</sup>Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da FURG.

## **ABSTRACT**

This article shows as the solid residues of health services come being constructed in the process of formation of the courses of graduation of the area of the health. The data had been harvested next to coordinators, professors and students of the courses of Odontology, Medicine Veterinary, Nursing/Obstetrics and Medicine of a Public Institution of Superior Education of the south region of the country. It is considered necessity of a reform in education, in order to include in the pedagogical processes new understandings, as, completeness, joint, dialogue, problematization, in order to prepare the professional futures for the preparing and the confrontation of the problematic one of the solid residues of health services, with responsibility and commitment.

**Keywords:** Social commitment. Environmental education. Higher education. Formative process. Solid waste of health services.

## **INTRODUÇÃO**

Dentre as fontes de degradação ambiental, os resíduos sólidos gerados na área da saúde representam uma peculiaridade importante; quando gerenciados inadequadamente, oferecem risco potencial ao ambiente. Essa problemática vem sendo cada vez mais objeto de preocupação de órgãos de saúde e ambientais, prefeituras, técnicos e pesquisadores da área. Isso pode ser verificado, dentre outras, pela quantidade de legislações e referências existentes, que preconizam condutas de gerenciamento dos resíduos nos locais onde são produzidos (COELHO, 2000).

Diante do descaso com o manejo dos resíduos sólidos de serviços de saúde nos âmbitos geradores, contribuindo para a degradação ambiental, é inquestionável, a necessidade de implantar políticas de gerenciamento dos resíduos sólidos de serviços de saúde (RSSS) nos diversos estabelecimentos de saúde, não apenas investindo na organização e sistematização dessas fontes geradoras, mas, fundamentalmente, mediante ações que possam potencializar o despertar de uma consciência humana e coletiva quanto à responsabilidade com a própria vida humana em especial e com o ambiente como um todo.

Nesse sentido, faz-se necessário que os profissionais se preocupem com os resíduos gerados por suas atividades, objetivando minimizar riscos ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores, bem como da população em geral. É possível que existam falhas durante o processo de formação nos cursos de graduação, de forma de que os mesmos não privilegiem o estudo dessa temática e também não invistam, ou invistam pouco em pesquisas com esse enfoque. As soluções dependem de uma série de decisões tomadas em diferentes níveis do sistema, tal como, profissionais formados de maneira diferente, daquela forma

compartimentada e fragmentada predominantemente existente na formação universitária (FORMAGGIA, 1995; STÉDILE, et al., 2000; SCHNEIDER, et al., 2002; COELHO, 2003).

É possível que a não inserção da abordagem dos RSSS no processo de formação dos futuros profissionais seja um aspecto importante para justificar o que acontece hoje em relação a esses resíduos, tanto nos estabelecimentos de saúde, como no meio ambiente.

Nesse sentido, é imprescindível que os resíduos, bem como problemas ambientais causados por estes, sejam incorporados nos currículos e nas diferentes atividades que compõem a formação. Para tanto, é necessário que os docentes articulem seus conteúdos, com os demais do processo de formação, numa perspectiva interdisciplinar, a fim de vincular nos processos de aprendizagem problemas da vida real, envolvendo questões ambientais, colaborando para a construção de cidadãos críticos e responsáveis (PAUL e VOLK, 2002).

A construção desse saber RSSS é fundamental no processo de formação dos cursos da área da saúde, para terem conhecimento das diferentes etapas que envolvem o manejo dos resíduos, ou seja, a classificação, a segregação, o acondicionamento, enfim, todas as demais etapas, mas julgamos que somente o conhecimento não seja suficiente, pois implica também o exercício de cidadania, o cumprimento dos deveres em relação a essa problemática.

Diante disso, parece ser relevante problematizar essa questão, no contexto da educação ambiental, num entendimento de que para implantar técnicas de gerenciamento de resíduos nas diferentes fontes geradoras da área da saúde, faz-se necessário um investimento em todos os profissionais que atuam nos âmbitos da saúde, de forma a prepará-los e potencializá-los para lidar com essa questão.

Assim, são objetivos deste estudo: a) descrever como vem ocorrendo o processo de formação do profissional da área da saúde em relação aos RSSS e b) analisar como o conteúdo RSSS vem sendo desenvolvido nas atividades curriculares.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa (MINAYO, 1999), realizada em uma Instituição Federal de Ensino Superior – IFES, localizada no sul do país, enfocando os seguintes cursos de graduação da área da saúde: Medicina Veterinária (MV), Medicina (M), Enfermagem/Obstetrícia (E/O) e Odontologia (O).

Participaram como sujeitos, os coordenadores de colegiados dos quatro cursos; três professores, sendo dois ministrantes de disciplinas específicas, em que ocorre o

desenvolvimento deste saber e quatorze acadêmicos dos respectivos cursos de graduação: quatro de O, três de M/V, três de M e quatro de E/O.

Para a obtenção dos dados, foi utilizada a análise documental dos planos político-pedagógicos dos cursos em estudo, das grades curriculares e dos planos de ensino das disciplinas apontadas pelos coordenadores como as que abordariam os RSSS. A análise documental, também, subsidiou a realização das entrevistas, no sentido de conhecer como a abordagem dos RSSS vem ocorrendo no processo de formação dos cursos.

E também a entrevista semi-estruturada, sendo enfocados, dentre outros, vivências em atividades teóricas; fragilidades e/ou facilidades na abordagem dos RSSS no processo de formação; apresentação do curso, grade curricular e projeto político-pedagógico; desenvolvimento do conteúdo e metodologia referente aos RSSS nas disciplinas; referências e fontes utilizados para ministrar o conteúdos do RSSS.

A partir da análise de conteúdo dos dados, proposto por Moraes, (2003), foi construída a seguinte categoria, apresentada a seguir.

## **A ABORDAGEM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE EM VIVÊNCIAS TEÓRICAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO**

A formação para a abordagem dos RSSS numa perspectiva teórica, ressalta o vivido em disciplinas que enfocam este conteúdo, seja explicitamente nos planos de ensino ou de modo implícito no desenvolvimento de outros conteúdos em diferentes disciplinas.

No enfoque educativo, a missão do ensino não é simplesmente transmitir um saber, mas fazer com que o currículo dos cursos contemplem a compreensão de nossa condição e nos ajude a viver e favoreça, ao mesmo tempo, um modo de pensar aberto e livre (MORIN, 2002,)

Por currículo, entende-se o modo de organização de uma série de práticas educativas (Grundy, 1987 apud SACRISTÁN, 2000). No seu sentido mais amplo, entende-se por currículo o projeto político-pedagógico. Não se pode confundir currículo com grade curricular ou com um índice de assuntos de livros didáticos (GADOTTI, 2000).

Cabe destacar que, atualmente, conforme as recomendações das Diretrizes Curriculares Nacionais, os docentes dos cursos de graduação necessitam trabalhar fortemente com a questão do projeto político-pedagógico que, conforme Gadotti (2000), vai além da concepção de currículo como um conjunto de objetivos, metas, procedimentos, programas e

atividades *a priori* determinados, com uma seqüência de disciplinas compostas por conteúdos determinados. Hoje, discute-se esse tema porque o projeto político-pedagógico representa um desafio para todos os educadores, pois se antes se questionava predominantemente as metodologias adotadas, hoje se questiona seus fins, na perspectiva de uma educação para a cidadania. O projeto político-pedagógico deve situar-se num horizonte de possibilidades na caminhada, no cotidiano, imprimindo uma direção que se deriva de respostas a um feixe de indagações, tais como: Que educação se quer? Que tipo de cidadão se deseja? Para que projeto de sociedade? Para construí-lo, implica ver e assumir a educação como um processo de convicções, afetos, motivações, significações, valores, desejos. O projeto político-pedagógico, sempre em construção, cria a possibilidade de definição de metas coletivas. Um projeto político-pedagógico se constrói de forma interdisciplinar (GADOTTI, 2000).

Diante disso, quando se pensa em inserir temáticas, inclusive as ambientais no contexto dos currículos dos cursos, Secord e Greengrove (2002, p.32) recomendam, a partir de seus estudos, que essa construção precisa estar contida em suas estruturas, de forma interligada, interdisciplinar e abrangente, incluindo a própria estrutura da instituição educacional.

Em relação à abordagem dos RSSS descrita em planos de ensino, destacamos os cursos *E/O*, com a disciplina Saúde Ambiental; e o de *MV* com a disciplina Saneamento. Apesar da relevância deste achado para o processo de formação desses cursos, os entrevistados apontaram algumas fragilidades, assim como aspectos positivos que vêm ocorrendo nessas disciplinas.

Os sujeitos do Curso *E/O* parecem ter uma abordagem dos RSSS mais abrangente do que os do Curso *MV*, apesar de aparentemente ainda não terem a compreensão do processo como um todo:

*[...] Para mim no caso, seria: O que é? Por que? Qual é a vantagem? Qual é a desvantagem que isso vai acarretar futuramente. Porque elas (professoras) dizem: tem que fazer isso, separar o contaminado do não contaminado; mas não é explicado o porque de fazer isso, porque a gente tem que contribuir com isso, o benefício que vai trazer. Qual a vantagem? Como é feita a coleta? Qual o custo para instituição? São coisas que passam. Depois da coleta vai pra onde? Como se faz? Dessa forma, eu acho que cria uma consciência na gente, aí quando tu vai fazer, tu pensa mais, se não fica muito mecânico só [...]* (Aluna 2/E/O).

Esses estudantes, apesar de demonstrarem conhecimento sobre a abordagem dos resíduos sólidos de serviços de saúde, consideram que esse conteúdo não foi abordado com suficiente profundidade na disciplina, pois relatam dificuldades de compreender as possíveis implicações de suas ações, como a segregação conforme recomendação, ou não, e como suas

ações se inserem e se articulam no contexto de um ambiente sustentável. Os acadêmicos referem não saber como lidar, em muitas situações, com os resíduos sólidos de serviços de saúde, devido à falta de conhecimento.

Parece que o que é apontado pelos alunos, como falta de profundidade na abordagem desse conteúdo, pode tratar-se da sua falta de articulação das etapas trabalhadas às demais do manejo de resíduos, bem como das possíveis implicações de um manejo inadequado para a saúde dos indivíduos e a preservação ambiental. Daí, a necessidade de uma visão sistêmica, no processo de ensino, de modo que favoreça aos alunos um pensamento relacional, interligado, numa visão interdisciplinar, indicando que tudo que existe, co-existe e que nada existe fora de suas conexões e relações (MORIN, 2002; MORAES, 2004).

Já no Curso *MV*, a abordagem dos RSSS ocorre com o desenvolvimento do conteúdo resíduos sólidos; apesar dos alunos referirem que foi mais enfatizado o tratamento e o destino dos resíduos. Assim, apesar de ter sido relevante tal enfoque, há de se considerar as demais etapas e a responsabilidade dos profissionais da saúde frente à geração de resíduos: minimização; reciclagem; segregação; manejo; acondicionamento; coleta e armazenamento. Aqui surgem indagações sobre como esse conhecimento é desenvolvido com os alunos. A sua formação ocorre de uma forma problematizada, em consonância com o mundo real da prática da profissão?

O conhecimento pertinente é o que é capaz de situar qualquer informação em seu contexto, de maneira globalizada, articulada. Sendo assim, para além dos conteúdos dos RSSS que as disciplinas Saúde Ambiental e Saneamento abordaram, consideramos relevante que esse saber não seja acumulado, empilhado, depositado nos alunos, mas sim que seja problematizado, articulado com as demais disciplinas, que permita ligar os saberes e dar-lhes sentido com as demais etapas do processo de formação, pois uma inteligência incapaz de perceber o contexto fica cega, inconsciente e irresponsável (MORIN, 2002).

O mesmo autor, também, enfatiza que é urgente a necessidade da reforma do ensino para levar à reforma do pensamento, pois os conhecimentos fragmentados comumente desenvolvidos no sistema de ensino impedem um pensamento capaz de considerar a situação humana na vida, na terra, no mundo, e de enfrentar os grandes desafios de nossa época.

Esse conhecimento parcelado dos RSSS, a que os acadêmicos se referem, pode se dar pela (des)articulação dessa abordagem com as demais etapas do processo de formação e com os outros conteúdos das demais disciplinas, impossibilitando que os acadêmicos realizem a conexão do que aprendem com o restante do processo e também ao longo de sua vida

profissional: [...] *por que tem disciplinas que a gente vê uma vez só, e não vê mais [...] é falado, mas depois os outros professores, não ligam esse conhecimento com suas disciplinas, e essa dos resíduos mesmo, que eu me lembre, só na disciplina de Saúde Ambiental [...]* (Aluna I/E/O).

O retalhamento existente entre as disciplinas torna impossível apreender o que é “tecido junto”, isto é, o complexo. Sendo assim, além da fragmentação existente no ensino, torna-se necessário e urgente reformar o pensamento, de maneira a resgatar nossa própria condição de seres humanos, ou seja, faz-se necessária a compreensão de que nossas ações têm relações com as diferentes dimensões da realidade, que tudo está interligado, situando o ser humano como parte desse contexto maior. É preciso não isolar os objetos de seus contextos, mas sim unir, despertando a curiosidade, o espírito crítico, a dúvida e a aptidão para sempre interrogar: “vivemos numa constante incerteza”, e por isso o sistema de ensino deve preparar para responder aos desafios da globalidade e da complexidade na vida cotidiana, social, política, nacional e mundial (MORIN, 2002).

Essa falta de conexão entre os conteúdos desenvolvidos nas disciplinas Saúde Ambiental e Saneamento com os desenvolvidos nas demais, parece dificultar que a abordagem dos resíduos seja trabalhada de forma integral no processo, possibilitando que os acadêmicos realizem a conexão do que aprendem com o restante do processo e também ao longo de sua vida profissional. Deve-se, pois, pensar o problema do ensino, considerando, por um lado, os efeitos cada vez mais graves da compartimentalização dos saberes e da incapacidade de articulá-los uns aos outros; por outro, considerando que a aptidão para contextualizar e integrar é uma qualidade fundamental da mente humana, que precisa ser desenvolvida e não atrofiada (MORIN, 2002).

Pimenta e Anastasiou (2002, p. 28) apresentam o

“paradigma da complexidade como a possibilidade de respaldar novas formas de organização curricular mais integradoras das disciplinas e para métodos de ensino que favoreçam um processo de construção de conhecimentos mais significativos à formação humana e profissional do aluno”.

Os saberes separados, fragmentados, compartimentalizados, comumente apresentados e desenvolvidos em disciplinas existentes no ensino superior, mostram-se ainda mais inadequados, à medida que hoje precisamos pensar a realidade com problemas cada vez mais polidisciplinares, globais e planetários. Assim, a abordagem de qualquer conteúdo tratado de maneira integral no processo de formação pode contribuir para um outro pensar dos profissionais da saúde, numa perspectiva de integralidade.

Outra fragilidade ressaltada pelos docentes e alunos refere-se ao número de horas das disciplinas em *E/O*, pois foi designada apenas uma hora, sob a forma de apresentação de seminário pelos alunos; enquanto que, na *MV*, foram designadas três horas para o conteúdo dos resíduos, inserindo-se aí uma pequena parte para os RSSS:

*[...] quando cursei a disciplina Saúde Ambiental foi muito superficial. Quando ela deu isso (resíduos), ela não deu [...] porque a nossa foi seminários. Então, nós preparávamos. No caso, eu quis fazer sobre os resíduos por isso que eu sei mais, mas só foi quando a gente apresentou que foi falado, e não houve questionamento por parte dos colegas, e como a professora parecia desconhecer o assunto, então [...] (Aluna I/O)*

O tempo designado para o desenvolvimento de um conteúdo numa disciplina pode estar associado a vários elementos, como a sua importância no processo de formação profissional, a importância dos demais conteúdos da disciplina, sua necessidade para o desenvolvimento posterior de outros conteúdos, referências disponíveis, até, o domínio desse saber pelo docente, dentre outros.

Entretanto, se o ensino oportunizasse o relacionamento e a interação de uma disciplina com outra, o articular um conhecimento ao seu contexto, é provável que o tempo para o desenvolvimento dos conteúdos não fosse um limitante. De acordo com Morin (1999), faz-se necessário substituir um pensamento que está separado por outro que estabeleça vínculos. Para tanto, “a missão primordial do ensino e o desafio para os formadores implica muito mais em aprender a religar e, ao mesmo tempo, problematizar o conhecimento”.

No que se refere à metodologia utilizada, é possível perceber que no desenvolvimento do seminário, não foi criado um espaço de reflexão e discussão sobre a abordagem dos RSSS, como: a geração diária desses resíduos em um estabelecimento de saúde e nas faculdades; os diferentes materiais utilizados nessas instituições a sua destinação, os acidentes ocupacionais decorrentes do seu manejo, o compromisso social e as questões éticas relacionadas a essa problemática.

De acordo com Abreu e Masseto (1985 apud GODOY e CUNHA, 1997, p. 88), o seminário como uma estratégia de ensino “[...] gira em torno de um tema a ser estudado em profundidade a partir de diferentes ângulos, pelos alunos que, a seguir, reúnem o resultado desses estudos parciais e o sintetizam, chegando a uma conclusão”. Assim, o seminário exige do professor, essencialmente, capacidade de organização, síntese e um adequado envolvimento com a classe, implicando manter a discussão aberta, que cada aluno expresse sua opinião, suportando as pausas, favorecendo a integração grupal entre os próprios alunos.

Godoy (1989 apud GODOY e CUNHA, 1997), no que se refere a seminário, aponta que muitos alunos e docentes fazem dessa estratégia de ensino uma idéia equivocada, já que o

professor divide a classe em grupos, encarregando cada um deles de preparar e expor um tópico do programa aos alunos. Na visão da autora, essa visão errônea do que vem a ser seminário parece presente entre muitos docentes do ensino superior brasileiro, embora a literatura especializada tenha claro que mais do que preparar e expor um tópico do programa, trata-se de discutir uma temática previamente definida.

Apesar de a metodologia empregada não ter proporcionado um espaço de diálogo, mediante sua problematização entre alunos e professor, conforme os depoimentos, é possível afirmar que essa metodologia tem muitos aspectos positivos, como o incentivo pela busca bibliográfica, desse modo fazendo com que os alunos realizem leituras e aprofundamentos sobre o assunto estudado; o preparo do aluno para tornar-se um aprendiz independente; a sistematização do tema; a própria habilidade de exposição oral aos grupos; o espaço do diálogo e de questionamentos entre alunos e professor; o desenvolvimento da capacidade de síntese; o uso dos recursos áudio visuais; a complementação docente, dentre outros que poderiam ser apontados.

Já em Saneamento, foi empregada a aula expositiva, e a abordagem ficou centrada na fala do professor, com os alunos numa posição predominantemente de escuta, aparentemente sem argumentar sobre o assunto. Mais uma vez, é percebido que não parecem ter sido provocados espaços de discussão sobre o conteúdo RSSS, confirmando o referido por Godoy (1997, p. 76) de que numa “aula expositiva os estudantes podem ter a oportunidade de perguntar ou de participar numa pequena discussão, mas em geral não fazem mais do que ouvir e tomar apontamentos”.

Considerando as múltiplas dimensões passíveis de serem enfocadas nessa abordagem, podem ser inúmeras as questões levantadas, em especial, no plano da ética. Uma ética integral traduz a responsabilidade do ser humano consigo mesmo, com os outros, com a natureza, associada a um sentimento de solidariedade que o liga aos demais seres vivos e não vivos e à totalidade do mundo. É uma maior responsabilidade em relação à vida, ao corpo humano e a toda ordem criada. Uma responsabilidade em relação ao todo, em que cada um, aluno e professor, assumem a sua parcela (MORAES, 2004).

Sendo assim, torna-se relevante destacar a pertinência do tema pesquisado com a educação ambiental, visto que o fenômeno RSSS, como de qualquer outro tipo de resíduo, está relacionado ao compromisso social de quem o gera, as suas possibilidades e dificuldades de minimização, de reaproveitamento, de segregação, dentre as demais etapas e as implicações ecológicas de nossas ações e omissões. Esse compromisso traduz uma nova forma de se relacionar com o mundo. É preciso pensar complexo, ou seja, necessitamos de um

pensamento mais abrangente para melhor compreender a sociedade, a natureza e a vida, só assim vamos entender que tudo está interligado, que somos parte do todo e o todo também é parte de nós; que tudo o que fazemos, ou não, relaciona-se com uma totalidade maior do que nós e nossos atos (MORIN, 2002).

Assim, a aula expositiva sendo voltada mais para a transmissão de informações tem sido freqüentemente criticada por estimular situações que favoreçam a aprendizagem do tipo reprodutiva, uma vez que na exposição o conteúdo daquilo que deverá ser aprendido é apresentado ao aluno na sua forma final. Entretanto, as possibilidades da aula expositiva precisam ser analisadas, repensadas e ressignificadas, à medida que se sabe ser ela uma das modalidades de ensino mais utilizadas pelo professor universitário (GODOY, 1997).

A formação generalista, humanista, crítica e reflexiva é proposta nas Diretrizes Curriculares Nacionais, tornando-se necessário rever o modo como as metodologias são adotadas pelos docentes no processo de ensino dos cursos. É preciso estar aberto aos desafios da incerteza de nossas atividades no cotidiano, questionar constantemente fazeres, de modo que processos pedagógicos estejam permanentemente em desconforto, sob um olhar indagador, de interrogação, de dúvida.

É possível que numa formação em que não seja provocada a crítica, a problematização, os acadêmicos sequer percebam a geração de resíduos e seu destino, tanto no âmbito da faculdade, quanto em outros, não reconhecendo implicações desses resíduos para o ambiente, daí a pertinência da relação deste estudo com a educação ambiental pautando-se para um senso crítico, reflexivo, sob um enfoque holístico, de que tudo está interligado (BERNA, 2001).

Nesse sentido, Loureiro (2004, p. 24) também enfatiza que

“a educação ambiental está comprometida com a transformação social, com a emancipação do sujeito, com vistas à formação para a cidadania, à medida que nos educamos, dialogando com nós mesmos, com a comunidade, com a humanidade, com os outros seres vivos, enfim, com o mundo, atuando como um ser social e planetário”.

Portanto, ao inserir educação ambiental no contexto da formação universitária, as instituições de ensino superior estarão cumprindo com sua missão social através de princípios éticos. Estudos revelam que a educação ambiental é evidenciada principalmente na formação escolar, tornando-se assim um desafio para as instituições de ensino superior a incorporação dessa temática no processo de ensino dos cursos, bem como, nas demais atividades, buscando a construção de cidadãos com valores e responsabilidade social e ambiental (MCMILLAN, et al. 2004).

Outro ponto relevante apontado pelos alunos dos cursos refere-se ao despreparo do corpo docente em relação ao conhecimento da abordagem dos resíduos de serviços de saúde.

Na disciplina Saúde Ambiental do curso *E/O*, os professores ministrantes são profissionais formados recentemente, com contratos temporários, os quais reconhecem sua dificuldade em tratar da abordagem dos resíduos sólidos de serviços de saúde em sala de aula:

*Bom, eu me formei no final do ano passado, e quando eu passei por essa disciplina, não foi bem assim. A professora nos falou sobre resíduos da saúde, mas eu nem lembro mais direito, foi muito por cima, não foi relacionada, não teve seminário como agora a gente faz. Então, eu também fiquei meio carente nessa área, nós não temos preparação para falar sobre a questão dos resíduos hospitalares[...] (Docente/E/O).*

Nesse sentido, Morin (1999) vê a universidade como um espírito vivo, onde não vai ser possível trabalhar tudo no espaço de formação dos cursos, pois existe um processo de formação permanente do sujeito, que tem a ver com o seu compromisso com a sociedade. A universidade introduz na sociedade uma cultura que não é feita para sustentar as formas tradicionais e efêmeras do aqui e agora, mas que está pronta para ajudar os cidadãos a rever seu destino. A universidade defende, ilustra e promove no mundo social e político valores intrínsecos à cultura universitária, tais como a autonomia da consciência e a problematização que tem, como conseqüências, que o espírito investigativo deva manter-se aberto e plural, que a verdade tenha sempre primazia sobre a utilidade, que a ética do conhecimento seja mantida. Nessa mesma direção, as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação em estudo têm como objetivo levar os alunos a aprender a aprender, o que engloba o aprender a ser, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a conhecer, estimulando o processo de capacitação dos profissionais, com autonomia e discernimento para assegurar a integralidade da atenção e a qualidade e humanização do atendimento prestado aos indivíduos, famílias e comunidades.

Uma outra estratégia utilizada pelos docentes dessa disciplina foi a tentativa de convidar professores e ou profissionais que vivenciem em sua prática os conteúdos abordados para que pudessem expor, aos alunos, um conhecimento mais aprofundado sobre os temas, a partir de sua experiência profissional. Em diversos temas, conseguiram trazer convidados para palestrar, mas referente aos resíduos sólidos de serviços de saúde, enfrentaram dificuldades, e assim os próprios alunos apresentaram o tema. Uma questão que desponta é a possível relação existente entre essa dificuldade para efetivar o convite a um palestrante com as possíveis dificuldades dos profissionais de saúde de exporem, como um ato pedagógico, sua própria experiência profissional na abordagem dos resíduos sólidos de serviços de saúde, a partir de seus ambientes de atuação.

Quanto ao docente da disciplina Saneamento, verificou-se que também são de caráter temporário, mas já graduado há mais tempo e com título de mestre. Entretanto, este também reconhece seu despreparo quanto à abordagem dos resíduos sólidos de serviços de saúde. Assim, diante da falta de material sobre o assunto, apoiou-se em manual extraído da Internet sobre saneamento recomendado pela Fundação Nacional da Saúde do Ministério da Saúde - FUNASA, sobre resíduos sólidos, o que, no entanto, enfoca somente o tratamento e a disposição final recomendada aos resíduos do setor da saúde. Parece relevante e necessário que os docentes busquem outras referências, que tratem da abordagem dos resíduos sólidos de serviços de saúde com maior profundidade, utilizando-se, por exemplo, das inúmeras bibliografias, tanto sob a forma de livros e periódicos, como também de artigos publicados em eventos científicos recentes por pesquisadores da área da saúde e ambiental, que enfocam a questão do gerenciamento de resíduos da área da saúde. Outra fonte rica de busca são as próprias legislações, tanto de âmbito federal, estadual como municipal, que versam sobre o assunto.

Bordenave e Pereira (1994, p. 17) afirmam que,

“existem limitações nas bibliotecas das faculdades. Essas carências provocam o aparecimento de apostilas que, embora ajudem a resolver parcialmente os problemas da falta de textos, determinam o bitolamento mental dos alunos e da dependência do professor como única fonte de conhecimentos [...]”

Nos dois cursos, os conteúdos vêm sendo ministrados somente por docentes substitutos, que possuem um vínculo apenas transitório no processo de formação dos futuros profissionais, bem como em algumas disciplinas. Esse fato pode dificultar uma construção crescentemente qualificada da proposta das disciplinas e especificamente do desenvolvimento do conteúdo de resíduos sólidos, mediante reflexão dos acertos e erros, em torno do planejamento implementado, das fragilidades do processo de ensino-aprendizagem, com a maturidade no desenvolvimento dos conteúdos, entre outros aspectos. Diferentemente, é possível que, se no corpo docente das disciplinas houvesse um professor de caráter permanente ministrando os conteúdos concomitantemente com os de contrato temporário, muita dessas fragilidades poderiam ser enfrentadas de forma mais adequada.

Foi evidenciado, também, que os docentes da disciplina Saúde Ambiental previam, visitas a locais onde os alunos pudessem visualizar a abordagem dos resíduos, como galpões de triagem de resíduos, empresas de coleta e tratamento dos resíduos do setor de saúde, aterro controlado do município, com o propósito de alcançar uma maior construção do conhecimento, porém, devido à falta de verbas na instituição pública, não conseguiram financiar o transporte dos alunos para esse fim. Parece importante, entretanto, os docentes das

disciplinas perceberem que não é imprescindível sair do âmbito da instituição para visualizarem a abordagem dos RSSS, visto que o Curso *E/O*, se desenvolve na mesma área do Ambulatório do Curso de Medicina, com atendimento à população, onde há a geração desses resíduos. O Curso *MV* também se desenvolve próximo ao Hospital Veterinário, onde acontecem procedimentos em animais, portanto, ocorrem a geração de resíduos e sua destinação.

Assim, no mesmo ambiente de desenvolvimento das disciplinas, a abordagem dos RSSS pode ser observada, analisada e problematizada pelos alunos, favorecendo o desenvolvimento da sua consciência crítica, a reflexão sobre o que esse saber tem a ver com o exercício profissional, despertando sua responsabilidade e compromisso social, frente a essa questão. Entretanto, para isso, os docentes precisam articular o conteúdo teórico com esses espaços de vivência prática no âmbito da instituição, suas aproximações, afastamentos, possibilidades de enfrentamento. As Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação – CNE/CES nº. 3, 4 e nº. 3, 105 (BRASIL, 2001a, 2001b, 2002a, 2002b) enfatizam que é imprescindível a articulação das atividades teóricas e práticas, desde o início e permeando toda a formação, de forma integrada e interdisciplinar.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A questão dos RSSS, como qualquer outra que vem colaborando para a agressão ao meio ambiente, parece suscitar para a emergência de uma nova postura ética, de renovação de valores, de cidadania, de compromisso com o social, num entendimento de que tudo faz parte da grande teia da vida, implicando uma nova consciência, de responsabilidade e comprometimento, em nossas ações, no nosso agir, na nossa forma de perceber e de viver, e conviver nesse ambiente, que nos constitui e que constituímos.

Assim, entre outros aspectos, cabe à educação potencializar o educando para que possa perceber o verdadeiro sentido das coisas, evoluir e aprender a fazer escolhas mais conscientes e responsáveis no seu fazer. Para isso, a educação necessita considerar que indivíduo e meio constituem uma totalidade, que nossas ações têm implicações para o meio do qual fazemos parte, despertar uma consciência de que temos um destino comum, um sentimento de unidade e de pertencimento mútuo que nos une à terra e ao cosmo.

Os ambientes em que serviços à saúde são prestados propiciaram aos alunos vivências e percepções acerca de um manejo inadequado dos resíduos, demonstrando que a geração

proveniente das atuações ainda não está incorporada como prática que pode ameaçar a qualidade de vida. No entanto, não é a realidade do manejo inadequado dos resíduos em si que parece apenas problemática, mas sim os métodos, instrumentos e pensamentos, que parecem limitados e problemáticos. Um pensamento baseado na totalidade possibilita a emergência de uma ação mais consciente, facilita o diálogo do pensamento com a realidade, com a adversidade, com a natureza e com o outro, diminuindo os riscos de estragos que visões mutiladoras e reducionistas vêm fazendo, não apenas no mundo intelectual e científico, mas, sobretudo, em nossas vidas.

Finalizando este estudo, fica evidente a necessidade de olhar para a abordagem dos resíduos sólidos de serviços de saúde no processo de formação dos cursos de graduação da área da saúde. É necessário que este saber não seja apenas uma informação de como fazer, para os aprendizes, mas que o espaço de formação propicie momentos de reflexão, de problematização, de crítica, de articulação, comprometido com a construção de sujeitos que incorporem posturas éticas, de solidariedade, de consciência cidadã, de compromisso social, atuando de forma responsável para com o meio.

Consideramos que, por meio da inserção da educação ambiental nas instituições de ensino superior, a transformação seja possível, trabalhando com a idéia de interdisciplinaridade, complexidade, ética, solidariedade, cooperação, cidadania, a fim de que os sujeitos que compõem esses espaços acadêmicos também sejam transformadores críticos dessa realidade com que ainda hoje nos deparamos, ou seja, de degradação ambiental, que por sua vez afeta a sociedade como um todo.

Cabe destacar ainda, que o enfoque dado ao tema abordado se aplica a outras classificações de resíduos bem como aos demais processos de formação dos cursos existentes na universidade.

## REFERENCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 10.004**. Resíduos sólidos – classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BERNA, V. **Como fazer educação ambiental**. São Paulo: Paulus, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº. 3, de 7 de novembro de 2001. Institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em enfermagem. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 9 nov. 2001a. Seção 1, p. 37.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº. 3, de 19 de fevereiro de 2002. Institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em odontologia. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 4 mar. 2002a. Seção 1, p. 10.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº. 4, de 7 de novembro de 2001. Institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 9 nov. 2001b. Seção 1, p. 38.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº. 105, de 13 de março de 2002. Institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina veterinária. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 mar. 2002b. Seção 1, p. 37.

COELHO, H. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000.

\_\_\_\_\_. Gestão de rejeitos em saúde: como descartar, aproveitar e gerenciar. **Jornal da Associação Nacional de Biossegurança**, Rio de Janeiro, ano 3, n. 10, 2003.

FORMAGGIA, D. M. Resíduos de serviços de Saúde. In GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, 1995, São Paulo. **Resumos...(?)** São Paulo, 1995. p. 3-13.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

GODOY, A. S. Revendo a aula expositiva. In: MOREIRA, D. A. e (Orgs). **Didática do ensino superior: técnicas e tendências**. São Paulo: Pioneira, 1997. p 75-82.

GODOY, A. S.; CUNHA, M. A. V. C. Ensino em pequenos grupos. In: MOREIRA, D. A. e (Orgs). **Didática do ensino superior: técnicas e tendências**. São Paulo: Pioneira, 1997. p. 83-100.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

MCMILLAN, E.E.; WRIGHT, T.; BEAZLEY, K. Impact of a university-level environmental studies class on student's values. **The Journal of Environmental Education**. Spring 2004, Vol. 35, No. 3, p. 19-28.

MANDELLI, S. M. De C. **Variáveis que interferem no comportamento da população urbana no manejo de resíduos sólidos domésticos no âmbito das residências**. 1997. 267 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1997.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 6. ed. São Paulo: HUCITEC-ABRASCO, 1999.

MORAES, M. C. **Pensamento eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI**. Petrópolis: Vozes, 2004. 342p.

MORAES, M. C. **Pensamento eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI**. Petrópolis: Vozes, 2004.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

\_\_\_\_\_. **Os setes saberes necessários para a educação do futuro.** São Paulo: Cortez, 2000.

PAUL, G.; VOLK, T.L. Ten years of teacher workshops in an environmental problem-solving model: teacher implementation and perceptions. **The Journal of Environmental Education**, 2002, Vol. 33, No. 3, p.10-20.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no ensino superior.** V.1. São Paulo: Cortez, 2002.

SACRISTÁN, J.G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SECORD, D.L.; GREENGROVE, C.L. Environmental science as a vehicle for building natural sciences and EE into a new interdisciplinary urban public university. **The Journal of Environmental Education**, 2002, Vol. 34, No. 1, p.32-37.

SCHNEIDER, V. E.; et al. Modelos de gestão de resíduos sólidos de serviços odontológicos (RSSO) por meio do índice de geração percapita. In: CONGRESO INTERAMERICANO DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL, 28., 2002, Cancun (México). **Anais...(?)** Cancun: ABES, 2002. 1 CD-ROM.

STEDILE, N. L. R.; et al. Sistematização de fontes geradoras de resíduos sólidos de serviços de saúde como subsídio para proposição de programas de gerenciamento em estabelecimentos de assistência primária e secundária. In: IX SILUBESA – SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 9., 2000, Porto Seguro/Ba. **Anais...** Porto Seguro: ABES, 2000. p.1.477-1.486.