

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O GERENCIAMENTO
DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE EM
CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE FAXINAL DO
SOTURNO-RS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

ROSÂNGELA RUBERT BASTIANI

**Quaraí, RS, Brasil
2015**

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE EM CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE FAXINAL DO SOTURNO-RS

Rosângela Rubert Bastiani

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Educação Ambiental da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Educação Ambiental**.

Orientadora: Prof^ª. Damaris Kirsch Pinheiro

**Quaraí, RS, Brasil
2015**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de
Conclusão de Curso de Especialização de Educação Ambiental**

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS
DOS SERVIÇOS DE SAÚDE EM CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE
FAXINAL DO SOTURNO-RS**

elaborada por

Rosângela Rubert Bastiani

como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Educação
Ambiental

COMISSÃO EXAMINADORA:

**Prof^ª. Dr. Damaris Kirsch Pinheiro
(Presidente/Orientadora)**

**Prof. Dr. Paulo Romeu Moreira Machado
(UFSM)**

**Prof. Dr. Paulo Edelvar Correa Peres
(UFSM)**

Quaraí, 06 de janeiro de 2015.

AGRADECIMENTOS

Mais uma fase de minha vida está sendo concluída e, por isso, não posso deixar de mencionar algumas pessoas que se fizeram presentes e marcantes. Primeiramente agradeço a Deus que sempre me guiou por todos os caminhos que precisei passar, por me dar a força necessária para superar os desafios, por me amparar quando eu mais precisei e por permitir mais esta conquista em minha vida.

Aos meus filhos Roger, Jader e Gédria agradeço pelo apoio e pela capacidade de acreditar e investir em mim. A vocês dedico mais esta vitória e quero que saibam o quanto amo vocês!

A minha orientadora Damaris agradeço pelos ensinamentos, correções, dedicação e paciência ao longo da monografia, além de ser grata por acolher-me e aceitar o desafio de meu trabalho já iniciado, sou grata por ter sido mais que uma professora!

Não posso deixar de agradecer a Universidade Federal de Santa Maria, aos meus amigos, familiares, professores, tutores e colegas (principalmente ao grupo de trabalhos) pelo incentivo, pelo carinho, pela compreensão, pelo aprendizado e por acreditarem no meu potencial. Vocês foram pessoas muito importantes na realização de mais esta fase. Talvez uns mais, outros menos, porém, sei que tinham algo em comum: torciam pela minha vitória.

Enfim, agradeço a todos aqueles que de uma forma ou de outra colaboraram para que meu sonho se tornasse realidade, me proporcionando forças para que eu não desistisse de ir atrás do que buscava para minha vida. Muitos obstáculos foram impostos para mim durante esse curso, mas graças a vocês eu não fraquejei e cheguei ao final.

Quem dera se as pessoas se levantassem e empenhassem em salvar o planeta, os animais, as matas e florestas, recuperar o meio ambiente, os oceanos, a salvar o próprio homem, descontaminando e restaurando tudo isso da ganancia, do ódio, do poder que visa só o lucro, do consumismo desenfreado, de tudo que tem destruído a nossa casa e nossa bela morada o planeta terra. Se todas as nações e povos acordassem, se unissem e lutasse para realizar o sonho de paz, de amor, de partilha, de dar ajuda e socorro a quem precisasse, de ver um mundo melhor, seria tudo diferente. Não é utopia, é a coragem de acreditar que mesmo com poucas pessoas podemos aos poucos nos unir para mudar isso tudo. Eu acredito em um mundo melhor para todos.

Alencar de Castro

RESUMO

Trabalho de Conclusão de Curso
Especialização em Educação Ambiental
Universidade Federal de Santa Maria

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE EM CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE FAXINAL DO SOTURNO-RS

AUTORA: Rosângela Rubert Bastiani
ORIENTADORA: Damaris Kirsch Pinheiro
Data e Local da Defesa: 6 de Janeiro de 2015, UFSM

Diante do crescimento da população, do aumento no consumo e dos acelerados avanços científicos e tecnológicos, há um intenso crescimento na quantidade de resíduos. No que tange a estes, pode-se destacar àqueles advindos dos estabelecimentos de saúde, conhecidos como resíduos sólidos dos serviços de saúde. Neste sentido, alguns assuntos foram abordados no decorrer deste estudo, destacando-se como objetivos: implantar o ensino do correto gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde e criar um folder informativo acerca do assunto aos profissionais. Vale ressaltar que é de extrema importância o correto gerenciamento, disposição e demais etapas relacionadas aos referidos resíduos, pois do contrário as consequências poderão ser desastrosas a todos. Diante dos alarmantes impactos ambientais que assolam nosso planeta, destacam-se àqueles relacionados às atividades de saúde, que poderão ter como consequências a extinção de espécies da flora e da fauna, a contaminação de águas e solos, bem como o comprometimento da própria espécie humana. Neste sentido, surge a educação ambiental dos usuários dos resíduos como ferramenta precursora de preservar o meio ambiente e todos os seres habitantes. No que pertine a pesquisa de campo, esta embasou-se em estudo de caso realizado em clínicas odontológicas na cidade de Faxinal do Soturno-RS, sendo aplicado aos profissionais um questionário sobre o tema. Com isso, o presente estudo abordará acerca do gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde em nove clínicas odontológicas na cidade de Faxinal do Soturno-RS e a necessidade de implantação da educação ambiental aos utilizadores.

Palavras-chave: Meio Ambiente. Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde. Clínicas Odontológicas da cidade de Faxinal do Soturno. Educação Ambiental.

ABSTRACT

Trabalho de Conclusão de Curso
Especialização em Educação Ambiental
Universidade Federal de Santa Maria

ENVIRONMENTAL EDUCATION AND MANAGEMENT OF WASTE HEALTH SERVICES IN DENTAL CLINICS OF THE FAXINAL DO SOTURNO-RS

AUTORA: Rosângela Rubert Bastiani
ORIENTADORA: Damaris Kirsch Pinheiro
Data e Local da Defesa: 6 de Janeiro de 2015, UFSM

Given the population growth, increasing consumption and accelerated scientific and technological advances, there is a sharp increase in the amount of waste. With regard to these, we can highlight those arising from health facilities, known as solid waste from health services. In this sense, some issues were addressed in the course of this study, highlighting the following objectives: to implement the teaching of proper solid waste management of health services and create an informational brochure on the subject to the professionals. It is noteworthy that it is extremely important the correct management, disposal and other steps related to the waste, otherwise the consequences could be disastrous to all. Given the alarming environmental impacts that plague our planet, we highlight those related to health activities, which may have consequences as the extinction of flora and fauna, contamination of water and soil, as well as the commitment of the human species. In this sense, there is the environmental education of users of waste as a precursor tool to preserve the environment and all beings inhabitants. As pertains to field research, this embasou on case study in dental clinics in the city of Faxinal do Soturno-RS, applied to the professionals a questionnaire on the subject. Thus, this study will address about solid waste management of health services in nine dental clinics in the city of Faxinal do Soturno-RS and the need to implement environmental education users.

Keywords: Environment. Solid Waste Health Services. Dental Clinics city Faxinal do Soturno. Environmental Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de Faxinal do Soturno-RS.....	29
Figura 2: Distribuição de idade dos participantes em anos.....	30
Figura 3: Distribuição do tempo de profissão dos participantes em anos.....	31
Figura 4: Resultados da pergunta referente à disciplina de resíduos dos serviços de saúde.....	31
Quadro 1: Quantidade de resíduos gerada e a frequência da coleta.....	32

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	Objetivos.....	11
1.1.1	Objetivo Geral.....	11
1.1.2	Objetivos Específicos.....	11
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	12
2.1	O meio ambiente e a preservação ambiental.....	12
2.2	Os resíduos dos serviços de saúde e suas principais características.....	14
2.3	O gerenciamento correto nas clínicas odontológicas e os danos ambientais.....	17
2.4	A importância da educação ambiental nos serviços de saúde.....	21
2.5	Natureza da Pesquisa.....	23
3	METODOLOGIA	26
3.1	O Percurso Metodológico.....	26
3.2	Caracterização do questionário.....	26
3.3	Público-alvo: clínicas odontológicas de Faxinal do Soturno-RS.....	28
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	30
4.1	Análise dos dados.....	30
5	CONCLUSÕES	34
	REFERÊNCIAS	36
	APÊNDICES	39

1 INTRODUÇÃO

O meio ambiente engloba diversos seres e regiões, devendo haver a sua proteção, pois isto significa a continuidade de vida em nosso planeta. Diante dos diversos resíduos que existem, podem-se destacar os resíduos sólidos dos serviços de saúde como aqueles de maior periculosidade, pois englobam diversos materiais que, se caso forem gerenciados inadequadamente, podem trazer inúmeros prejuízos ao meio natural.

Os resíduos sólidos dos serviços de saúde, caso comparados aos demais, têm uma produção em menor quantidade, porém, devido as suas características patológicas infectantes, tornam-se um risco potencial aos seres vivos e a natureza. Assim, torna-se necessário o correto manuseio dos referidos resíduos por parte de seus usuários (enfermeiros, médicos, técnicos, farmacêuticos, servidores laboratoriais, etc), pois se ocorrer o contrário haverá o comprometimento de inúmeros habitats e seres vivos.

Pode-se verificar que os estabelecimentos utilizadores dos resíduos sólidos dos serviços de saúde, tais como clínicas odontológicas, hospitais, laboratórios, farmácias, clínicas veterinárias, etc, englobam diversos materiais, que poderão prejudicar tanto os seres vivos como o próprio meio natural. Torna-se de extrema necessidade o correto gerenciamento dos referidos resíduos, devendo ser a educação ambiental a maneira adequada de alertar os utilizadores sobre os danos que poderão ocorrer.

No que pertine aos referidos estabelecimentos, destacam-se as clínicas odontológicas. Estas existem há muitos anos, sendo que o dentista era considerado um curandeiro que utilizava os meios mais rudimentares para o tratamento dentário. O francês Pierre Fauchard é considerado o pai da odontologia, em virtude de que aperfeiçoou as dentaduras, também criadas por ele, no século XVIII (BRASIL ESCOLA, 2014). Com isso, inúmeros resíduos passaram a ser utilizados e caso manuseados incorretamente podem trazer danos diversos a todos os seres existentes e ao meio natural.

No que tange ao tema deste estudo, é acerca do gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde em clínicas odontológicas da cidade de Faxinal do Soturno-RS e a importância da educação ambiental aos profissionais que utilizam os citados materiais, sendo um estudo que propõe desenvolver uma pesquisa sobre a necessidade do correto manuseio e a conscientização dos profissionais que utilizam os citados resíduos.

Este estudo se justificativa e se torna relevante, devido à escassez dos recursos naturais e a importância da preservação do meio em que se vive. São cada vez mais comuns os

impactos ambientais causados ao meio ambiente e muitos dos mesmos são ocasionados pelos resíduos sólidos dos serviços de saúde e seu inadequado manuseio. Torna-se, com isso, importante que os envolvidos com a área de saúde e dos resíduos conheçam os prejuízos que poderão ocorrer na natureza e, conseqüentemente, aos seres humanos através da educação ambiental. Por isso, a discussão acerca do referido assunto é de extrema importância tanto para a conservação da natureza quanto dos seres que habitam o planeta.

Em virtude do exposto, indaga-se: será que está sendo efetuado o gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde por parte das clínicas odontológicas na cidade de Faxinal do Soturno-RS e a necessidade da educação ambiental dos utilizadores dos referidos resíduos?

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

O objetivo geral desta pesquisa é verificar a atuação dos profissionais da área de saúde odontológica quanto ao correto gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde na cidade de Faxinal do Soturno-RS.

1.1.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos tem-se:

- conhecer a realidade sobre o correto gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde em nove clínicas odontológicas da cidade de Faxinal do Soturno-RS;
- determinar o volume gerado de resíduos dos serviços de saúde pelas clínicas odontológicas de Faxinal do Soturno-RS;
- criar um folder informativo acerca do assunto aos profissionais da área.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 O meio ambiente e a preservação ambiental

A expressão meio ambiente (*milieu ambience*) foi utilizada pela primeira vez pelo naturalista francês Geoffrey de Saint-Hilaire em sua obra “*Études Progressives d’un Naturaliste*” (1835), onde *milieu* significa o lugar onde está ou se movimenta um ser vivo, e *ambience* designa o que rodeia esse ser. O meio ambiente, portanto, é composto por elementos naturais, artificiais e culturais e, como dispõe o artigo 3º, inciso I, da Lei nº 6.938 de 1981, é “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida, em todas as suas formas”. Assim, pode-se afirmar que o meio ambiente é:

A interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida humana. Por isso é que a preservação, a recuperação e a revitalização do meio ambiente hão de constituir uma preocupação do poder público, e conseqüentemente, do direito, porque ele forma a ambiência (o habitat) no qual se move, desenvolve, atua e se expande a vida humana (SILVA, 1997, p. 435).

A moderna doutrina tem ampliado os estreitos limites da conceituação tradicional da matéria relativa ao meio ambiente, não mais o circunscrevendo às “interações de ordem física, química e biológica”, mas inserindo-o em esfera global, em perfeita interação com o todo. Assim, ensina Milaré (2005):

Em sentido estrito o meio ambiente nada mais é do que a expressão do patrimônio natural e sua relação com o ser vivo, abrangente de toda a natureza original e artificial, bem como os bens culturais correlatos, de molde a possibilitar o seguinte detalhamento: meio ambiente natural (constituído pelo solo, pela água, pelo ar atmosférico, pela flora e pela fauna), meio ambiente cultural (integrado pelo patrimônio arqueológico, artístico, histórico, paisagístico, turístico) e meio ambiente artificial (formado pelas edificações, equipamentos urbanos, comunitários, enfim, todos os assentamentos de reflexos urbanísticos). Assim, o meio ambiente é o conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado a vida humana. O meio ambiente, elevado à categoria de bem jurídico essencial à vida, à saúde e à felicidade do homem, é objeto hoje de disciplina que já ganha foros de ciência e autonomia: a ecologia (do grego *oikos* = casa + *logos* = estudo). Visa a ecologia, portanto, considerar a investigar o mundo como “nossa casa”, sendo conhecida, por isso mesmo, como “ciência do habitat”, na

medida em que estuda as relações dos seres vivos entre si e deles com o ambiente (MILARÉ, 2005, p. 49).

Assim, o meio ambiente, sendo é constituído pelo solo, água, ar atmosférico, flora e fauna. O meio ambiente natural engloba os recursos naturais, abrangendo componentes bióticos e abióticos. Os fatores bióticos que compõe o meio natural incluem todos os organismos vivos presentes no ecossistema e em suas relações. Com isso, surge a classificação dos citados fatores, destacando-se:

- a) Produtores: são os organismos vivos chamados de autotróficos, ou seja, àqueles que produzem o seu próprio alimento e representam o primeiro nível trófico. Os citados seres produzem matéria orgânica a partir de matéria inorgânica, utilizando, assim, uma fonte de energia externa. Dentre os exemplos de seres fotossintetizantes estão as plantas, as algas e algumas bactérias.
- b) Consumidores: são os organismos heterotróficos, ou seja, que não produzem seu alimento, sendo dependentes de outras substâncias orgânicas produzidas por outros organismos. Os consumidores se subdividem em três classificações: primários (alimentam-se dos produtores), secundários (alimentam-se dos herbívoros) e terciários (alimentam-se dos carnívoros).
- c) Decompositores: são organismos vivos que decompõem matérias orgânicas em inorgânicas para a obtenção de energia. Neste grupo estão os fungos e bactérias.

No que pertine aos fatores abióticos, estes incluem componentes não vivos que influenciam a vida dos seres vivos presentes no ecossistema. Através dos fatores abióticos os seres vivos fazem adaptações para seu desenvolvimento, sendo que os citados fatores variam conforme a localidade. Dentre os exemplos de fatores abióticos, destacam-se: temperatura, água, luz, pressão, salinidade, dentre outros.

Ainda, de uma forma mais resumida, o meio ambiente tem como conjunto, todos os fatores que afetam de maneira direta o metabolismo e/ou o comportamento de um ser vivo, surgindo o meio ambiente biótico e abiótico. O primeiro é aquele que engloba a flora e a fauna e, o segundo, aquele que não apresenta vida por si só. Para que haja um meio ambiente completo, se faz necessária a junção destas duas classificações. Com isso, Netto (2009) assegura:

Entende-se abiótico como ausência de vida. “lugar ou processo sem seres vivos” (Goodland, 1975). Substâncias abióticas são compostos inorgânicos ou orgânicos básicos, como água, dióxido de carbono, oxigênio, cálcio, nitrogênio e sais de fósforo, aminoácidos e ácidos húmicos, etc. o meio ambiente abiótico inclui fatores

como solo, água, atmosfera e radiação. O meio ambiente biótico é formado por plantas e animais (NETTO, 2009, p. 51).

Desta forma, a conservação deste conjunto de elementos e sua recuperação, caso seja degradada, é importante para que os seres humanos se conscientizem do quão é vital a preservação ambiental. Em virtude desta prática, será proporcionada a todos os seres vivos uma melhor qualidade de vida e a garantia de um ambiente natural e saudável, não apenas para a população atual, mas também para a futura.

2.2 Os resíduos dos serviços de saúde e suas principais características

Fatores como o consumo acelerado e o aumento da população contribuíram para o surgimento de diferentes tipos de resíduos, dentre os quais se destacam àqueles relacionados aos serviços de saúde. Os resíduos dos serviços de saúde, caso comparados aos demais, tem uma produção em menor quantidade, porém, devido as suas características patológicas infectantes, tornam-se um risco potencial aos seres vivos e a natureza. Desta forma, torna-se necessário o correto manuseio dos referidos resíduos, evitando-se desastres aos habitats e seres vivos. Martins (2004) relata que:

Os Resíduos Sólidos de Saúde, apesar de representarem em torno de 2% da quantidade total dos resíduos gerados no país, têm um papel importante no cenário da saúde pública por constituírem uma fonte potencial de organismos patogênicos, pelo caráter infectante de seus componentes e pela heterogeneidade de sua composição, já que podem conter substâncias tóxicas, perfurantes e cortantes. Se destinados inadequadamente, colocam em risco a saúde pública e o meio ambiente (MARTINS, 2004, p. 109).

Diante deste cenário, primeiramente, torna-se importante destacar os principais utilizadores dos resíduos sólidos dos serviços de saúde e, neste sentido, alude o artigo 1º a Resolução do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) nº 358 de 2005:

Esta Resolução aplica-se a 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, entre outros similares (CONAMA nº 358).

A Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) nº 358/2005, assim, dividiu os resíduos de saúde em cinco modalidades: os potencialmente infectantes, os químicos, os rejeitos radioativos, os comuns e os perfurocortantes. Com isso, destaca-se a seguir a divisão dos citados resíduos:

a) os potencialmente infectantes: este grupo abrange aqueles resíduos que significam um risco a coletividade. Dentre estes resíduos, pode-se estacar o sangue, animais utilizados em testes, resíduos dos pacientes, etc.

b) os químicos: no que pertine a estes resíduos sólidos, estes apresentam características que põe todos os seres vivos em uma posição de desvantagem, visto que estão vulneráveis a contaminação. Dentre estes resíduos, destacam-se os resíduos farmacêuticos, as drogas quimioterápicas e quaisquer outras substâncias que sejam provenientes desses elementos.

c) os rejeitos radioativos: estes resultam dos laboratórios de análises clínicas e também aqueles relacionados à radioterapia e medicina nuclear.

d) os comuns: os resíduos que compõe esta classificação abrangem os restos de alimentos dos pacientes de certos estabelecimentos e os resíduos da administração e limpeza.

e) os perfurocortantes: estes causam perfurações ou cortes. Como exemplos, podem-se dar destaque os bisturis, lâminas, agulhas, dentre outros.

Pode-se verificar que os estabelecimentos geradores dos resíduos dos serviços de saúde englobam diversos materiais, que poderão prejudicar tanto os seres vivos como o próprio meio natural. Os resíduos sólidos dos serviços de saúde compreendem inúmeros materiais, dentre os quais estão produtos químicos e radioativos, medicamentos, bolsas de sangue, materiais contaminados, seringas, algodão, bisturis, etc. Por esta razão, é de extrema necessidade que haja a correta disposição e gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde. Destaca o Ministério da Saúde (2001) a respeito da composição dos resíduos dos serviços de saúde:

(...) São compostos por diferentes frações geradas por estabelecimentos de saúde, compreendendo desde os materiais perfurocortantes contaminados com agentes biológicos, peças anatômicas, produtos químicos tóxicos e materiais perigosos (solventes, quimioterápicos, produtos químicos fotográficos, formaldeído, radionuclídeos, mercúrio, etc.), até vidros vazios, caixas de papelão, papel de escritório, plásticos descartáveis e resíduos alimentares que, se não forem

gerenciados de forma adequada, representam fontes potenciais de impacto negativo no ambiente e de disseminação de doenças, podendo oferecer perigo para os trabalhadores dos estabelecimentos de saúde, bem como para os pacientes e para a comunidade em geral (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001, p.14).

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), estabelecem requisitos normativos e regulamentos que auxiliam o processo de gerenciamento dos referidos resíduos, seus riscos e o método mais correto e seguro para sua disposição final. Schneider (2001) assegura que:

Os resíduos sólidos dos serviços de saúde geralmente não recebem tratamento especial tendo, como destino final, os mesmos locais utilizados para descarte dos demais resíduos urbanos, os quais, na maioria das vezes, constituem-se em depósitos a céu aberto, onde o acesso é livre a um grande número de pessoas que praticam a reciclagem informal, tornando-se um grupo de risco à assimilação de infecções pelo contato direto com os resíduos (SCHNEIDER, 2001, p. 20).

Neste sentido, o gerenciamento e demais etapas relacionadas aos resíduos dos serviços de saúde são de extrema necessidade. Porém, muitos estabelecimentos (farmácias, clínicas odontológicas e veterinárias, laboratórios, hospitais, etc) que se utilizam dos referidos resíduos ainda não estão conscientes quanto à necessidade de se ter cuidados e assim, o destino final nem sempre ocorre de maneira adequada.

Com isso, torna-se importante destacar as etapas de manuseio dos referidos resíduos:

- segregação (separação pelas características);
- acondicionamento (os resíduos são embalados conforme suas particularidades);
- identificação (ocorre, principalmente através de símbolos elucidativos);
- transporte interno (dentro das unidades de saúde);
- armazenamento temporário;
- coleta e transporte externo (os resíduos irão para local externo para serem tratados ou terão a disposição final);
- tratamento;
- destinação final.

O aumento dos resíduos dos serviços de saúde torna os ecossistemas naturais com incapacidade de os reciclarem rapidamente e, por esta razão tornam-se cada vez mais comuns tragédias ambientais. Assim, para que se evitem estes danos à natureza e aos demais seres vivos é que se tornam necessários o correto gerenciamento e destinação dos resíduos

(NETTO, 2009).

Com isso, destacam-se as clínicas odontológicas como sendo àquelas que produzem uma quantidade crescente de resíduos dos serviços de saúde, sendo necessário que os profissionais tomem medidas que façam com que os citados resíduos sejam gerenciados corretamente (FIORILLO, 2003).

Os problemas relacionados aos resíduos dos serviços de saúde tem sido objeto de preocupação desde longa data em razão dos malefícios ambientais e pessoais que podem acarretar. Com o crescente aumento dos resíduos e o abandono posterior a utilização de muitos produtos no meio ambiente, acaba por reduzir drasticamente a disponibilidade de matérias-primas e a transmissão de inúmeros danos à coletividade. Segundo Derani (1997), em sua obra, citando a doutrina alemã de Rolf Stober (1983), diz que:

A necessidade de assegurar a base natural da vida (natureza) coloca novos matizes na política econômica. É, na verdade, o grande desafio das políticas econômicas. A obviedade da necessidade de uma relação sustentável entre o desenvolvimento industrial e meio ambiente é exatamente a mesma da irreversibilidade da dependência da sociedade moderna dos seus avanços técnicos e industriais. Assim, qualquer política econômica deve zelar por um desenvolvimento da atividade econômica e de todo seu instrumental tecnológico ajustado com a conservação dos recursos naturais e com uma melhora efetiva da qualidade de vida da população. (DERANI, 1997 *apud* SOBER, 1983, p.239).

Quando não há o correto gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde tem-se desastres ambientais, que na maioria das vezes são irreversíveis e além desta consequência, tem-se também o comprometimento de todas as espécies habitantes. Assim, os estabelecimentos utilizadores destes resíduos, conforme a Resolução do CONAMA n.º. 358 de 2005 e a Resolução da ANVISA n.º. 306 de 2004, tem obrigatoriedade de implementar um PGRSS (Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde), a qual a VISA (Vigilância Sanitária) e outros órgãos competentes fiscalizam o cumprimento de todas as medidas apropriadas para o manejo e a disposição final destes resíduos, além de também orientar os mesmos.

2.3 O gerenciamento correto nas clínicas odontológicas e os danos ambientais

As atividades dos estabelecimentos prestadores dos serviços de saúde, incluindo as

clínicas odontológicas, utilizam produtos que apresentam características de alta periculosidade. A gravidade destes resíduos é proporcional à quantidade produzida. Um hospital, por exemplo segundo Costa (2004), com 156 leitos disponíveis, 600 cirurgias ao mês, 1,5 mil internações ao mês e 10 mil atendimentos mensalmente, descarta uma média de 9 toneladas de resíduos infectantes durante um único mês. Por isso, são importantes medidas preventivas, que tem como metas não apenas o equilíbrio ambiental, mas o desenvolvimento sustentável.

A Comissão Mundial da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), no ano de 1987, a qual fora presidida por Mansour Khalid e Gro Harlem Brundtland, apresentou um documento chamado Our Common Future (conhecido como “relatório Brundtland”). O relatório relata que "desenvolvimento sustentável é desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades", ao qual está disponibilizado no site de informações sobre Energia, Ambiente e desenvolvimento. Assim, através do comprometimento social são implantadas mudanças que visam o comprometimento, tornando-se fundamental para o meio ambiente. Schneider (2001) relata que:

O gerenciamento dos resíduos gerados pela sociedade moderna é uma necessidade que se apresenta como incontestável e requer não apenas a organização e a sistematização das fontes geradoras, mas fundamentalmente o despertar de uma consciência coletiva quanto às responsabilidades individuais no trato com esta questão.

Os resíduos sólidos de serviços de saúde, dentro desta dimensão maior, constituem um desafio com interfaces, uma vez que, além das questões ambientais inerentes a qualquer tipo de resíduo, os RSSS incorporam uma preocupação maior no que tange ao controle de infecções nos ambientes prestadores de serviços nos aspectos da saúde individual/ocupacional e à saúde pública. (SCHNEIDER, 2001, p. 2).

Um dos principais problemas da má gerenciação é que microorganismos podem se tornar muito resistentes e, assim, podem provocar infecções nas pessoas que tem contato a estes produtos e também a natureza, devido à exposição dos mesmos. Além destes resíduos dos serviços de saúde, também não pode-se deixar de mencionar os perfurantes e cortantes que caso haja um mau gerenciamento causam problemas desastrosos (EMÍDIO, 2006). Assim, o artigo 3º da Resolução nº 358 de 2005 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) diz que:

Cabe aos geradores de resíduos do serviço de saúde e ao responsável legal, referidos no art. 1º desta Resolução, o gerenciamento dos resíduos desde a geração

até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública e saúde ocupacional, sem prejuízo de responsabilização solidária de todos aqueles, pessoas físicas e jurídicas que, direta ou indiretamente, causem ou possam causar degradação ambiental, em especial os transportadores e operadores das instalações de tratamento e disposição final, nos termos da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981 (RESOLUÇÃO 358 DE 2005 DO CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE).

Na maioria das cidades o gerenciamento e demais etapas relacionadas aos resíduos produzidos em clínicas odontológicas são realizados por empresas apropriadas, contudo nem sempre os cuidados necessários são tomados. Com isso, há a necessidade de que os profissionais das clínicas odontológicas adotem técnicas que ajudem a evitar e prevenir danos ambientais relacionados aos resíduos sólidos dos serviços de saúde, sendo importante que aprendam sobre a importância de um meio ambiente saudável de se habitar e que são responsáveis pela preservação da natureza e de todos os seres vivos.

Assim, as clínicas odontológicas deverão, por parte de seus profissionais, se responsabilizar no que pertence ao manuseio dos resíduos sólidos dos serviços de saúde. Vale ressaltar que, quando não há o correto gerenciamento dos citados resíduos tem-se inúmeros prejuízos ambientais, sendo que na maioria são irreversíveis. Como exemplo do incorreto gerenciamento, temos os dados da ABRELPE:

A participação potencial das regiões metropolitanas na geração de resíduos de serviços de saúde no Brasil é de 67,71% - similar aos valores obtidos para os resíduos sólidos urbanos, refletindo a concentração dos serviços de saúde nas capitais e regiões metropolitanas de cada estado. Nesse contexto, destaca-se a região Sudeste, onde as regiões metropolitanas são responsáveis por 77,32% do total de resíduos de serviços de saúde coletados. (ABRELPE, 2003, p. 37).

O inadequado gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde poderá acarretar inúmeros danos aos seres vivos e ao meio ambiente. Antes de adentrarmos a este tema, vale ressaltar o que vem a ser dano ambiental. O artigo 3º da Lei 6.938 de 1981 diz que a degradação ambiental é “a alteração adversa das características do meio ambiente”. Para Steigleder (2004):

A expressão “dano ambiental” tem conteúdo ambivalente e, conforme o ordenamento jurídico em que se insere, a norma é utilizada para designar tanto as alterações nocivas como efeitos que tal alteração provoca na saúde das pessoas e em seus interesses (STEIGLEDER, 2004, p. 117).

Ainda, destaca Netto (2009):

Não encontramos na legislação brasileira um conceito expresso para dano ambiental, mas, doutrinariamente, dano ambiental pode ser compreendido como: ‘toda lesão intolerável causada por qualquer ação humana (culposa ou não) ao meio ambiente, diretamente, como macrobem de interesse da coletividade, em uma concepção totalizante, e indiretamente, a terceiros, tendo em vista interesses próprios e individualizáveis e que refletem no macrobem’ (NETTO, 2009, p. 99).

Conclui-se, então, que o dano ambiental é uma modificação adversa, que traz inúmeros prejuízos. Nesse mesmo sentido, muito esclarecedor são os ensinamentos de Leite (2002):

Toda lesão a algum bem que seja juridicamente protegido configura-se um dano. Qualquer diminuição ou alteração de um bem destinado à satisfação de um interesse, deve ser evitada tanto em seu aspecto patrimonial quanto no extrapatrimonial, devendo haver reparação integral. Ora, se o meio ambiente é um bem protegido juridicamente, e sua definição legal é amplíssima, pode-se dizer que toda alteração nociva a qualquer dos muitos elementos que o compõem, constitui-se em dano ambiental (LEITE, 2002. p. 467).

Assim, qualquer prejuízo relacionado aos resíduos dos serviços de saúde deverá ser reparado e seus responsáveis deverão arcar com as consequências, destacando-se a recuperação do ambiente degradado e o pagamento de multa. Dentre alguns danos que poderão ocorrer ao meio natural, é importante salientar:

- o assoreamento;
- o comprometimento de águas e lençóis freáticos;
- a contaminação dos solos;
- a destruição de espécies da fauna e flora;
- a contaminação de plantações, que posteriormente serão consumidas pelos seres vivos;
- a poluição do ar.

Diante do que fora abordado, deverão as clínicas odontológicas observar todas as etapas de gerenciamento dos resíduos sólidos de saúde que são produzidos em seu cotidiano. Este manuseio poderá ser realizado por empresas especializadas neste serviço, porém, os próprios usuários poderão tratar de maneira adequada os resíduos, evitando-se posteriores contaminações e prejuízos ao meio natural e aos seres habitantes de nosso planeta. Com isso, surge a educação ambiental como ferramenta de conscientização dos utilizadores.

2.4 A importância da educação ambiental nos serviços de saúde

O Princípio 10 da Declaração do Rio de Janeiro do ano de 1992 dispõe que:

(...) a melhor maneira de tratar questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo deve ter acesso adequado a informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações sobre materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar em processos de tomadas de decisões. Os Estados devem facilitar e estimular a conscientização e a participação pública, valorando a informação à disposição de todos. Deve ser propiciado acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que diz respeito à compensação e reparação de danos (<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>).

Os instrumentos de participação individual e coletiva, portanto, passam a ter guarida normativa. Assim, o referido princípio tem importantes reflexos no que pertine a preservação e reparação de danos. Como consequência e ferramenta do referido princípio, destaca-se a educação ambiental.

A educação ambiental visa conscientizar os utilizadores dos resíduos dos serviços de saúde em relação à preservação do meio ambiente e a redução de desastres ecológicos, favorecendo desta maneira todos os seres vivos, inclusive o homem, pois este se torna vulnerável pelo inadequado gerenciamento. Mousinho (2003) conceitua educação ambiental como sendo um:

Processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política (MOUSINHO, 2003, p. 47).

Para Leff (2001), a educação ambiental:

Fomenta novas atitudes nos sujeitos sociais, e novos critérios de tomada de decisões dos governos, guiados pelos princípios de sustentabilidade ecológica e diversidade cultural, internalizando-os na racionalidade econômica e no planejamento do desenvolvimento. Isto implica em educar para formar um pensamento crítico, criativo e prospectivo, capaz de analisar as complexas relações entre processos naturais e sociais, para atuar no ambiente com uma perspectiva global, mas

diferenciada pelas diversas condições naturais e culturais que o definem (LEFF, 2001, p. 256).

Ainda, Higuchi (2003) declara:

A tarefa da Educação Ambiental é muito mais complexa do que aparenta ser. A educação neste processo é um instrumento imprescindível para a construção de uma nova ética que reconheça a co-responsabilidade de cada indivíduo como pessoa única e ao mesmo tempo membro de um determinado grupo, em favor de uma mudança de atitudes em relação ao meio ambiente (HIGUCHI, 2003, p. 203).

Os geradores dos resíduos dos serviços de saúde, principalmente os profissionais das clínicas odontológicas, são os principais responsáveis pelos prejuízos que ocorrem à natureza, sendo estes danos, na maioria dos casos, irreversíveis. Por isso, a educação ambiental deverá fazer-se presente, sendo fonte de informações e de conscientização ecológica. Neste sentido, Pereira (1993) destaca como objetivos principais da educação ambiental:

- colocar as pessoas em contato direto com o mundo onde vivem;
- sensibilizar as pessoas para a importância do ecossistema que nos envolve;
- discutir a importância do ambiente para a saúde e o bem estar do indivíduo;
- desenvolver no educando o sentido ético-social diante dos problemas ambientais;
- orientar as pessoas para as relações entre o ambiente em que vivemos e o exercício da cidadania;
- comparar o chamado desenvolvimento econômico com a degradação ambiental e a qualidade de vida (PEREIRA, 1993, p. 28).

Com isso, quando se verifica que o meio ambiente está sendo prejudicado por atitudes humanas e que inúmeros problemas poderão decorrer aos seres vivos, é importante que um processo de conscientização e educação da população sobre a importância da preservação da natureza seja implantado, visando inculcar a necessidade de se evitar danos ao meio ambiente. A tutela da natureza é fator determinante e sua consolidação através de práticas de educação ambiental é vital para a vida em todas as suas formas e sentidos. Neste sentido, Fiorillo (2003) destaca que:

A prevenção e a preservação devem ser concretizadas por meio de uma consciência ecológica, a qual deve ser desenvolvida através de uma política de educação ambiental. De fato, é a consciência ecológica que propiciará o sucesso no combate preventivo do dano ambiental (FIORILLO, 2003, p. 40).

Com isso, destaca-se a educação ambiental como ferramenta norteadora para diminuir os danos ocasionados ao meio ambiente em virtude do inadequado gerenciamento dos

resíduos sólidos dos serviços de saúde das clínicas odontológicas, sendo fonte de conscientização de toda a sociedade. A conservação da natureza é vital para a continuidade da vida em nosso planeta e, por isso, torna-se necessário, através da educação ambiental, que medidas preventivas sejam adotadas, destacando-se o correto gerenciamento dos resíduos por parte de seus utilizadores.

Diante do alto grau de periculosidade dos resíduos dos serviços de saúde torna-se necessária a implantação da educação ambiental através de cursos gratuitos oferecidos por cada localidade aos utilizadores, principalmente no meio acadêmico onde as concepções sobre determinados assuntos estão sendo formados. Assim, a educação ambiental deverá englobar um conjunto de ações que tem como finalidade a conciliação do desenvolvimento, a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

2.5 Natureza da pesquisa

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória descritiva, uma vez que, tem por finalidade observar, registrar e analisar os fatos referentes ao conteúdo descrito. O problema que orienta esta pesquisa foi investigado por meio de estudo de caso, sendo este, segundo Yin (2001, p. 1): “a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo com e por que, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real”. Para Chizzotti (2006), o estudo de caso é:

Uma caracterização abrangente para designar uma diversidade de pesquisas que coletam e registram dados de um caso particular ou de vários casos, a fim de organizar um relatório ordenado e crítico de uma experiência, ou avaliá-la analiticamente, objetivando tomar decisões a seu respeito ou propor uma ação transformadora (CHIZZOTTI, 2006, p. 102).

Este estudo foi desenvolvido com base em uma pesquisa qualitativa, conceituada por Oliveira (2007, p. 37), como sendo “um processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação”. Neste sentido, Chizzotti (2006) expõe que a abordagem qualitativa:

Parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito. O conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, conectados por uma teoria explicativa; o sujeito observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos, atribuindo-lhes significado. O objeto não é um dado inerte e neutro; está possuído de significados e relações que sujeitos concretos criam em suas ações (CHIZZOTTI, 2006, p. 79).

A pesquisa apresenta ainda, o caráter quali-quantitativo, com o objetivo de explorar, compreender e explicar os fatos a partir de dados existentes (MORSE; RICHARDS, 2002). Desta forma, Oliveira (2007) contempla a possibilidade de poder utilizar os dados da pesquisa qualitativa em consonância com a pesquisa quantitativa, conforme denominado pela autora como, interatividade entre dados qualitativos e quantitativos. Segundo Oliveira (2007, p. 39), “adotar a prática de combinar técnicas de análise quantitativa com técnicas de análise qualitativa proporciona maior nível de credibilidade e validade aos resultados da pesquisa evitando-se assim, o reducionismo por uma só opção de análise”. Nesta mesma análise, Duffy (1987 *apud* Oliveira 2005) apresenta vantagens na utilização de técnicas quantitativas e qualitativas conjuntamente, destacando-se entre estas as seguintes possibilidades:

- a) de congregar controle de vieses (pelos métodos quantitativos) com compreensão da perspectiva dos agentes envolvidos no fenômeno (pelos métodos qualitativos);
- b) de congregar identificação de variáveis específicas (pelos métodos quantitativos) com uma visão global do fenômeno (pelos métodos qualitativos);
- c) de completar um conjunto de fatos e causas associados ao emprego de metodologia quantitativa com uma visão da natureza dinâmica da realidade;
- d) de enriquecer constatações obtidas sob condições controladas com dados obtidos dentro do contexto natural de sua ocorrência;
- e) de reafirmar validade e confiabilidade das descobertas pelo emprego de técnicas diferenciadas (Duffy, 1987 *apud* OLIVEIRA 2005, p. 44).

Neste sentido, vale ressaltar que a presente pesquisa ainda se destaca por ser interpretativa e subjetiva. No que tange a primeira, esta alia-se a pesquisa qualitativa, tendo um caráter construtivo-interpretativo. Assim, a interpretação relaciona-se a um:

Caráter construtivo-interpretativo do processo de produção do conhecimento, tendo a comunicação como espaço de produção da informação e o reconhecimento do singular como instância de produção de conhecimento científico. Nessa perspectiva, o posicionamento metodológico se apresenta como um processo dialógico orientado ao envolvimento ativo dos participantes da pesquisa, condição essencial para que os sentidos subjetivos possam emergir no processo. Assim, a metodologia parte de uma epistemologia da construção, e não da resposta (REY, 2005, p. 79).

No que tange a pesquisa ser subjetiva, esta se refere as mais diversificadas ações do sujeito, nos mais variados espaços que se expressa. Rey (2005, p. 44) define o sentido

subjetivo, “como a unidade dos aspectos simbólicos e emocionais que caracterizam as diversas delimitações culturais das diferentes práticas humanas em um nível subjetivo”.

A partir dos dados obtidos com os profissionais de clínicas odontológicas da cidade de Faxinal do Soturno-RS realizou-se uma análise dialética das principais particularidades que circundam o tema proposto, bem como a análise dos resultados com base no questionário. Em linhas gerais, o objetivo é a coleta dados que possibilite analisar acerca da produção e gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde por parte dos profissionais atuantes nas clínicas odontológicas na cidade de Faxinal do Soturno-RS.

3. METODOLOGIA

A proposta desta pesquisa foi de analisar acerca dos resíduos dos serviços de saúde na cidade de Faxinal do Soturno-RS. Assim, foram abordados diversos pontos atinentes ao referido assunto, enfatizando-se principalmente, acerca da necessidade do correto gerenciamento dos resíduos de saúde nas clínicas odontológicas da cidade em questão, visto que do contrário, inúmeros prejuízos ambientais poderão ocorrer. Os dados que foram discutidos e analisados no trabalho servem como importante parâmetro do que ocorre na cidade em estudo, podendo-se perceber que a maioria dos entrevistados estão dispendo os resíduos dos serviços de saúde de forma adequada em suas repartições, evitando-se contaminações. Contudo, após a coleta, os mesmos desconhecem do que é feito com os resíduos. Por isso, torna-se importante a prática diária dos valores ambientais relacionados aos resíduos dos serviços de saúde, sendo estes precursores do ambiente ideal de se viver e que proporcionará qualidade de vida de todos os seres existentes em nosso planeta se manuseados corretamente.

3.1 Caracterização do questionário

No que tange a este tópico, optou-se, além da pesquisa bibliográfica, pela pesquisa de campo em forma de um questionário aplicado a nove participantes. O questionário é apresentado no Apêndice 1. Após a aplicação do questionário, foi entregue um folder ao profissional, constante este no Apêndice 2.

Os questionários foram entregues aos profissionais das clínicas odontológicas de Faxinal do Soturno-RS e respondidos pelos mesmos. O instrumento questionário escolhido para a coleta de dados nesta investigação é definido por Severino (2007, p. 36), como “um conjunto de questões, sistematicamente articuladas, que se destinam a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas a conhecer a opinião dos mesmos sobre o assunto”. O questionário conforme define Oliveira (2007, p. 83) é “uma técnica para obtenção de informações sobre sentimentos, crenças, expectativas, situações vivenciadas e sobre todo e qualquer dado que o pesquisador(a) deseja registrar para atender os objetivos de seu estudo”.

As perguntas dos questionários foram elaboradas de acordo com o tema da pesquisa. Desta forma, pode-se perceber e analisar acerca dos resíduos sólidos dos serviços de saúde, sendo que a análise é pela tabulação das respostas.

3.2 Caracterização das clínicas de odontologia

A presente pesquisa embasou-se em estudo de caso, realizado em clínicas odontológicas na cidade de Faxinal do Soturno-RS, acerca dos resíduos dos serviços de saúde. Segundo Leal (2007) acerca da pesquisa de campo:

Neste caso, a investigação não fica restrita aos aspectos teóricos; há, antes, uma ênfase em dados concretos. Trata-se de uma pesquisa empírica, em que elementos e dados coletados na realidade concreta são fundamentais e essenciais para o desenvolvimento do trabalho.

Ela utiliza como base a observação que o pesquisador faz diretamente com relação a fatos ou pessoas, ou também a pesquisa de documentos cujo acesso não se faz possível ou desejado pela via bibliográfica (LEAL, 2007. p. 18).

A realização do estudo dividiu-se em: revisão da literatura e pesquisa de campo englobando a obtenção de dados a partir da aplicação de um questionário somente aos profissionais das clínicas odontológicas da cidade em questão. Através da aplicação desse instrumento, pretende-se traçar o perfil dos profissionais e os cuidados que os mesmos têm com o gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde. Assim, foram analisados os seguintes aspectos: resíduos utilizados; destinação; coleta; destinação; preocupação ambiental; dentre outros.

Os critérios utilizados neste tipo de pesquisa e os resultados obtidos foram os focos específicos para a comparação e o direcionamento em torno dos dados que possibilitaram um maior entendimento no que tange aos resíduos dos serviços de saúde e os profissionais de clínicas odontológicas. Assim, têm-se como consequência os dados fornecidos de maneira condizente com a realidade e uma pesquisa firmada nos corretos dados dos profissionais.

A pesquisa para a obtenção dos dados consistiu em duas etapas: primeira foi à aplicação do questionário aos profissionais das clínicas e a segunda etapa visou o comparativo e análise dos dados obtidos. A partir da análise dos dados obtidos por meio da pesquisa de campo, delineada pelo estudo de caso, observou-se os documentos e informações gerais referentes ao tema proposto. Por fim, a partir dos índices obtidos será apresentada uma análise

dialética das principais particularidades e resultados concretos que circundam o tema.

3.3 Público-alvo: clínicas odontológicas de Faxinal do Soturno-RS

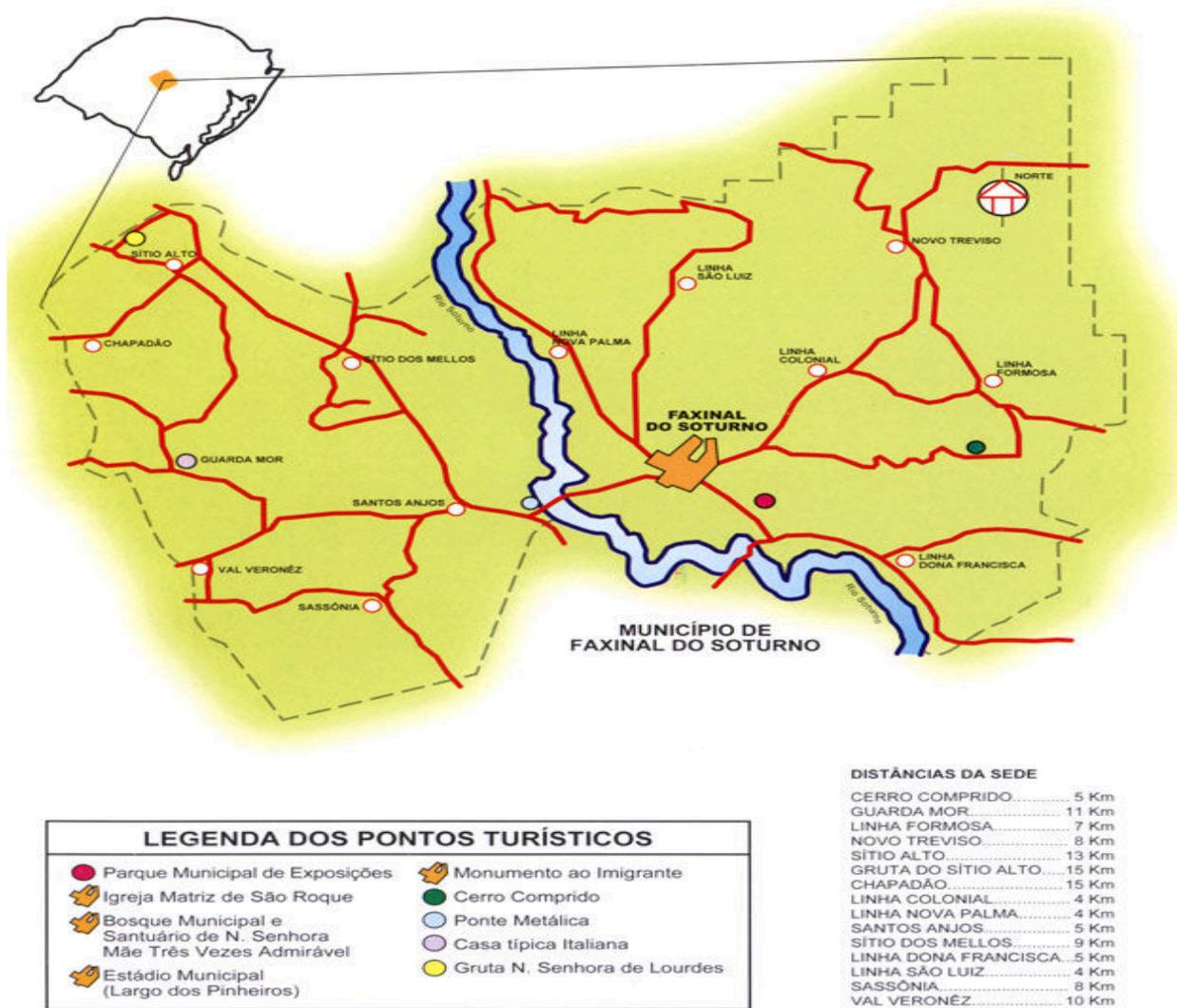
O dentista da atualidade era considerado antigamente um curandeiro, o qual utilizava meios rudimentares para o tratamento dentário, sendo o francês Pierre Fauchard o pai da odontologia, pois aperfeiçoou dentaduras (Site “brasilecola”). No Brasil as primeiras faculdades de odontologia surgiram em torno de 1884, tendo como precursor Augusto Coelho e Souza. Assim, a odontologia passou a ser:

A ciência que estuda e trata o sistema mastigatório, compreendendo a cabeça, o pescoço e abrangendo os ossos, musculatura mastigatória, articulações, dentes e tecidos.

O cirurgião-dentista é o profissional da odontologia, mais conhecido como odontólogo ou popularmente como dentista. Atua na prevenção de doenças dentárias e sistêmicas, em especial na manifestação oral destas como câncer, leucemia, disfunção da articulação temporomandibular, etc. Podendo atuar nas diversas áreas da saúde, como por exemplo a estética (dentística) e reabilitação oral como a prótese dentária e mais recentemente com a implantodontia.

Exerce suas atividades por especialidades como prótese dentária, endodontia, periodontia, ortodontia e ortopedia facial, implantodontia, cirurgia bucomaxilofacial, disfunção temporomandibular e dor orofacial, odontogeriatria, dentística, prevenção e odontopediatria (site “brasilecola”).

Neste contexto, surgiram clínicas odontológicas em todo o território nacional. Dentre as citadas clínicas, surgem àquelas que estão em Faxinal do Soturno-RS. A cidade de Faxinal do Soturno está localizada na Depressão Central do Rio Grande do Sul, entre o Jacuí a leste e a Serra de São Martinho a oeste. Possui cerca de 180 km² de área territorial e a população aproximada de 7 mil habitantes. O mapa abaixo mostra a localização da cidade em questão (figura 1):



Disponível em <http://www.faxinaldosoturno.rs.gov.br/2/o-municipio/3/mapa-do-municipio>

Conforme os dados colhidos na pesquisa, analisaram-se nove clínicas odontológicas dispostas na cidade de Faxinal do Soturno-RS, sendo que os profissionais responsáveis responderam ao questionário objeto deste estudo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Análise dos Dados

A partir da análise dos dados obtidos por meio da pesquisa de campo, delineada pelo estudo de caso, observou-se os documentos e informações gerais referentes ao tema em questão na cidade de Faxinal do Soturno. Por conseguinte, se faz necessária a observância de alguns índices básicos do tema, considerando a especificidade de cada caso.

No que pertine a idade dos participantes, os mesmos tem entre 21 e 72 anos. A figura 2 apresenta os dados referentes a este tópico, os quais demonstram que a maioria dos entrevistados tem entre 21 e 30 anos (30% dos participantes):

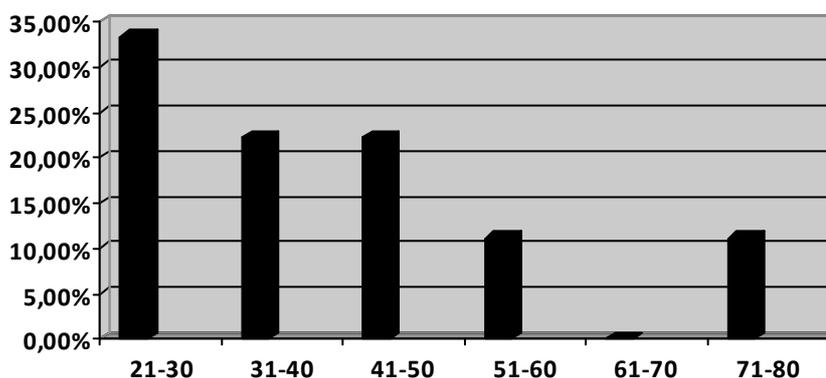


Figura 2: Distribuição de idade dos participantes em anos

A identidade dos participantes foi preservada, contudo percebe-se que 55,6% dos entrevistados são do sexo masculino, sendo que 44,4% são do sexo feminino, bem como 55,6% estudaram em instituições públicas e o restante (44,4%) em instituições privadas. Quanto ao tempo de profissão, percebe-se que a maioria dos entrevistados tem mais de dez anos de profissão, conforme os dados abaixo:

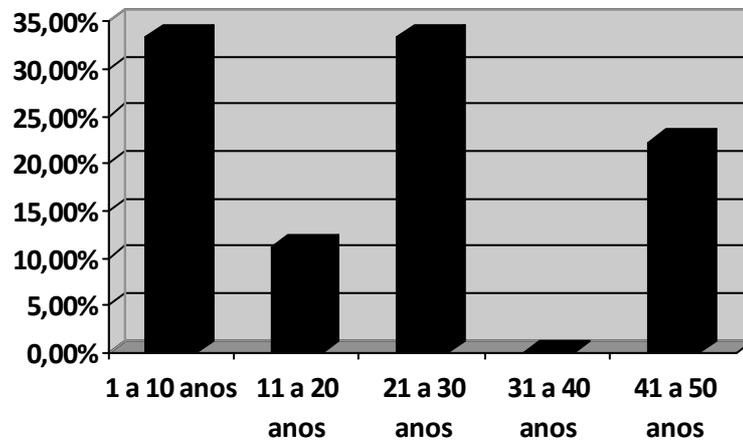


Figura 3: Distribuição do tempo de profissão dos participantes em anos

Diante dos desastres ambientais que tem acometido o meio ambiente, torna-se importante que as instituições públicas e privadas tratam do tema relacionado à importância de preservação da natureza. Desta maneira, foi perguntado aos entrevistados se os mesmos tiveram o tema “resíduos dos serviços de saúde” no ambiente acadêmico e os resultados foram agrupados na Figura 4, mostrando que a maioria não teve qualquer disciplina relacionada com o assunto:

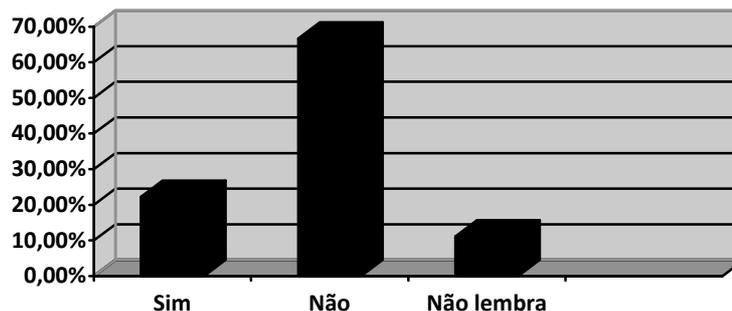


Figura 4: Resultados da pergunta referente à disciplina de resíduos dos serviços de saúde

No que pertine aos participantes que se lembraram de ter tido a matéria relacionada aos resíduos dos serviços de saúde, os mesmos disseram que tiveram na disciplina de “Biossegurança”. Em relação aos tipos de resíduos que são gerados nas clínicas entrevistadas, destacam-se: luvas, gazes, algodão, embalagens plásticas, embalagens de papel, instrumentos

pérfuro-cortantes, agulhas, tubetes de anestesia, gesso, guardanapos, papel toalha, compressas, sugador, toucas, material restaurador, cunhas de madeira, matriz metálica e restos de secreções humanas. Quanto à quantidade dos citados materiais produzidos, a frequência da coleta e a responsabilidade pela coleta têm-se o quadro 1:

CLÍNICA	QUANTIDADE/ EMPRESA/FREQUÊNCIA
Clínica 1	Produz cerca de 20 litros por semana, sendo os mesmos coletados quinzenalmente e por empresa especializada.
Clínica 2	Não soube informar a quantidade precisa. Quanto à coleta dos resíduos sólidos dos serviços de saúde, a mesma ocorre de quinze em quinze dias e é feita por empresa especializada.
Clínica 3	Gera em torno de 30 a 40 litros por semana, sendo recolhidos por empresa privada e quinzenalmente.
Clínica 4	Produz aproximadamente 5 litros diários, sendo recolhidos por empresa especializada e de forma quinzenal.
Clínica 5	É gerado entre 30 a 50 litros por dia e recolhidos de quinze em quinze dias por empresa privada.
Clínica 6	Tem uma produção média de 60 litros, sendo recolhidos quinzenalmente e por empresa especializada.
Clínica 7	Não soube informar a quantidade produzida, apenas que a mesma ocorre a cada 15 dias e por uma empresa privada.
Clínica 8	Gera de 30 a 40 litros por semana, sendo os mesmos recolhidos por empresa privada e quinzenalmente.
Clínica 9	Produz cerca de 50 litros por semana, sendo coletados quinzenalmente e por empresa especializada.

Quadro 1: Quantidade de resíduos gerada e a frequência da coleta

Conforme foi verificado no quadro acima, todas as clínicas tem a coleta realizada por empresa especializada e a frequência ocorre de quinze em quinze dias.

Em relação à forma como é feita a coleta, os entrevistados responderam que os resíduos comuns (100%) são recolhidos pela Prefeitura Municipal da cidade e os resíduos dos de saúde (100%) são coletados por empresas especializadas. Dos nove participantes, apenas um não respondeu este questionamento. Os demais entrevistados disseram que os resíduos

dos serviços de saúde são recolhidos pela empresa especializada no próprio consultório odontológico.

No que pertine a destinação dos resíduos em questão e o tratamento, nenhum dos entrevistados soube responder o que a empresa especializada faz. Em relação aos resíduos dos serviços de saúde terem um local apropriado nos estabelecimentos e dos mesmos serem separados de outros resíduos, todos os participantes disseram que os mesmos são dispostos em lugar adequado e de forma apartada. Os entrevistados ainda referiam que os resíduos são dispostos em sacos plásticos específicos para cada tipo ou recipientes identificados.

O último questionamento feito aos participantes foi em relação à importância da correta coleta dos resíduos dos serviços de saúde. Assim, verificou-se que apenas 44,5% dos participantes alegaram malefícios ao meio ambiente em razão da contaminação. O restante dos entrevistados (54,5%) disse que são importantes os cuidados com os citados resíduos em razão apenas das pessoas.

Com isso, de uma forma geral, percebe-se que os participantes da pesquisa têm cuidado em relação à separação e coleta dos resíduos dos serviços de saúde. Contudo, os mesmos ainda não estão conscientes dos malefícios que o inadequado gerenciamento pode acarretar ao meio ambiente e, conseqüentemente, a todos os seres vivos. Assim, é necessário que o município em questão insira a educação ambiental neste meio para que haja a conservação do meio ambiente através de atitudes corretas da população.

No que pertine ao folder entregue aos participantes, o mesmo teve como finalidade despertar nos profissionais das clínicas odontológicas a importância do correto manuseio dos resíduos dos serviços de saúde para o meio ambiente. O citado folder trouxe breves informações acerca do meio ambiente, a classificação dos resíduos em questão, as etapas de manuseio, a necessidade do correto gerenciamento, os prejuízos ambientais que poderão ocorrer ao meio natural pelo inadequado manuseio dos resíduos e a importância da preservação ambiental. Neste sentido, teve-se como objetivo despertar nos participantes a questão ambiental relacionada aos resíduos utilizados pelos mesmos em suas atividades laborais.

As metas de tratamento e disposição final dos resíduos dos serviços de saúde estão sendo alcançadas apenas em poucos Estados da Federação que contam com tecnologia adequada e capaz de atender a demanda. Porém, na maior parte do país é evidente a má gerenciação destes resíduos e a necessidade de tratamentos diferenciados, desde a sua geração até o seu destino final.

5 CONCLUSÕES

O nível de preocupação com a questão ambiental, tal como se apresenta hoje é um fato recente, sendo que a questão da conscientização tem-se intensificado, pois a degradação ao meio natural tem-se tornando comum, trazendo assim malefícios a natureza e aos seres vivos, incluindo os humanos. Diante desta realidade, atitudes tem sido adotadas pela população, visando a citada conservação, destacando-se uma especial atenção dos utilizadores dos resíduos sólidos dos serviços de saúde.

Conforme foi abordado ao longo desta pesquisa, os resíduos sólidos dos serviços de saúde são um risco potencial de contaminação, pois apresentam características patológicas e infecciosas, oferecendo com isso riscos à saúde pública pela má gerenciação e também ao meio ambiente. Por necessitarem de um tratamento adequado, portanto, pode-se afirmar que os citados resíduos são um dos principais poluentes do planeta.

Diante do inadequado tratamento, utilização e coleta, inúmeros danos ambientais tem assolado a natureza. Com isso, é importante que os utilizadores dos resíduos sólidos dos serviços de saúde aprendam, através da educação ambiental, a importância da correta disposição e destinação dos resíduos em questão. Neste sentido, verifica-se que dentre estes utilizadores estão os profissionais de clínicas odontológicas, os quais produzem quantidades significantes.

Diante disso, é de suma importância que os estabelecimentos que utilizam os resíduos sólidos dos serviços de saúde, inclusive as clínicas odontológicas, sejam responsabilizados pelo correto gerenciamento. Portanto, pelo aumento dos riscos ao meio ambiente a população, a discussão deste assunto é de suma importância para todos. Como forma de pesquisa, o questionário aplicado teve como meta a investigação dos resíduos citados em nove clínicas odontológicas da cidade de Faxinal do Soturno-RS.

De acordo com os estudos realizados, os dados demonstram que os profissionais das clínicas odontológicas de Faxinal do Soturno-RS tem um cuidado com a separação e manuseio com os resíduos sólidos dos serviços de saúde, sendo os mesmos dispostos em lugar adequado e com identificação, sendo recolhidos quinzenalmente por empresa especializada. Contudo, um fator negativo em relação aos dados coletados, é que a maioria dos participantes não acredita que o inadequado gerenciamento pode acarretar danos ao meio ambiente.

Assim, após a análise e discussões do tema proposto, pode-se afirmar que o meio

ambiente deverá ser preservado em todas as suas formas, pois a vida, como um todo, está relacionada a isso. Assim, medidas preventivas deverão ser tomadas para que garantam o bem estar ambiental. Com isso, torna-se importante o correto gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde, devendo os utilizadores adotar as ferramentas necessárias para a tutela do meio natural e isso deverá ocorrer através da educação ambiental.

Diante disso, torna-se necessário a educação ambiental como método de conscientização da população. Assim, com base na educação ambiental e na interação da população com o meio ambiente, haverá a conservação, a preservação e a recuperação do meio natural, bem como diversos benefícios a todos os envolvidos em face do correto gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde e sua posterior destinação final. Neste sentido, a educação ambiental terá uma função de extrema importância, visto que seu objetivo principal é ensinar e mostrar a importância do correto manuseio dos resíduos citados e os cuidados preventivos que deverão ser adotados. A educação ambiental, portanto, é uma das formas de proteção ao meio ambiente e a todos os seres vivos, tornando-se uma ferramenta de maior utilidade no combate aos desastres ambientais relacionados aos resíduos sólidos dos serviços de saúde.

Em relação aos dados existentes em nosso país acerca dos resíduos dos serviços de saúde e de seu gerenciamento, os mesmos ainda são escassos. No que se refere à estimativa de quantidade de resíduos dos serviços de saúde coletada em municípios de pequeno porte (abaixo de 30 mil habitantes), o indicador médio encontrado foi de aproximadamente 2 kg (vinte litros) por 1 mil habitantes por dia e, para municípios maiores (acima de 3 milhões de habitantes), este valor foi de 6kg (sessenta litros) por 1 mil habitantes ao dia (Brasil, 2010). Contudo, a grande maioria dos utilizadores (90%) desconhecem o que é feito com os resíduos após a coleta.

A quantidade dos citados resíduos gerados, em muitas cidades, não são manuseados e coletados de forma adequada. Ainda, o que é coletado pelos estabelecimentos de saúde não retrata aquela gerada diariamente, pois, parte dos mesmos não estão cadastrados nos serviços de coleta, ou ainda, encaminham seus resíduos de forma incorreta para o destino. Assim, há o aumento de contaminação ao meio natural e à coletividade, contribuindo, com isso, para o aumento dos problemas de saúde pública.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.**

BRASIL. Resolução do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) nº 358 de 29 de abril de 2005. **Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.**

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais.** Petrópolis: Vozes, 2006.

DISPONÍVEL em <http://www.brasilecola.com/odontologia/o-que-e-odontologia.htm>, acesso em 09/11/2014.

Disponível em <http://www.faxinaldosoturno.rs.gov.br/2/o-municipio/3/mapa-do-municipio>, acesso em 09/11/2014.

DUFFY, M. E. **Methodological triangulation: a vehicle for merging quantitative and qualitative research methods.** In Journal of Nursing Scholarship, 1987.

EMÍDIO, T. **Meio Ambiente e Paisagem.** São Paulo: Senac, 2006.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro.** 4ª edição. São Paulo: Saraiva, 2003.

HIGUCHI, M. I. G. **Crianças e Meio Ambiente: dimensões de um mesmo mundo.** In NOAL, F. O.; BARCELOS, V. H. de L. (Org.). **Educação Ambiental e Cidadania: cenários brasileiros.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

LEAL, M. C. H. **Manual de Metodologia da pesquisa**. 1ª ed. EDUNISC, 2007.

LEFF, E. **Saber Ambiental, Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade e Poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEI nº 12.305 de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.**

LEITE, J. R. M. ; DAGOSTIN, C. C. ; SCHIMIDTZ, L. G. . **Dano Ambiental e Compensação Ecológica no Direito Brasileiro**. Lusíada: revista de ciência e cultura. 2002.

MEIRELLES, H. L. **Direito Administrativo Brasileiro**. 32ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2006.

MILARÉ, E. **Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário**. 4ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

MORSE, J. M.; RICHARDES, L. **Read me first for a user's guides to qualitative methods**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2002.

MOUSINHO, P. **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante. 2003.

NETTO, D. A. **Direito Ambiental**. São Paulo: Anhanguera, 2009.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Vozes, 2007.

PEREIRA, C. M. S. **Responsabilidade Civil**. 4ª ed. Rio: Forense, 1993.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2001. Disponível em http://www.mp.sc.gov.br/legisla/fed_ato_port_res/portaria/1950_1979/pf053_79.htm, acesso em 13/07/2014.

REY, G. F. ROBBINS, S. P. **Subjetividade, complexidade e pesquisa em psicologia**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

SCHNEIDER, V. **Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde**. São Paulo, 2001.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, J. A. **Direito urbanístico brasileiro**. 2ª ed. São Paulo: Malheiros, 1997.

STEIGLEDER, A. M. **Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no Direito Brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

YIN, R.K. **Estudo de caso**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICES



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – UFSM
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ACADÊMICA ROSÂNGELA RUBERT BASTIANI

CONTATOS: (55)9119-6603, rorubastiani@hotmail.com

ORIENTADORA: Dr^a. DAMARIS KIRSCH PINHEIRO

1 QUESTIONÁRIO REFERENTE AOS RESÍDUOS SÓLIDOS PROVENIENTES DOS SERVIÇOS DE SAÚDE NAS CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DA CIDADE DE FAXINAL DO SOTURNO- RS

DADOS BÁSICOS

Idade: ____ anos

Sexo: () feminino () masculino

Tempo de profissão: ____ anos

Formou-se em Instituição Pública () ou Instituição Privada ()

Teve o tema “resíduos sólidos dos serviços de saúde” tratado durante a graduação?

() Sim () Não

Se sim, lembra em qual disciplina? _____

1. Quais os tipos de resíduos sólidos dos serviços de saúde gerados na clínica? _____

2. Quais as quantidades de resíduos sólidos dos serviços de saúde coletados diariamente ou semanalmente? _____

3. Quem é responsável pelo coleta? _____

4. Qual a frequência da coleta dos resíduos sólidos dos serviços de saúde? _____

5. Como ocorre a coleta? _____

6. Você sabe como ocorre o tratamento dos resíduos? () Sim () Não

* Caso a resposta seja não, passe para a pergunta 7

6.1 Se a resposta anterior foi sim, como é executado o tratamento dos resíduos abordados?

- () incinerador () vazadouro
() queima a céu aberto () forno
() autoclave () outro tipo de mecanismo

6.2 Caso seja assinalada uma das alternativas acima, você sabe como e onde esta ocorre? _____

6.3 Depois de executado o tratamento destes resíduos, como é realizada a destinação final?

- () mesmo local dos demais resíduos () vazadouro
() aterro comum () aterro de resíduos especiais

7. Antes da coleta destes resíduos, a clínica tem um local apropriado no estabelecimento para a disposição destes? () Sim () Não

8. Os resíduos sólidos dos serviços de saúde são separados dos outros tipos de resíduos?

() Não () Sim, de que forma? _____

9. Qual a importância da correta coleta desses resíduos? _____

2 FOLDER DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

1 O meio ambiente

O meio ambiente é “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida, em todas as suas formas”.



2 Os resíduos sólidos dos serviços de saúde

a) potencialmente infectantes: abrange os resíduos que significam um risco a coletividade, destacando-se o sangue, animais usados em testes, resíduos dos pacientes, etc.

b) químicos: estes apresentam características que põe todos os seres vivos em uma posição de desvantagem, visto que estão vulneráveis a contaminação. Dentre estes resíduos estão os fármacos, as drogas quimioterápicas e quaisquer outras substâncias que sejam provenientes desses elementos.

c) rejeitos radioativos: estes resultam dos laboratórios de análises clínicas e também aqueles relacionados à radioterapia e medicina nuclear.

d) comuns: estes abrangem os restos de alimentos dos pacientes e os resíduos da administração e limpeza.

e) perfurocortantes: estes causam perfurações ou cortes. Como exemplos, podem-se dar destaque os bisturis, lâminas, agulhas, dentre outros.



3 As etapas de manuseio

- segregação (separação pelas características);
- acondicionamento (os resíduos são embalados conforme suas particularidades);
- identificação (ocorre, principalmente através de símbolos elucidativos);
- transporte interno (dentro das unidades de saúde);
- armazenamento temporário;
- coleta e transporte externo (os resíduos irão para local externo para serem tratados ou terão a disposição final);
- tratamento;
- destinação final.

4 O correto gerenciamento

Deverão as clínicas odontológicas observar todas as etapas de gerenciamento dos resíduos sólidos de saúde que são produzidos em seu cotidiano. Este manuseio poderá ser realizado por empresas especializadas neste serviço, porém, os próprios usuários poderão tratar de maneira adequada os resíduos, evitando-se posteriores contaminações e prejuízos ao meio natural e aos seres habitantes de nosso planeta.



5 Os prejuízos ambientais

O artigo 3º da Lei 6.938/1981 diz que a degradação ambiental é “a alteração adversa das características do meio ambiente”. Dentre alguns danos que poderão ocorrer ao meio natural, direta ou indiretamente, em razão dos resíduos em questão destacam-se: o assoreamento; o comprometimento de águas e lençóis freáticos; a contaminação dos solos; a destruição de espécies da fauna e flora; a contaminação de plantações, que posteriormente serão consumidas pelos seres vivos; a poluição do ar.

6 A preservação ambiental

O meio ambiente é composto por diversas formas de vida e habitats que devem ser, proporcionando uma melhor qualidade de vida da coletividade e dos demais seres. Desta forma, torna-se importante que os profissionais das clínicas odontológicas adotem atitudes corretas quanto ao manuseio dos resíduos sólidos dos serviços de saúde, visando não a preservação do meio natural e a continuidade de vida de diversos seres.

