Ambiente & Educação
Revista de Educação Ambiental

ISSN 1413-8638 | E-ISSN 2238-5533
Volume 25 | nº 3 | 2020
Artigo recebido em: 02/11/2019
Aprovado em: 06/07/2020

Patrícia Maria Pereira do Nascimento
Doutoranda e Mestra em Ensino de Ciências (PROPEC-IFRJ); Graduada em Ciências Biológicas. Docente no Senac-RJ (Curso Técnico em Segurança do Trabalho)
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-8654-8506

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM SERVIÇOS DE SAÚDE: CONTRIBUIÇÕES PARA O TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO A PARTIR DA ABORDAGEM CRÍTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Solid waste management in health services: contributions to the safety technician from the critical approch to environmental education

Resumo

O presente artigo tem por objetivo demonstrar como a Educação Ambiental, em sua abordagem crítica, pode oferecer subsídios para a atuação do Técnico em Segurança do Trabalho, em Serviços de Saúde, que elaborarem e implementarem o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos. Parte-se da hipótese que a abordagem crítica trará uma compreensão e uma prática de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Serviços de Saúde que vá além do mero cumprimento da legislação ambiental, ao buscar a melhoria na qualidade dos processos de Gestão de Resíduos. Para tanto, considerou-se a legislação vigente e a literatura pertinente sobre o tema, a partir de uma pesquisa documental. Conclui-se que a partir do olhar da Educação Ambiental Crítica, o ser humano passa a ser visto como elemento central no que cerne a Saúde e Segurança do Trabalho, considerando a relação dele com a natureza e o ambiente produtivo.

Palavras-chave: Resíduos Biológicos. Educação Profissional. Educação Ambiental Crítica. Trabalho. Educação

Abstract

This article aims to demonstrate how Environmental Education, in its critical approach, can provide support for the performance of the Occupational Safety Technician in Health Services, which elaborate and implement the Solid Waste Management Plan. It is assumed that addressing it critically will bring an understanding and practice of Solid Waste Management in Health Services that goes beyond mere compliance with environmental legislation, seeking to improve the quality of Waste Management processes. Therefore, the current legislation and relevant literature on the subject were considered, based on a documentary research. It is concluded that from the perspective of Critical Environmental Education, the human being comes to be a central element in the core of Health and Safety at Work, considering its relationship with nature and the productive environment.

Keywords: Biological Residue. Vocational Education. Critical Environmental Education. Work. Education.

Introdução

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Serviços de Saúde (PGRSSS) consiste em um tema de grande importância na literatura sobre Gestão de Resíduos. Nesse universo, porém, vemos poucos trabalhos que considerem (i) as contribuições da Educação Ambiental Crítica (EA-Crítica) na formulação de PGRSSSS e (ii) da atuação do Técnico em Segurança do Trabalho (TST) na efetivação desses planos. O presente trabalho se insere nessa lacuna.

Para seguir esse caminho foi necessário analisar a legislação brasileira sobre o tema, tais como, a Normas Regulamentadoras em Saúde e Segurança do Trabalho (BRASIL, 2010), as Resoluções propostas pela Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) (BRASIL, 2011), as normas propostas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e outros documentos legais. A leitura de tais referenciais poderia nos levar para locais já explorados por outros textos (livros, artigos, materiais de jornais etc.) que tratam do PGRSSS. Desse modo, havia a necessidade de propor um caminho diferenciasse o presente trabalho dos demais.

Ao escolhermos demonstrar como a EA-Crítica pode ser uma abordagem para quem implementa um PGRSSS[1]. Para tanto, explorou-se um espaço deixado pela literatura específica, pois o PGRSSS sempre é tratado a partir do olhar de quem irá gerenciá-lo, mas não de quem faz parte da implementação. Ao olhar para a atuação do Técnico em Segurança do Trabalho, foi relevante considerar os conhecimentos presentes na sua formação, assim como a sua atuação em serviços de saúde.

Tal abordagem da Educação Ambiental (EA) não traz em si instrumentos que podem ser consideradas críticas, mas propõe uma mudança de olhar e de prática. Apenas a partir dessa nova perspectiva é que o PGRSSS pode deixar de ser um mero documento burocrático para se tornar uma prática que se fundamenta na busca de melhores condições de Saúde e Segurança do Trabalho e de condições ambientais, seja no ambiente da organização, seja na sociedade em geral.

Então, por que escolher examinar a atuação do Técnico em Segurança do Trabalho? Porque ele pode desempenhar o papel de articulador entre a Saúde e Segurança do Trabalho e o Meio Ambiente, usando diferentes ferramentas em seu fazer cotidiano. A EA, a partir da abordagem crítica, oferece subsídios para que a Gestão de Resíduos vá além da mera busca a certificações, fazendo com que a empresa desempenhe ações de melhoria da qualidade e de justiça ambiental[2], evidenciando às contradições do desenvolvimento sustentável e do desenvolvimentismo. O TST não pode ser visto como o salvador ou a área de QSMS como a panaceia nas empresas, porém, partindo de uma abordagem crítica, a EA pode ser útil para que a questão ambiental não seja apenas um *marketing* vazio, mas um campo de lutas e disputas acerca de questões ambientais.

Partindo da análise de empresas brasileiras dos setores de serviços, no ramo hospitalar, o presente artigo visa demonstrar como o Técnico em

[1] Para efeito de esclarecimento, segundo a NR 32 “entende-se por serviços de saúde qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde da população, e todas as ações de promoção, recuperação, assistência, pesquisa e ensino em saúde em qualquer nível de complexidade” (BRASIL, 2010: 654). Enquadram-se nessa definição os hospitais, postos de saúde, necrotérios, ambulatórios, farmácias, clínicas, centro universitários, centros veterinários entre outros

[2] Podemos definir Justiça Ambiental como “a responsabilidade de todos na preservação dos bens ambientais e a garantia de seu carácter coletivo”. (CARVALHO, 2012: 171).

Segurança do Trabalho possui instrumentos para atuar na formulação, implementação e acompanhamento de Programas de Gestão de Resíduos Sólidos em Serviços de Saúde (PGRSSS). Partindo da análise da Lei 12.305/10 (que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos), e da Resolução CONAMA 358/2005 (que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências), acrescido das NBR 10.004, 10.005 e 10.007 de 2004, demonstrar-se-á que a EA-Crítica pode fornecer uma nova abordagem para o gerenciamento em PGRSSS.

A Educação Ambiental Crítica: apontamentos sobre tema

O trabalho é considerado o fundamento do ser humano, uma prática que está presente no cotidiano das pessoas, na interação com a natureza, quando se utiliza de seus recursos para sobreviver, e como consequência dessa interação temos os impactos ambientais (SAVIANI, 2007). Na atualidade, tais impactos são avaliados para determinar se são ou não prejudiciais e que prejuízo é esse. Desse modo, a sociedade pode ser alertada sobre as perdas ocasionadas pela alteração na natureza, as formas de agir para solucionar as degradações e como mudar o comportamento diante da condição apresentada.

Segundo Saviani (2007, p. 154), “o ato de agir sobre a natureza transformando-a em função das necessidades humanas é o que conhecemos com o nome de trabalho. Podemos dizer que a essência do homem é o trabalho”. Desse modo, os seres humanos alteram a natureza, desde a tomada dos recursos naturais até a sua transformação em produtos para a subsistência, e isto levou ao surgimento de problemas da ordem ambiental.

O debate ambiental ocorrido a partir da década de 1970 trouxe um novo prisma acerca das questões do meio ambiente. Como fruto dos debates emergiu, então, a EA, a princípio como panaceia para resolução das adversidades do planeta. A configuração de conceitos para explicar a origem do problema que afetava o mundo passou a ser corriqueiro no interior de múltiplos encontros ocorridos ao longo dos anos. Porém, o cerne de nossa discussão não é o levantamento dos amplos debates ambientais, mas,

apresentar uma definição de Educação Ambiental a partir desse meio século de debates.

A EA surgiu como um conjunto de propostas para a crise ambiental no sentido de orientar os seres humanos acerca da administração ineficiente dos recursos naturais. Ela surgiu como fruto dos mesmos debates ambientais que tentaram explicar a situação atual do planeta, consoante a Conferência de Estocolmo em 1972 e outros encontros. A conjuntura das condições do ambiente foi tratada como algo distante da realidade, apenas como um tempero a mais sobre o que mais importava: o uso dos recursos naturais.

Concordamos com Bomfim (2011) quando este afirma que:

> (...) a Educação Ambiental apresenta a possibilidade de ir além de uma simples conscientização, mas poderá alcançar patamares mais avançados, questionando tanto a maneira como os homens estão reproduzindo suas vidas, como a forma metabólica da relação com a natureza sob o sistema social capitalista (BOMFIM, 2011, p. 190).

Ela é evidenciada nas ações do indivíduo e não somente para orientar as atitudes tomadas a partir do acúmulo de resíduo que é fruto das atividades de produção. Não obstante, a EA atua sobre o estilo de vida de cada indivíduo, ou seja, ela pode ir além do orientar e do conscientizar, como afirma Bomfim (2011), sendo capaz de desenvolver alterações, de maneira que o sujeito mude a sua prática.

Lima (1999) ao citar Sorrentino classifica a EA em quatro tendências, conforme apresentamos no Quadro 1, abaixo:

Quadro 1: Tendências de Educação Ambiental

Tendência	**Característica**
a) conservacionista:	Inclinada apenas em conservar o meio ambiente e seus recursos naturais, evitando o contato do ser humano com a natureza.
b) educação ao ar livre:	Favorece a prática de ecoturismo e estimula atividades recreativas, e conhecimento da natureza.
c) gestão ambiental:	Defesa dos recursos naturais e aumento da participação da sociedade civil nas resoluções de problemas socioambientais.
d) economia ecológica:	É inspirada no conceito de Ecodesenvolvimento e se subdivide em: 1- Defende o desenvolvimento sustentável; 2- Defende a "sociedade Sustentável", aquela que é justa igualitário e ecologicamente preservada.

Fonte: Adaptado de LIMA, 1999, p. 141-142.

Em equivalência as definições da EA, Loureiro (2012), sugere três abordagens, conforme o quadro 2.

Quadro 2: Abordagens da perspectiva crítica ()

Abordagem	Característica
a) Emancipatória:	Ela busca transformações radicais na vida do Indivíduo.
b) Transformadora:	Além da consciência crítica o indivíduo tem a capacidade de refletir sobre a sua condição de existência.
c) EA-Crítica:	É a que tenta superar as verdades impostas e revelá-las através da ação de grupos sociais que permite essa ação através do contexto social, livres do crivo reducionistas.

Fonte: Adaptado de Loureiro, 2012, p. 103-104.

As três abordagens descrevem uma superação do senso comum, onde o profissional participante de um processo de gerenciamento de resíduos antes de iniciar o trabalho pode analisar, refletir e avaliar as etapas a serem implantadas durante o desenvolvimento da atividade. Além dessas abordagens Guimarães (2011) nos apresenta o conceito de educação ambiental conservadora e o seu ponto de vista da EA-Crítica, sintetizado no quadro 3.

Quadro 3: Comparação entre a perspectiva conservadora e crítica

EA-Conservadora:	EA-Crítica:
Possui uma perspectiva simplista frente aos problemas ambientais, visão de mundo fragmentado da realidade	Processo educativo desvelador e desconstrutor dos paradigmas da sociedade moderna com suas 'armadilhas' e engajado no processo de transformações da realidade socioambiental

Fonte: adaptada de GUMARÃES, 2011, p. 26.

Para Loureiro (2012), a EA-Crítica deve buscar superar as "verdades impostas", ou seja, suplantar a visão utópica do contexto de uma sociedade capitalista, através do diálogo e reflexão, onde repensar a ação seria o pilar para a transformação do indivíduo. Assim como defende Guimarães (2011), a desconstrução dos "paradigmas da sociedade" capitalista deve levar ao rompimento do modelo histórico que vê a relação do ser humano com a natureza como algo distante, desconectada.

Desde sua origem o ser humano se relaciona com a natureza e a partir dela alcançou sua subsistência. Essa conexão passou de uma exploração controlada para um uso descontrolado de seus recursos naturais e do afastamento do ser humano com a natureza que resultou nos problemas ambientais que conhecemos hoje. Essa desconexão a partir do domínio do homem sobre a natureza legitimou toda ação sobre ela. A natureza passou a ser vista como algo distante da realidade das pessoas, ou seja, como uma natureza selvagem; ela passou a ser vista como objeto de contemplação de sua beleza, diversidade e exploração dos recursos (WILLIAMS, 2011). Os impactos e aspectos causados pela exploração de recursos naturais impulsionados pela industrialização levaram inúmeros países a avaliar a sua postura frente ao uso da matéria-prima presente em seu território.

Mediante as diversas estratégias propostas para minimizar os impactos surgiu a EA, usada como mediadora da conscientização sobre a relação dos indivíduos com a natureza. Segundo Loureiro (2012, p.33), “a EA não atua apenas no plano das ideias e no da transformação de informações, mas da existência. Por isso, a EA deve sair do patamar do pensamento e conjecturas e passar para a atuação do indivíduo em seu contexto”.

Não podemos esquecer que os assuntos ligados a EA, “como a temática da água, desmatamento, esgotamento sanitário, mudanças climáticas, aquecimento global, poluição, resíduos, entre outros” (FERRARO JR., 2011, p. 162), por vezes são ignorados em detrimento a prática corriqueira e superficial sem garantir o mínimo de eficiência na resolução das dificuldades reais. Em determinadas ocasiões, são elaboradas sem critério e planejamento; podemos exemplificar com alguns programas de reciclagem com elaboração de cartilhas educativas descontextualizadas. Ao utilizar tais ferramentas é importante ter cautela de não reduzir a EA em apenas atividades recreativas.

Um dos desafios da EA-Crítica dentro da sociedade é a interpretação e reflexão dos fenômenos sociais para depois intervir sobre o modo de existência da coletividade, acrescentando sua importância socioambiental.

> O educador ambiental ou por populismo, ou por falta de percepção da necessidade da interpretação ou por simples dificuldade técnica abre mão de questionar, de provocar o grupo, de instigar a crítica, de interpretar o que se define por problema, necessidade ou solução (FERRARO JR., 2011, p. 167).

A interpretação ajuda o sujeito a entender os motivos pelos quais se escolhe uma determinada técnica e/ou ferramenta dentro de um planejamento. No caso do PGRSSS, descrever sua funcionalidade a partir dos conceitos e da problematização da temática ambiental auxiliará no desenvolvimento do processo. Porque essa interpretação não consiste apenas na leitura de documentos ou referências técnicas, mas em considerar junto a estes a situação em a organização se inseri, levando em conta as múltiplas partes interessadas. Dentro do espaço empresarial, a EA-Crítica demonstra ser capaz de aperfeiçoar projetos que sigam sua abordagem. Segundo Ferraro Jr. (2011), a prática da EA pode contribuir para a construção de um diálogo com a comunidade do entorno das empresas que por certo pode participar dos projetos de melhorias de gestão de resíduos. Porém, Ferraro Jr. (2011) aponta que tem sido diminuta a convocação das comunidades do entorno para os debates a atuação e o consumo de seus recursos locais pelas diferentes organizações.

Defendemos a EA-Crítica como uma abordagem que permiti aos seres humanos desempenhar uma prática livre de conceitos radicais, possibilitando a ação e um papel independente em sua cidadania. Ao praticar a EA-Crítica o ser humano pode se emancipar, se tornar autônomo e desenvolver senso crítico. Diante do que foi exposto podemos avaliar a nossa sociedade e presumir que se vive, atualmente, no limiar da produção e consumo. “Ignorar a complexidade de tal cenário e a impossibilidade de se revolucionar a sociedade [...] é reproduzir, sob diferentes roupagens, belos discursos” (LOUREIRO, 2012, p. 55).

Esse questionamento auxilia na compressão da realidade, pois ao produzir e consumir um produto haverá sempre a geração de um resíduo, o que torna o seu controle uma das questões mais importantes da atualidade. Em diferentes seguimentos, a relação do consumo e geração de resíduos é realizada de forma proporcional e inevitável. Por não ocorrer em todos os casos, foi estabelecido critérios para o seu gerenciamento de forma a proporcionar a fiscalização de procedimentos adequados ao seu manejo. O Manual da Anvisa explicita que

> a gestão integrada de resíduos deve ter como premissa o desenvolvimento sustentável. Para atingir tal meta é imprescindível que os planos abordem os princípios da precaução, da prevenção e do poluidor pagador, bem como, adotar os conceitos dos 3 Rs como padrões sustentáveis (ANVISA, 2004, p. 33).

Ao evidenciar o desenvolvimento sustentável como premissa para o desdobramento das metas de gestão integrada dentro do ambiente hospitalar, a citação acima reforça a ideia de atendimento imediato das necessidades a partir dos "padrões sustentáveis", como por exemplo do uso da "prevenção e precaução", ferramentas capazes de estimular atitudes a curto prazo. Isso pode caracterizar um antagonismo com a sustentabilidade, já que ela pressupõe processos recorrentes para equilibrar o funcionamento de um sistema a longo prazo.

Sustentabilidade, segundo Boff (2012), é o conjunto dos processos e ações que se detinham a manter a vitalidade e a integridade da Mãe Terra, a preservação dos seus ecossistemas com todos os elementos físicos, químicos e ecológicos que possibilitam a existência e a reprodução humana da vida, o atendimento das necessidades da presente e das futuras gerações, e a continuidade, a expansão e a realização das potencialidades da civilização humana em suas várias expressões. Em outras palavras, todo modo de agir para promover um ambiente equilibrado, livre (i) da poluição nas suas diferentes formas, (ii) do aquecimento global, (iii) com a mínima exploração dos recursos naturais, (iv) diminuição do consumismo e (v) da preservação/conservação do ambiente como um todo, são ações ligadas a sustentabilidade.

Em contrapartida o desenvolvimento sustentável, de acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), é defendido como aquele que "atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades" (DELUIZ, NOVICKI, 2004, p. 2). Tal conceito produz uma sensação de preocupação com o futuro, sobremodo, das novas gerações, as que ainda não existem e, além disso, de prevenir as necessidades que possam surgir e que não vemos agora. Tal proposta nos leva a questionar: Por que apontar os benefícios apenas para uma geração que ainda não existe e deixar de valorizar a geração atual? Por

que realizar ações de prevenção apenas no futuro? Por que não as fazer agora?

Perguntas como essas acarretam dúvidas sobre quais mecanismos devemos nos debruçar ao elaborar um PGRSSS. As consequências de um impacto ambiental supostamente produzida pelos resíduos desses ambientes não devem ser ignorados. E como podemos agir sobre essa questão? Vamos resgatar os conceitos de EA, para compreender os possíveis caminhos.

Considerar o contexto de trabalho dos profissionais participantes da elaboração do PGRSS, compreender as etapas para alcançar os objetivos, avaliar o tipo de ferramenta a ser utilizada para o cumprimento das suas metas e apurar as formas de disposição final dos resíduos que possam minimizar os riscos à saúde e ao ambiente natural são formas adequadas de desenvolver o gerenciamento, tal como veremos no tópico a seguir. Sendo assim, averiguar quais atitudes podem prevenir a geração de resíduos dentro desses ambientes, isto é, propor mudança de tecnologia de produção, além de levar a todos os participantes a reflexão e a revisão das ações a serem realizadas. Inclusive agregar a comunidade do entorno na contribuição não apenas para o bom andamento de um plano de gerenciamento como para alcançar condutas de uma EA que se propõe crítica.

O técnico em segurança no trabalho: um profissional multidisciplinar

O profissional Técnico em Segurança do Trabalho (TST) atua em diferentes segmentos profissionais. Segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), edição 2016, o TST deve ser aquele que

> analisa os métodos e os processos laborais. Identifica fatores de risco de acidentes do trabalho, de doenças profissionais e de trabalho e de presença de agentes ambientais agressivos ao trabalhador. Realiza procedimentos de orientação sobre medidas de eliminação e neutralização de riscos. Elabora procedimentos de acordo com a natureza da empresa.
> Promove programas, eventos e capacitações. Divulga normas e procedimentos de segurança e higiene ocupacional. Indica, solicita e inspeciona equipamentos de proteção coletiva e individual contra incêndio. Levanta e utiliza dados estatísticos de doenças e acidentes de trabalho para ajustes das ações prevencionistas. Produz relatórios referentes à segurança e à saúde do trabalhador (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2016, p. 245).

A partir do CNCT-2016, vemos que suas atividades estão ligadas tanto a EA quanto a Saúde Ocupacional. A critério de exemplificação, no CNCT-2008 o curso TST estava no eixo “Saúde, Ambiente e Segurança”; já no CNCT-2012 e CNCT-2016 no eixo “Segurança”. Nessa pequena modificação é possível constatar a diminuição da ênfase nas questões ligadas a EA para a ampliação de questões da tecnologia, infraestrutura e processos, dentro de uma lógica cientificista. Por isso, defendemos que a EA-Crítica pode fornecer subsídios para superar tal lógica.

Cabe destacar que em termos de associação profissional, o TST está ligado aos Conselhos Federal e Regional de Engenharia e Agronomia (CFEA e CREA). Quando buscamos uma definição de Engenharia, Andrade e Zaiat (2013, p. 6) nos apontam que na

> primeira frase do estatuto do *Institute of civil engineers* (ICE), estabelecido na Inglaterra em 1811, define o objetivo do profissional de engenharia preconizado por aquela instituição: ‘(...) dominar o poder e as forças da natureza em benefício da humanidade (...)’.

Mesmo em definições mais atuais, a Engenharia é colocada como a ciência aplicada que visa transformar a natureza a partir do conhecimento científico. Posição que, muitas vezes, também pode ser vista na formação do TST. Ao considerarmos as questões da EA-Crítica em sua formação e suas transformações ao longo dos CNCT-2008 ao CNCT-2016, defendemos que “a ciência não está só no mundo, que existem outras áreas do conhecimento que são fundamentais para a compreensão do mundo que nos cerca” (LIMA, 2014, p. 34).

A partir do CNCT-2016, vemos que esse profissional exerce sua atividade em diferentes áreas, tais como comércio, indústria, construção civil, logística, ensino e serviços de saúde. Sendo um profissional diversificado precisa compreender diferentes processos nas múltiplas áreas de atuação. Na área dos Serviços de Saúde, o TST pode desempenhar o papel de articulador entre a Saúde, Segurança do Trabalho e o Meio Ambiente, tal como era previsto no CNCT-2008, usando diferentes aparatos em seu fazer cotidiano.

Nos Serviços de Saúde, o TST realiza diversas atividades, tais como fazer o levantamento dos riscos no ambiente de trabalho; treinamento de integração com a equipe de trabalhadores; avaliações e medições dos níveis de exposição dos riscos ambientais na sala de raio X; observação dos

parâmetros da NR-32 que está relacionada a saúde e segurança no trabalho em serviços de saúde conciliado aos Programas de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) (BRASIL, 2010).

Segundo a NR - 32

> 32.2.2.1. O PPRA, além do previsto na NR-09, na fase de reconhecimento, deve conter:
> I. Identificação dos riscos biológicos mais prováveis, em função da localização geográfica e da característica do serviço de saúde e seus setores, [...].
> [...]
> 32.2.3.1. O PCMSO, além do previsto na NR-07, e observando o disposto no inciso I do item 32.2.2.1, deve contemplar:
> a) o reconhecimento e a avaliação dos riscos biológicos (BRASIL, 2010, p. 654-655).

Como visto na NR-32, também atua no desenvolvimento de ações educativas. Torna-se relevante que o TST considere as contribuições da EA-Crítica, pois o mesmo desenvolve ações de educação não-formal[3] junto aos colaboradores da empresa, em ações como treinamentos e palestras, Diálogos Diários de Segurança (DDS), na Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho (SIPAT), que é prevista pela NR-5 (BRASIL, 2010), e em outros momentos. Além dessas atribuições o TST precisa realizar parceria com a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) para eventuais intervenções nos programas de controle e treinamento. A observação nas atividades ergonômicas, do mesmo modo, não deve ser desconsiderada. São diversas as atribuições do TST nesses locais.

Durante a elaboração do PGRSSS, o TST pode utilizar a EA-Crítica, que contribuirá com todo o processo de reflexão durante a tomada de decisão, permitindo influenciar a equipe ao longo das etapas do gerenciamento. De acordo com Loureiro (2012, p. 19) é importante “efetuar uma ação educativa plena, integral e articuladora a outras esferas da vida social”. Nesse caso, conhecer as orientações e normativas sobre o assunto a ser desenvolvido, por isso, é relevante que o TST realize uma análise densa da legislação para não cair nas armadilhas de uma leitura superficial.

[3] Segundo Libâneo (1994: 18), “podemos falar da educação não-formal quando se trata de atividade educativa estruturada fora do sistema escolar convencional (como é o caso de movimentos sociais organizados, dos meios de comunicação de massa etc.)”.

O programa de resíduos sólidos em serviço da saúde: da norma prática a prática crítica

As atribuições do cotidiano humano sofreram mudanças significativas com o advento da tecnologia. A simples tarefa do plantio de alimentos ganhou contornos complexos ao se utilizar máquinas industriais em parceria com os defensivos agrícolas no combate as pragas das lavouras, o que levou a expectativa de melhoria da qualidade de vida. Essa transformação permitiu a praticidade do trabalho e o resultado foi a sobrecarga de resíduos acumulados ao longo do tempo.

A questão dos resíduos é considerada uma das mais relevantes no século XXI. Seu acúmulo provoca o desequilíbrio da vida no planeta. A vista disso, um dos maiores desafios da humanidade consiste no controle de sua geração e de sua disposição final. Na atualidade, estimula-se a gestão de resíduos pelos diferentes tipos de organizações. Para o sucesso dessa incumbência é essencial compreender o que é um Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e a legislação correspondente.

Segundo a ABNT NBR 10.004 (2004, p. 1), resíduos sólidos são "resíduos no estado sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviço e de varrição". Percebe-se, então, que diferentes áreas e atores podem ser responsáveis por sua geração, acondicionamento e destinação final. Os Serviços de Saúde são responsáveis por gerar um tipo específico de resíduo, que possui uma legislação própria, sendo designado como Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde (RSSS).

Segundo a Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (RDC ANVISA) nº 306/04 são geradores de resíduos de serviço de saúde

> todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles

> para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, dentre outros similares (ANVISA, 2004, p. 2).

Conhecer os diferentes tipos de materiais que compõe os RSSS é parte integrante de seu gerenciamento. Tal compreensão auxilia não apenas na tentativa de minimizar a sua geração como também na condução de sua gestão e a manipulação correta, visando evitar os riscos de acidentes, em especial, com os objetos perfurocortantes. Destaca-se a manipulação durante o acondicionamento de RSSS como principal causa para os riscos de acidentes nos ambientes de serviços de saúde; sua ocorrência, muitas vezes, está ligada a não utilização de proteção mecânica, tais como Equipamento de Proteção Individual (EPI) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Nesse processo o TST tem o papel fundamental de avaliar as ações dos colaboradores para assegurar que o processo não seja realizado de forma alheia as necessidades dos trabalhadores envolvidos. Ao propor, em suas práticas, o uso da abordagem da EA-Crítica, esse profissional precisa possuir um olhar sistêmico sobre os estágios de gerenciamento de resíduos, ou seja, compreender que as etapas não são distintas, os procedimentos fazem parte de um todo, sendo um único sistema. Apesar de se tratar da área da saúde, o manejo dos resíduos envolve não apenas essa área específica, ele aborda outras áreas como o Meio Ambiente e a Saúde e Segurança do Trabalho. Portanto, trazer à luz esse entendimento aos trabalhadores é fundamental para o esclarecimento de novas formas de agir nesse segmento de trabalho.

Como apontado anteriormente, a Gestão de Resíduos deve buscar ir além de uma certificação ou um simples procedimento operacional padrão. O resultado de suas ações deve promover a participação colaborativa dos envolvidos, nesse caso, as partes interessadas tanto internas como externas; proporcionar medidas educativas que visem desconstruir os paradigmas vigentes. Nesse sentido, é que a abordagem da EA-Crítica pode contribuir para o êxito do TST, quando se debruça sobre os temas gestão de resíduos, consumismo, saúde e segurança do trabalho, e impactos ambientais.

Tais questões fazem parte do cotidiano de nossa sociedade e que devem ser considerados na prática cotidiana do TST. É sua função informar os riscos envolvidos nas diferentes atividades. Porém, não se pode negar a

necessidade de informar também sobre o impacto do consumo excessivo de material na prática dos profissionais de saúde, que possam gerar desperdício; da mesma forma tratar da prevenção de acidentes, ao se considerar o correto descarte desses materiais para evitar os possíveis impactos ambientais. A busca é esclarecer sobre ações sustentáveis, rompendo com o paradigma que defende o desenvolvimento sustentável, gerador, muitas vezes, do consumismo. Nesse sentido, a Educação Ambiental tem sua contribuição, pois ela mostra que todas essas questões estão atreladas e não é possível separá-las. A EA-Crítica pode ser usada como fio condutor para esse esclarecimento e mudança de paradigma.

As orientações quanto aos riscos durante as atividades nesses ambientes devem ser transmitidas a todos os colaboradores; negligenciar o assunto é pôr em risco à vida. A Norma Regulamentadora número 9 (NR-9) "estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA" (BRASIL, 2010, p.145); documento que pode ser elaborado por um Técnico de Segurança do Trabalho, assim como por outros profissionais, tais como o Engenheiro de Segurança do Trabalho.

Segundo o Manual de Gerenciamento de RSSS, os riscos não se referem apenas aos seres humanos; eles similarmente afetam o ambiente natural. Segundo esse documento,

> quanto aos riscos ao meio ambiente destaca-se o potencial de contaminação do solo, das águas superficiais e subterrâneas pelo lançamento de RSS em lixões ou aterros controlados que também proporciona riscos aos catadores, principalmente por meio de lesões provocadas por materiais cortantes e/ou perfurantes, e por ingestão de alimentos contaminados, ou aspiração de material particulado contaminado em suspensão (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006, p. 31).

O risco à vida humana, como destaca o Ministério da Saúde no Manual citado anteriormente, não está somente na possibilidade de acidente do trabalhador em seu ambiente laboral, mas de outras pessoas que podem ser afetadas direta ou indiretamente pelo descarte irregular ou mal gerenciado dos RSSS (MINIISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

O PPRA tem como objetivo a descrição dos riscos ambientais a partir da antecipação e controle, do mesmo modo que a prevenção dos acidentes,

doenças ocupacionais, proteção do meio ambiente e de seus recursos naturais, visando a preservação da saúde e da diversidade biológica. O cumprimento do PPRA nas empresas pode garantir melhoria na qualidade de vida do trabalhador, sendo uma das ações do TST.

Além do reconhecimento acerca dos diferentes riscos ambientais em relação a temática de resíduos, é necessário oferecer informações aos trabalhadores quanto a classificação deles. De acordo com a Resolução CONAMA nº 358/05 e RDC ANVISA nº 306/04, os RSSS são classificados em cinco grupos: A, B, C, D e. Apresentaremos um resumo sobre essa classificação a seguir.

Quadro 4: Classificação dos Resíduos Sólidos de Saúde

Classificação	Características
Grupo A	são os que acarretam riscos à saúde com a presença de agentes biológicos que, por suas características podem apresentar risco de infecção. Exemplos: carcaças, peças anatômicas (membros), tecidos, bolsas transfusionais contendo sangue, placas e lâminas de laboratório dentre outras
Grupo B	apresentam riscos à saúde pública e o meio ambiente devido à presença de substâncias químicas, a variação é de acordo com as suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Ex: reagentes de laboratório, resíduos contendo metais pesados, medicamentos apreendidos dentre outros
Grupo C	são os resíduos radioativos, eles apresentam riscos à saúde pública e o meio ambiente devido à presença de substâncias químicas, a variação é de acordo com as suas características de radiações natural do material, radiações ionizantes. Sua natureza radioativa é especificada nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN. Enquadram-se neste grupo os resíduos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia
Grupo D	São os resíduos comuns, que não apresentam risco à saúde ou ao meio ambiente, equivalem-se aos resíduos domiciliares ou os Resíduo Sólido Urbanos. Ex: sobras de alimentos e do preparo de alimentos, papeis etc. É nesse grupo que se encontram os resíduos recicláveis
Grupo E	materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como lâminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, espátulas e outros similares

Fonte: Adaptado BRASIL, 2011, p. 865-866

Dentre a classificação anteriormente apresentada, os exemplares de RSSS que representam o grupo dos biológicos da classe A são subdivididos em cinco categorias segundo a RDC ANVISA nº 306/04 são os subgrupos A1, A2, A3, A4 e A5 e serão descritos a seguir:

Quadro 5: Cinco subgrupos de Resíduos Biológicos

A1	➢ Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética. ➢ Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes da classe de risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causadores de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido. ➢ Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta. ➢ Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.
A2	➢ Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica.
A3	➢ Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares.
A4	➢ Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados. ➢ Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares. ➢ Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes classe de risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons. ➢ Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo. ➢ Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenham sangue ou líquidos corpóreos na forma livre. ➢ Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica. ➢ Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações. ➢ Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.
A5	➢ Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.

Fonte: BRASIL, 2011, p. 867-869.

De acordo com os dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da totalidade de RSSS que são gerados no país, somente 27,7% são encaminhados para os Aterros

Sanitários. Seguir as orientações da legislação vigente sobre a implantação do processo de Gestão de Resíduos em ambientes hospitalares deve ser considerado não apenas por causa da obrigatoriedade da legislação ou do fato da empresa que visar a certificação de seus Sistemas de Gestão, em especial, no caso de Unidades Hospitalares, do Sistema de Gestão Ambiental e da Acreditação de Sistemas de Saúde, mas por causa da sua real preocupação com a qualidade de vida de seus colaboradores e das populações de seu entorno imediato e não tão imediato assim.

Outro dado alarmante sobre a questão da destinação dos RSSS, consiste no fato que, segundo dados do IBGE, 2.569 cidades vazam o lixo hospitalar no mesmo aterro dos resíduos urbanos. Em 2000, a situação de disposição e tratamento dos RSSS teve alguma melhora, com 539 municípios encaminhando-os para aterros de resíduos especiais (69,9% próprios e 30,1% de terceiros), enquanto em 1989 apenas 19 municípios davam esse destino aos RSSS. A pesquisa mostrou, também, que, entre os municípios com mais de 500.000 habitantes que destinam o lixo séptico em vazadouros a céu aberto, estão Campo Grande (MS), São Gonçalo (RJ), Nova Iguaçu (RJ), Maceió (AL) e João Pessoa (PB) (IBGE, 2002, p. 315-316).

O PGRSSS não consiste apenas no cumprimento da legislação vigente, que deve ser realizado, mas na promoção de ações que cuidam da qualidade de vida e do bem estar das diversas populações que são afetadas pela destinação irregular de tais resíduos. Os dados do IBGE apontam que grandes cidades, sejam elas capitais ou pertencentes a região metropolitana destina irregularmente o seu RSSS, provocando impactos na vida das pessoas que habitam e/ou trabalham na região (IBGE, 2012).

De acordo com os dados acima apesar de uma pequena melhora na disposição final de RSSS nos aterros especializados nos últimos anos, as informações demonstram que ainda existe o descaso desde a coleta e distribuição em diferentes Estados do país. Dessa forma, é indispensável a implementação de um método de prevenção para essa problemática para evitar prejuízos ocasionados pelo acúmulo desses resíduos em lixões e terrenos baldios, assim como acidentes com trabalhadores em seus ambientes de trabalho.

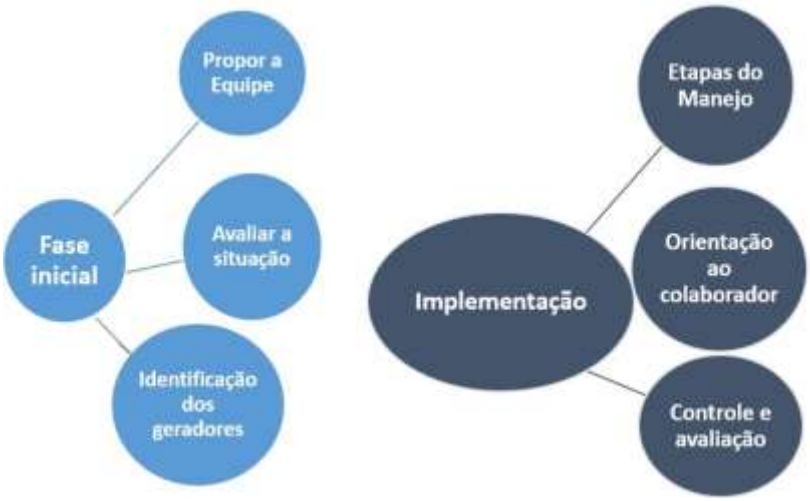
A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) não estabelece apenas formas para a prevenção e a redução na geração de resíduos; mas, sua proposta visa a mudança nas práticas de consumo, além de um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos. Nessa legislação a responsabilidade pela disposição final fica a cargo do gerador. A RDC ANVISA n.306/04 prevê as etapas do Plano Gerenciamento de Resíduos. Que pode ser visto na Figura 1.

Os Serviços de Saúde por serem responsáveis pela geração de resíduos devem efetivar o PGRSSS; esse documento deve ser um conjunto de procedimentos que orientam as etapas do manejo de resíduos. Ele é o

> documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, observadas suas características e riscos, no âmbito dos estabelecimentos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como as ações de proteção à saúde pública e ao meio ambiente (ANVISA, 2004, p. 4-5).

Esse documento técnico possui diferente estágios que foram descritos anteriormente pela Resolução Anvisa. As etapas contemplam desde a geração até a disposição final e devem ser seguidos pelos estabelecimentos responsáveis pela sua produção. Como ele é obrigatório, cabe ao gerador seguir os procedimentos adequados para garantir sua perfeita execução. Ele tem como objetivo minimizar a produção dos resíduos e encaminhar seguramente os resíduos gerados de forma eficiente ao seu local de destino.

Figura 1: As fases do PGRSS



Fonte: Adaptado de BRASIL, 2011, p. 864.

Os ciclos ilustrados na figura 1, apresentam as diferentes fases do PGRSSS, onde o gerador é responsável tanto pela fase inicial e pela implementação do plano. Na fase inicial é importante indicar a equipe que ficará responsável pelo gerenciamento. Cabe ressaltar que para ser responsável pela elaboração e implantação do PGRSSS o profissional deve ter registro junto ao conselho de classe.

Na fase da implementação toda a equipe deve ser treinada e capacitada segundo sua função e responsabilidades. É recomendado apresentar as ações relativas quanto ao uso dos EPI ao longo do processo, tal como definido pelo item 6.3 da NR-6 (BRASIL, 2010). Segundo a NR-6,

> Compete ao Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT, ouvida pela Comissão Interna de Prevenção de Acidente – CIPA e trabalhadores usuários, recomendar ao empregador o EPI adequado ao risco existente em determinada atividade (BRASIL, 2010, p. 120-121).

Para tratar da segurança e saúde ocupacional dentro das organizações, em 1972, foi criado o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT)[4]. Ele atua como responsável por precaver os

[4] Segundo a Norma Regulamentadora 04 em seu item 4.1 “as empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, manterão, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do

trabalhadores acerca das doenças ocupacionais e dos acidentes de trabalho. O dimensionamento do SESMT está atrelado de acordo com o grau de risco encontrado na empresa. Sendo seus possíveis componentes os engenheiros de segurança do trabalho, os médicos do trabalho, os enfermeiros do trabalho, os TST e os auxiliares de enfermagem do trabalho (BRASIL, 2010).

O gerador tem a incumbência de avaliar o plano para diagnosticar, elaborar indicadores, prever instrumentos de controle e prevenção de acidentes e para o desenvolvimento de melhorias contínuas, do desempenho dos colaboradores e dos impactos ao meio ambiente. É aconselhado realizar uma avaliação quali e quantitativa para cada um dos resíduos gerados e respeitar a característica de cada grupo, tais como apresentados no Quadros 4 e 5.

Os diferentes setores dos Serviços de Saúde que geram resíduos demandam passar por uma avaliação para determinar o seu tipo e sua classificação. Nessa situação, elaborar um relatório consiste em uma ferramenta para a mapear globalmente, assim como descrever os procedimentos operacionais a serem implantados. Definir as metas, o cronograma e um plano de ação também estão inseridos na fase da implementação (ANVISA, 2004). Por último, o controle e avaliação demandam perícia na sua operação, pois nessa etapa busca-se os resultados esperados, as adaptações propostas e as modificações sugeridas com a equipe de trabalho.

As etapas incluem desde a geração até a disposição final dos resíduos. Podemos verificar na Figura 2, a seguir, os caminhos para a realização do manejo:

Trabalho, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho" (BRASIL, 2010: 63).

Figura 2: Ciclo de Manejo de Resíduos



Fonte: BRASIL, 2011, p. 866-867.

Recomenda-se que todos os resíduos gerados sejam segregados, isto é, separados de acordo com sua composição no momento da geração e, em seguida, seja acondicionado em recipiente adequado. A separação correta pode reduzir os resíduos e diminuir os custos para o devido tratamento. Em todo o processo do gerenciamento dos RSSS se exige respeitar os condicionantes da RDC ANVISA nº 306/04, sobre a individualidade de tratamento e disposição final de cada grupo relacionado ao ambiente hospitalar (ANVISA, 2004).

Conhecer a composição e características dos RSSS é um fator importante no processo de gerenciamento e tratamento deles. O tratamento dos resíduos pode ser realizado tanto pelas organizações, no próprio interior do estabelecimento, como pela terceirização dos serviços, onde alguns contratam outras empresas para esse fim (SEIFFERT, 2011). Nessa etapa ocorre a descontaminação antes da disposição final dos resíduos, com o objetivo de não causar danos à saúde e ao meio ambiente. Existem diferentes tipos de tratamento, tais como a esterilização, o processo térmico (a incineração), processo químico (imersos em desinfetantes) e a irradiação (radiação ionizante), a escolha do tipo de tratamento a ser empregado precisa ser avaliado de acordo com a composição dos resíduos (BRASIL, SANTOS, 2007).

A última etapa consiste na disposição final de RSSS. Segundo a Resolução CONAMA nº 358 “é a prática de dispor os resíduos sólidos no solo previamente preparado para recebê-los, de acordo com critérios técnico-construtivos e operacionais adequados” (BRASIL, 2011, p. 864) e deve ser feita nos aterros sanitários, sendo o local ideal para esse fim.

Para Calegare, Godoy e Silveira (2005), dentre os benefícios a destacar na implementação de um PGRSSS é a reciclagem de determinados resíduos durante o processo de gerenciamento, “pois muitos resíduos que poderiam ser comercializados para empresas de reciclagem acabam perdendo essa característica por serem segregados e acondicionados de forma irregular” (CALEGARE, GODOY, SILVEIRA, 2005, p. 8), além do atendimento a legislação vigente. Calegare aponta outros benefícios pelo o uso de PGRSSS.

> 1. Diminuição da probabilidade de Infecções - Eliminar a probabilidade de contaminação dos pacientes através da disposição adequada dos resíduos dos serviços de saúde.
> 2. Evitar a contaminação de materiais a serem utilizados - Evitar desperdícios, pelo acondicionamento em local seguro os materiais contaminados.
> 3. Inibição da capacidade de disseminação de doenças - Os materiais contaminados com vírus e bactérias manuseados de forma correta inibem a propagação de doenças.
> 4. Melhoria na qualidade dos serviços prestados - O trabalho sendo realizado em condições adequadas e segura será garantia de bom atendimento ao paciente.
> 5. Economia de tempo aos funcionários - As atividades tornar-se-ão mais simples e organizadas através do plano traçando os passos a serem cumpridos.
> 6. Manejo adequado aos resíduos - Garantia de que os RSSS serão segregados, acondicionados, e identificados de forma correta a fim de serem transportados internamente, armazenados temporariamente e conforme o tipo de resíduo tratado internamente para posterior armazenagem externa à espera da coleta e transporte até o seu destino final.
> 7. Melhor reestruturação física do prédio do hospital - Adequação da infraestrutura do prédio de forma a atender aos padrões necessários para que as atividades transcorram de acordo com o plano traçado.
> 8. Preservação do Meio Ambiente. Com os RSSS recebendo o manejo adequado o hospital estará contribuindo para a diminuição ou a não agressão ao meio ambiente.
> 9. Fonte de origem de recursos financeiros - Possibilidade de comercializar alguns materiais passíveis de reciclagem (ex. as placas de RX que contém prata entre outros).
> 10. Atendimento a legislação - Dar cumprimento a RDC nº. 306 de 07 de dezembro de 2004 e evitar qualquer espécie de penalidade como multas, restrições ou mesmo fechamento da empresa (CALEGARE, GODOY, SILVEIRA, 2005, p. 8).

Nessa perspectiva a implementação do PGRSSS que é parte integrante do SGI, sendo um fator para a melhoria das condições de trabalho nos serviços de saúde, assim como a preservação do ambiente em relação aos seus impactos e o cumprimento da legislação. Destarte, enfatiza-se que a qualidade do processo está determinada pelo cumprimento de diversas ações, não apenas as citadas anteriormente.

Considerações finais

Nesse estudo foi apresentado a importância da implementação do PRGSSS como meio de prevenir e eliminar os riscos à saúde ao meio ambiente. Para o pleno desenvolvimento do processo foi demonstrado a relevância do conhecimento quanto a classificação e as etapas do gerenciamento, assim como a necessidade da capacitação da equipe envolvida durante o manejo.

A ação predatória do ser humano sobre a natureza resultou em diferentes impactos ambientais ao longo dos tempos. Procedimentos para amenizar as suas consequências são praticados desde a antiguidade. Foi necessário que o planeta quase entrasse em colapso e que teóricos fossem a público denunciar os abusos contra o meio ambiente para que as empresas e governos buscassem soluções conjuntas para tal questão.

As condições do ambiente eram ignoradas gerando o distanciamento, a exploração e a o uso desenfreado dos recursos naturais. Nesse contexto surgiu a Educação Ambiental como ferramenta para promover mudanças de maneira que o sujeito se torne capaz de alterar a sua prática sobre o ambiente. Várias abordagens surgiram, mas nem todas colocavam a relação entre o ser humano a natureza no centro do debate. Ora se considerava um; ora se considerava outra, em uma perspectiva, muitas vezes, baseada em um cientificismo.

No presente estudo foi debatido possíveis caminhos acerca do uso da abordagem da Educação Ambiental Crítica para auxiliar no processo de Gestão de Resíduos. O que não significa dizer que se buscou esgotar o tema, mas, apresentar uma contribuição para o debate. Tal posicionamento deve levar a uma reflexão e desenvolver uma postura emancipatória em detrimento de uma prática convenientemente conservadora, muito ligada ao lucro em detrimento ao ser humano.

Por fim, a defesa é do uso da EA-Crítica para atingir os resultados de melhorias no processo, isto é, alcançar o desafio de promover uma sociedade que pratique uma interpretação e reflexão dos fenômenos sociais para depois intervir sobre o modo de existência da coletividade. Defende-se o caminho da EA-Crítica como ponto de partida para a mudança de postura sobre as

questões relacionadas aos problemas ambientais e como fio condutor para o estabelecimento de uma Educação Ambiental potencialmente reflexiva quanto aos procedimentos de gestão.

Referências

ABNT. **ABNT NBR 10.004 – Resíduos Sólidos: classificação.** Rio de Janeiro: ABNT, 2004

ANDRADE, C. R.; ZAIAT, M. Engenharia, Natureza e Recursos Naturais. In: CALIJURI, M. do C; CUNHA, D. G. (org.) **Engenharia ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013, p. 3-14.

ANVISA. Resolução RDC Nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/ res0306_07_12_2004.html; acessado em 15 de outubro de 2016.

BOFF, L. **Sustentabilidade: O que é? O que não é?** Petrópolis: Vozes, 2012.

BRASIL, A. M.; SANTOS, F. (org.) **Equilíbrio ambiental e resíduos na sociedade moderna.** 3ª Ed. São Paulo: FAARTE, 2007.

BRASIL. **Legislação de Direito Ambiental**. [organização de PINTO, A. L. T; WINDT, M. C. V. S.; CÉSPEDES, L.] 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BRASIL. **Segurança e Medicina do trabalho**. [Organização de PINTO, A. L. T; WINDT, M. C. V. S.; CÉSPEDES, L.] 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

CALEGARE, L; GODOY, L.; SILVEIRA, D. **"**Sistema de gerenciamento ambiental (SGA): uma contribuição para a melhoria dos serviços de saúde hospitalar e atendimento à legislação ambiental". *Anais do XII SIMPEP*. Bauru, 7 a 9 de Novembro de 2005, 10 p.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 6ª Ed. São Paulo: Cortez, 2012.

DELUIZ, N.; NOWICKI, V. "Trabalho, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: implicações para uma proposta de formação crítica". *Boletim Técnico do Senac*, Vol. 30, nº 2, Mai-Ago de 2004, p. 1–9, disponível em: http://www.senac.br/BTS/302/boltec302b.htm; acessado março de 2017.

DELUIZ, N.; NOWICKI, V. "Trabalho, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: implicações para uma proposta de formação crítica". *Boletim Técnico do Senac*, Vol. 30, nº 2, Mai-Ago de 2004, p. 1–9, disponível em: http://www.senac.br/BTS/302/boltec302b.htm; acessado março de 2017.

FERRARO JR., L. A. Recifes, arquipélagos, faróis e portos: navegando no oceano de incertezas da Educação Ambiental. in.: LOUREIRO, C. F. B; LAYRAR-

GUES, P. P.; CASTRO, R, S. (org.) **Pensamento Complexo, dialética e educação Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2011, p. 162-186.

GUIMARÃES, M. Armadilha Paradigmática na Educação. In.: LOUREIRO, C. F. B; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R, S. (org.) **Pensamento Complexo, dialética e educação Ambiental.** 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2011, p. 15-29.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – 2000**. [2002] Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/27032002pnsb.shtm; acessado em 15 de janeiro de 2018.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994

LIMA J. F. "O ensino de ciências e sua importância na educação para o trabalho". *Boletim Técnico Senac*, Rio de Janeiro, vol. 40, nº 3, p. 18-37, set.- dez. 2014.

LIMA, G. C. "Questão ambiental e educação: contribuições para o debate". *Ambiente & Sociedade*. Ano II, nº 5, 1999, p. 135-153.

LOUREIRO, C. F. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. 4ª Ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÂO. **Catálogo Nacional de cursos técnico (2008; 2012; 2016)**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192; Acessado em 20/03/2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Brasil. **Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2006.

SAVIANI, D. "Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos". *Revista Brasileira de Educação.* Vol. 12, nº 3, p. 152-165.180, jan.-abr. de 2007.

SHEIFFERT, M. E. B. **Sistemas de Gestão Ambiental (SGA-ISO 14001): melhoria contínua e produção mais limpa na prática e experiência de 24 empresas brasileiras**. São Paulo: Atlas, 2011.

WILLIAMS, R. Ideias sobre a natureza. in: **Cultura e Materialismo**. São Paulo: UNESP, 2011, p. 90-114.