

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS BIOLÓGICOS NA EMBRAPA GADO DE LEITE

NOGUEIRA C. P.¹; OTENIO M. H.¹; SANTOS A. O.¹; GUIMARÃES M. F. M.¹; OTENIO C. C. M.²

¹ Embrapa Gado de Leite - CNPGL Rua Eugênio do Nascimento, 610 - Dom Bosco, Juiz de Fora - MG cep: 36038-330 cecilia@cnppl.embrapa.br; ². Universidade Federal de Juiz de Fora - MG.

Palavras-chave: resíduos biológicos, boas práticas laboratoriais, gerenciamento de resíduos.

Introdução

Os resíduos gerados em atividades de pesquisa e análises de rotinas são quase sempre negligenciados, quer seja pela característica de pequeno volume, quer seja pela inconstância de geração. Entretanto, nos últimos anos, a consciência ambiental da população e o arcabouço jurídico têm levado muitas destas instituições a implantarem políticas de gestão de resíduos de laboratório.

A questão de gerenciamento de resíduos implica primeiramente em uma mudança de comportamento por parte da comunidade científica e da sociedade como um todo, no sentido que esta entenda a importância desta prática.

Este trabalho propõe quantificar o resíduo gerado na Embrapa Gado de Leite e avaliar mediante a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), a opinião de Pesquisadores, Analistas e Estagiários a respeito da problemática do resíduo biológico gerado na pesquisa científica.

Material e Métodos

Participaram deste levantamento 33 pessoas, das 11 Unidades Laboratoriais da Embrapa Gado de Leite (Sede), mais especificamente, 1 pesquisador, 1 analista e 1 estagiário de cada laboratório. Um questionário com questões abertas foi aplicado. Uma pessoa responsável pela limpeza geral também foi submetida ao questionário.

Foram realizadas entrevistas individuais, gravadas e posteriormente transcritas e trabalhadas utilizando o software Qualiquantisoft® (LEFÈVRE & LEFÈVRE, 2008).

A segunda fase do trabalho constou de um levantamento da geração, segregação e destino final do resíduo biológico, utilizado em cada unidade

geradora (laboratórios de pesquisa e prestação de serviços) da Embrapa Gado de Leite.

Neste contexto todos os resultados obtidos nas primeira e segunda fases subsidiaram a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Biológicos que pode servir como modelo para outras Instituições de Pesquisa.

Resultados e Discussão

Os resultados da primeira fase da pesquisa denotam as representações dos resíduos biológicos para os entrevistados, quando foram perguntados: "Na sua opinião o que é resíduo biológico?"

A opinião do que é resíduo biológico variou em torno de sete idéias centrais, sendo classificado como um material que pode ser descartado para a maioria.

Este perfil de resposta separado por Idéias Centrais (idéias de sentidos semelhantes) que se repetiram nas respostas gravadas, gerou discursos. Foram escolhidos três discursos, sendo este o mais representativo para subsidiar a discussão:

1º. Discurso gerado a partir da Idéia Central (IC) A: *Material que pode ser descartado "Tudo aquilo que já foi utilizado e talvez não tenha mais um aproveitamento que deve ser descartado dando um destino apropriado ou não, para não atingir o meio ambiente. Qualquer subproduto de processamento do organismo vivo, que tem origem biológica, não química, como células, tecidos ou qualquer coisa que é subtraído ou excluído de um material utilizado em atividades fins dos laboratórios, no caso microrganismo, bactéria, fungo, levedura e protozoário ou até mesmo água contaminada por um excedente de um reagente que está sendo utilizado ou um produto originário de uma reação química que você vai descartar."*

Os discursos denotam certa dificuldade em exatidão e na postura dos entrevistados quanto ao que é exatamente resíduo biológico, ficando evidente a necessidade de um treinamento específico.

A diversidade de Laboratórios da Embrapa Gado de Leite, leva também à diversidade de resíduos gerados por cada Unidade. A Embrapa Gado de Leite gera, conforme classificação e determinação vigente, resíduos que são destacados da resolução CONAMA (CONAMA, 2005) classificados como Resíduos do Grupo A (Subgrupo A1, A2 e A4), e/ou Grupo B, e/ou Grupo E. A Tabela 1 informa a média de resíduo gerado por laboratório.

Tabela 1 - Quantidade de resíduo biológico gerado por semana nas Unidades laboratoriais da Embrapa Gado de Leite, referente à média do período de dezembro de 2007 a fevereiro de 2008.

Laboratório	Quantidade Kg/semana		
	Grupo A (A1 e A4) e B - Saco branco leiteoso	Grupo E - Caixa de perfurocortante	Total gerado
Parasitologia	8,78	0,14	8,92
Genética Vegetal	0	0	0
Reprodução Animal	1,36	0,46	1,82
Microbiologia do Rúmen	0,53	0,58	1,11
Genética Molecular	0,4	0	0,4
Qualidade do Leite	4,06	0,06	4,12
Microbiologia do Leite	2,7	0,02	2,72
Entomologia	0,02	0	0,02
Biotech. e Fisiol. Vegetal	0	0	0
Análise de Alimentos	0	0,7	0,7
Total (Embrapa Gado de Leite) Kg/semana	17,85	1,96	19,81

A partir destes resultados foi elaborado o Procedimento Operacional Padrão (POP) de cada Unidade Geradora (laboratório) da Embrapa Gado de Leite, bem como um POP geral onde consta a conduta para o gerenciamento dos resíduos gerados, desde a sua segregação até o destino final para coleta realizada pela firma especializada municipal.

A Embrapa Gado de Leite cadastrou-se, regularizou-se e se enquadrou como geradora de resíduos do Grupo A (Subgrupo A1, A2 e A4), e/ou Grupo B, e/ou Grupo E, em quantidade igual ou inferior a 80 kg/ mês de acordo com o Conselho Municipal de Meio ambiente (COMDEMA, 2006), e

em consideração a resolução Nº. 358/2005 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA).

A meta final do Projeto será treinar a equipe própria da Embrapa Gado de Leite (pesquisadores, analistas e estagiários), e pesquisadores de outras instituições de pesquisa do Estado de Minas Gerais, em Boas Práticas de Laboratório (BPL) para Gestão de Resíduos Biológicos gerados em processo de pesquisa científica, utilizando as características levantadas neste trabalho como base para estruturação de uma rede de pesquisa em Gerenciamento de Resíduos Biológicos de Laboratórios.

Conclusões

As pessoas usadas nesta pesquisa, quando inseridas num contexto atual, expressam que o resíduo biológico está relacionado à questão de saúde, ambiente e qualidade de vida.

A implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Biológicos (PGRB) é imprescindível ao desenvolvimento das Instituições de Pesquisa no âmbito da adequação e modernização de suas práticas e processos.

A ação contínua de controle empregada por meio da coleta e atualização dos POPs é uma atividade de melhoria de processo e prepara a instituição de pesquisa para as normas de qualidade laboratorial e ambiental tipo ISO 17025 e 14000.

Agradecimentos

O desenvolvimento desse projeto tem apoio da Fundação de Apoio a Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG).

Referências

COMDEMA Nº. 27/2006 - Dispõe sobre normas específicas para o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde Simplificado - PGRSS. Juiz de Fora, 07 de Dezembro de 2006.

CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente - Ministério do Meio Ambiente) Nº. 358 - Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Brasília, 29 de Abril de 2005. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2007.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. O que é o DSC/Qualiquantisoft. Disponível em: <<http://www.ipdsc.com.br/scp/showtexto.php?pag=0>> Acesso em 28 ago 2008.

Certificado

Certifico que **CECÍLIA PINTO NOGUEIRA** participou do **XIII Encontro Nacional sobre Metodologias de Laboratório – XIII MET**, realizado no período de 20 a 24 de outubro de 2008, no **HANGAR – Centro de Convenções e Feiras da Amazônia**, na qualidade de autor(a) do trabalho intitulado “**Gerenciamento de Resíduos Biológicos na Embrapa Gado de Leite**” apresentado na forma de poster .

Co-autores: **OTENIO M. H. ; SANTOS A. O. ; GUIMARÃES M. F. M. OTENIO C. C. M.**

Belém, 24 de outubro de 2008.



Claudio José Reis de Carvalho

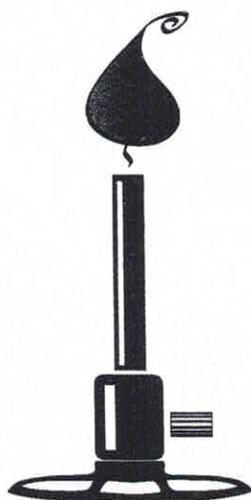
Chefe Geral

Embrapa Amazônia Oriental



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento





XIII Encontro Nacional sobre Metodologias de Laboratório

**RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA
Ecoeficiência nas Práticas Laboratoriais**

- ANAIS -

Nádia Elígia Nunes Pinto Paracampo
Laura Figueiredo Abreu
Editores Técnicos

Embrapa
Amazônia Oriental

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Oriental
Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n.
Caixa Postal 48. CEP 66095-100 - Belém, PA.
Fone: (91) 3204-1000
Fax: (91) 3276-9845
E-mail: sac@cpatu.embrapa.br

Supervisão editorial: Adelina Belém
Revisão de texto: Claudiana Soares
Normalização bibliográfica: Rejane Maria de Oliveira
Projeto Gráfico e Diagramação: Williams B. Cordovil
Diagramação capa: Williams B. Cordovil

Tiragem: 500

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Amazônia Oriental

Encontro Nacional sobre Metodologias de Laboratório (13. : 2008 : Belém, PA).
Anais / XIII Encontro Nacional sobre Metodologias de Laboratório, Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA, 20 a 24 de outubro de 2008; editores técnicos, Nádia Elgígia Nunes Pinto Paracampo, Laura Figueiredo Abreu. - Belém, PA : Embrapa Amazônia Oriental, 2008.

146 p. ; 21x30 cm.

Título da capa: XIII MET - Encontro Nacional sobre Metodologias de Laboratório.

ISBN:

1. Metodologia. 2 Laboratório. I. Paracampo, Nádia Elgígia Nunes, org. II. Abreu, Laura Figueiredo. III. Encontro Nacional sobre Metodologias de Laboratório (13. : 2008 : Belém, PA). IV. Embrapa Amazônia Oriental. V. Título.

CDD 542.1

© Embrapa 2008

Os trabalhos aqui publicados não foram revisados tecnicamente pelo Comitê Local de Publicações da Embrapa Amazônia Oriental, como normalmente se procede para as publicações regulares. Assim sendo, todos os conceitos e opiniões emitidos são de inteira responsabilidade dos autores.