

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Educação – FAE
Gestão de Instituições Federais de Educação Superior

Dilcilene Maria Felício

**REDUÇÃO DO CONSUMO E GERAÇÃO DE PAPEL NA SECRETARIA DO
COLEGIADO DA PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL DA ESCOLA DE
VETERINÁRIA DA UFMG**

Belo Horizonte
2019

Dilcilene Maria Felício

**REDUÇÃO DO CONSUMO E GERAÇÃO DE PAPEL NA SECRETARIA DO
COLEGIADO DA PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL DA ESCOLA DE
VETERINÁRIA DA UFMG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para conclusão do curso de Especialização em Gestão de Instituições Federais de Educação Superior.

Linha de Pesquisa: Gestão e Trabalho. Política de Segurança e Sustentabilidade

Orientador (a): Profa. Walkiria França Vieira e Teixeira

Belo Horizonte
2019

F314r
TCC

Felício, Dilcilene Maria, 1983-
Redução do consumo e geração de papel na secretaria do
colegiado da pós-graduação em ciência animal da Escola de Veterinária
da UFMG [manuscrito] / Dilcilene Maria Felício. - Belo Horizonte, 2019.
35 f. : enc, il.

Monografia -- (Especialização) - Universidade Federal de Minas
Gerais, Faculdade de Educação.

Orientadora: Walkiria França Vieira e Teixeira.

Bibliografia: f. 34-35.

1. Universidade Federal de Minas Gerais - Escola de Veterinária --
Administração. 2. Educação. 3. Universidades e faculdades --
Organização e administração. 4. Documentos -- Administração.
5. Resíduos de papel -- Reaproveitamento. 6. Eficiência organizacional.
7. Escritórios -- Administração. 8. Fluxo de trabalho. 9. Papel.

I. Título. II. Vieira e Teixeira, Walkiria França. III. Universidade
Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

CDD- 651

Catálogo da Fonte : Biblioteca da FaE/UFMG (Setor de referência)

Bibliotecário: Ivanir Fernandes Leandro CRB: MG-002576/O

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que **Dilcilene Maria Felício**, CPF **064.777.446-19**, concluiu o *Curso de Especialização Gestão de Instituições Federais de Educação Superior* oferecido pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais.

Declaro, ainda, que o referido curso teve início em Dezembro de 2017 e término em Dezembro de 2019, com a carga horária total de 360 horas. As aulas foram ministradas presencialmente e a distância em conformidade com a atual legislação. O(a) aluno(a) obteve aprovação na defesa de Trabalho de Conclusão de Curso ocorrida em 14/12/2019.

O processo administrativo de emissão do diploma foi iniciado, a previsão de entrega é de 6 meses a 1 ano, conforme orientações da Pró-Reitoria de Pós-Graduação.

Belo Horizonte, 30 de janeiro de 2020

Fernando César Silva

Fernando César Silva
Coordenador
Matrícula: 317217
GIFES/FAE/UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE MÉTODOS E
TÉCNICAS DE ENSINO

RESUMO

Este estudo identificou, por meio da percepção no ambiente de trabalho, grande consumo e geração de papel na Secretaria do Colegiado da Pós Graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais. A partir dessa identificação foi possível apresentar ações para melhorar a eficiência no ambiente de trabalho. Percebeu-se que o maior volume está relacionado ao estoque de material dos processos seletivos do Programa, Mestrado e Doutorado, que são realizados com a entrega do material pelos candidatos via correio. Além disso, esse material fica estocado no ambiente de trabalho, o que gera uma poluição visual. Foi usado um referencial teórico baseado na Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº12.305/10. A metodologia utilizada foi por meio de gestão de documentos, através de modificações na emissão e recebimento de documentos relacionados ao Programa. Com este projeto de intervenção espera-se contribuir para a melhoria na gestão dos documentos da Secretaria da Pós Graduação em Ciência Animal.

Palavras Chave: Consumo, Resíduos Sólidos, Estoque, Documentos.

ABSTRACT

This study identified, through perception in the workplace, high consumption and paper generation in the Secretariat of the Graduate College in Animal Science of the Veterinary School of the Federal University of Minas Gerais. From this identification it was possible to present actions to improve efficiency in the workplace. It was noticed that the largest volume is related to the material inventory of the Program, Master and Doctorate selection processes, which are performed with the delivery of the material by the candidates via post office. In addition, this material is stored in the work environment, which causes visual pollution. A theoretical framework based on the National Solid Waste Policy, Law No. 12,305 / 10 was used. The methodology used was through document management, through changes in the issuance and receipt of documents related to the Program. With this intervention project is expected to contribute to the improvement of document management of the Postgraduate Secretariat in Animal Science.

Keywords: Consumption, Solid Waste, Stock, Documents.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-1 - Quantidade de papel gerado em uma instituição no dia a dia	11
Figura 1-2 - Indicadores do Programa Ambientação.....	13
Figura 2-1 - Concepção esquemática do Programa.....	18
Figura 3-1.1 - Matriz SWOT do processo de melhoria.....	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 4-1- Tabela do consumo anual de papel gerado no processo seletivo de mestrado da Pós Graduação em Ciência Animal.....	28
Tabela 4-2- Tabela do consumo anual de papel gerado no processo seletivo de doutorado da Pós Graduação em Ciência Animal	28

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 4-3 - Gráfico do consumo anual de papel gerado no processo seletivo de mestrado da Pós Graduação em Ciência Animal	29
Gráfico 4-4 - Gráfico do consumo anual de papel gerado no processo seletivo de doutorado da Pós Graduação em Ciência Animal	29

LISTA DE SIGLAS

CTR- Comissão Técnica de Resíduos

DCCV – Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias

DGA – Departamento de Gestão Ambiental

DMVP – Departamento de Medicina Veterinária Preventiva

DTIPOA – Departamento de Tecnologia e Inspeção de Produtos de Origem Animal

EP - Epidemiologia

FAE – Faculdade de Educação

FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente

GERESOL – Grupo de Estudos de Resíduos Sólidos

MCV – Medicina e Cirurgia Veterinárias

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MVP – Medicina Veterinária Preventiva

PA – Patologia Animal

PAGERS - Programa de Administração e Gerenciamento de Resíduos Sólidos

PGRSE - Plano Global de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Especiais da UFMG

PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde da Unidade

RA – Reprodução Animal

SEI – Sistema Eletrônico de Informações

SIGA – Sistema Integrado de Gestão Ambientação

TIPOA – Tecnologia e Inspeção de Produtos de Origem Animal

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	JUSTIFICATIVA	14
1.2	OBJETIVOS	16
1.2.1	Objetivo Geral	16
1.2.2	Objetivos Específicos	16
2	POLÍTICAS PARA A GESTÃO E GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	16
2.1	POLITICA NACIONAL DE RESIDUOS SOLIDOS	17
2.2	GERENCIAMENTO DE RESIDUOS SOLIDOS NA UFMG	18
2.2.1	Histórico	19
2.3	Gerência Ambiental e Biossegurança da Escola de Veterinária – UFMG.....	20
3	METODOLOGIA	20
3.1	CARACTERIZAÇÃO do programa de pós graduação CIÊNCIA ANIMAL DA ESCOLA DE VETERINÁRIA	20
3.2	DIAGNÓSTICO DO PROCESSO	22
3.2.1	Indicadores	23
3.2.2	Tipo de Estudo.....	23
3.2.3	Técnica de Coleta e Análise de Dados	24
3.2.4	Matriz SWOT para implantação do processo.....	24
4	PLANO DE AÇÃO.....	25
4.1	RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
5	CRONOGRAMA	31
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
	REFERÊNCIAS.....	34

1 INTRODUÇÃO

O Programa de Pós Graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG foi reformulado em 2007, com a incorporação do programa de Mestrado em Medicina Veterinária, existente desde 1968, com o programa de Doutorado em Ciência Animal, criado em 1989 (ESCOLA DE VETERINÁRIA, UFMG).

Tem o objetivo de formar pessoal para o magistério superior, a pesquisa ou o mercado de trabalho de empresas e profissionais autônomos, pelo desenvolvimento da habilidade para conduzir pesquisa original e independente (ESCOLA DE VETERINÁRIA, UFMG).

A formação oferecida é realizada baseada em seis áreas de concentração: Medicina e Cirurgia Veterinárias (MCV), Patologia Animal (PA), Reprodução Animal (RA), Epidemiologia (EP), Medicina Veterinária Preventiva (MVP) e Tecnologia e Inspeção de Produtos de Origem Animal (TIPOA). Além disso, as disciplinas são oferecidas em três departamentos que compõe a Escola de Veterinária, a saber: Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias (DCCV), o Departamento de Medicina Veterinária Preventiva (DMVP) e o Departamento de Tecnologia e Inspeção de Produtos de Origem Animal (DTIPOA) (ESCOLA DE VETERINÁRIA, UFMG).

O curso de mestrado tem a duração de 24 meses e doutorado 48 meses. O processo seletivo, mestrado e doutorado, é realizado uma vez ao ano; e, semestralmente, processo seletivo para disciplinas isoladas, no qual são oferecidas disciplinas para alunos externo à UFMG.

Os processos seletivos e a atividades rotineiras da Secretaria do programa demandam uma grande quantidade de consumo e geração de papel, através da emissão de documentos relacionados à vida acadêmica dos alunos até a conclusão do curso. Essa demanda de material é maior durante os processos seletivos, nos quais os candidatos enviam, via correio, a documentação exigida no edital e, no caso de disciplinas isoladas, em que são oferecidas disciplinas para o aluno que não pertence à Universidade, ou seja, aluno externo, o processo de seleção é realizado

através da entrega a documentação exigida no edital na Secretaria do Colegiado do Programa.

Sabe-se que adotar práticas de sustentabilidade, além de colaborar com o meio ambiente, resulta em uma economia para a Instituição e maior agilidade no serviço público ou privado. Sustentabilidade envolve usar os recursos de forma racional, a fim de proporcionar a futuras gerações condições favoráveis para se desenvolverem.

Um dos grandes problemas dentro das empresas, públicas e privadas, é a grande quantidade de papéis que são desperdiçados, e apesar desse grande problema, ele pode ser amenizado com a adoção de práticas de sustentabilidade, através de boas práticas de consumo (PENSANDO VERDE, 2018).

A seguir, a figura 1.1 representa a quantidade de papel gerado em uma instituição:

Figura 1-1 - Quantidade de papel gerado em uma instituição no dia a dia



Fonte: PENSANDO VERDE, 2018.

De acordo com uma pesquisa realizada nos Estados Unidos pela empresa IBM, um funcionário que trabalha em um escritório utiliza uma média de 10 mil folhas de papel por ano. Buscando medidas mais conscientes e sustentáveis, as empresas podem economizar cerca de 40% com papéis e outros itens de escritório. Além disso, estas ações colaboram para a redução de custos e desperdício, contribuindo assim para a preservação do meio ambiente (PENSANDO VERDE, 2018).

Como reduzir o consumo e geração de papel nas Instituições Públicas?

Existem inúmeros programas e projetos governamentais que visam o consumo consciente.

No âmbito federal, podemos destacar a “Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), que é um programa do Ministério do Meio Ambiente (MMA) que tem o objetivo de estimular os órgãos públicos do país a implementarem práticas de sustentabilidade através da mudança de hábitos dos servidores para que os mesmos incorporem critérios de gestão socioambiental em suas atividades (BRASIL, 2009).

O programa foi 3AP busca:

- Sensibilizar os gestores públicos para as questões socioambientais;
- Promover o uso racional dos recursos naturais e a redução de gastos institucionais;
- Contribuir para a revisão de padrões de produção e consumo e para a adoção de novos referenciais de sustentabilidade no âmbito da administração pública;
- Reduzir o impacto socioambiental negativo direto e indireto causado pela execução das atividades de caráter administrativo e operacional;
- Contribuir para a melhoria da qualidade de vida (BRASIL,2009).

O programa 3AP foi estruturado em cinco eixos temáticos prioritários – uso racional dos recursos naturais e bens públicos, gestão adequada dos resíduos gerados, qualidade de vida no ambiente de trabalho, sensibilização e capacitação dos servidores e licitações sustentáveis (BRASIL, 2009).

No âmbito estadual existe o programa “AmbientAÇÃO, da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), que foi desenvolvido em prédios do Governo de Minas Gerais, e tem como objetivo conscientizar os funcionários públicos quanto a práticas e comportamentos sustentáveis.

A iniciativa busca a economia de recursos naturais, a redução de desperdício, o reaproveitamento de matérias, assim como, busca por produtos com certificação ambiental, além da mobilização social através da doação de materiais recicláveis para as associações e cooperativas de catadores, contribuindo para o aumento da renda e resgate da cidadania desses agentes (FEAM, 2011).

O programa incentiva a apropriação do conceito dos 5R's - Repensar, Reusar, Reduzir, Reaproveitar e Reciclar, através das duas linhas de ação, que são: “consumo consciente” e “Gestão de Resíduos”.

A linha de ação consumo consciente visa conscientizar e sensibilizar os servidores públicos para o uso adequado dos materiais a fim de evitar desperdícios, como também, o reaproveitamento dos mesmos (FEAM, 2011).

A linha de gestão de resíduos visa a melhor forma do descarte de material para que seja ecologicamente adequado, a fim de aumentar a vida útil dos aterros sanitários, além de favorecer as associações de catadores que recebem os materiais.

Como instrumento de gestão, o programa possui cinco indicadores definidos para monitorar o consumo de água, energia elétrica, copos descartáveis, papel A4 e a quantidade da coleta seletiva nas instituições (FEAM, 2011).

Os dados são coletados pelas instituições e registrados no Sistema Integrado de Gestão AmbientAÇÃO – SIGA, que é responsável pelo acompanhamento do desempenho das instituições participantes e gera relatório dos resultados (FEAM, 2011).

A seguir a figura representa os indicadores:

Figura 1-2 - Indicadores do Programa Ambientação

IINDICADORES DO PROGRAMA AMBIENTAÇÃO

Consumo de água

Consumo de energia

Consumo de papel A4

Consumo de copos descartáveis

Percentual de recicláveis em relação aos resíduos gerados

Geração total de resíduos

Fonte: FEAM, 2011.

É preciso pensar em formas de uso mais consciente e sustentável dos recursos disponíveis, para tentar minimizar os impactos ambientais. Assim, é necessário que, além dos órgãos públicos, a sociedade civil como um todo, se envolva nas questões que beneficiem a coletividade.

Neste contexto, este projeto apresenta uma contribuição para a elaboração de um estudo para a redução do consumo e geração de papel na Secretaria do Colegiado de Pós Graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária da UFMG, a fim de gerenciar o consumo e geração do resíduo, e contribuir assim com o meio ambiente.

1.1 JUSTIFICATIVA

O aumento da demanda por energia e a busca por fontes alternativas é um fato marcante e atual, o qual exige inovações tecnológicas para o aproveitamento mais eficiente das fontes disponíveis.

O gerenciamento dos resíduos sólidos se apresenta como um dos maiores problemas da atualidade nas grandes cidades do Brasil. Desta forma, a disposição final do lixo é um dos graves problemas ambientais enfrentados pelos grandes centros urbanos e a emissão descontrolada do biogás produzido na decomposição anaeróbia dos resíduos acarreta problemas ambientais, como poluição do ar e solo e danos à saúde da população.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), a preocupação com os resíduos vem sendo discutida há algumas décadas, tanto na esfera nacional, quanto internacional, devido ao aumento da consciência ambiental por parte da sociedade e poder público.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº12.305/10, contém instrumentos importantes para permitir o avanço necessário para o País no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

Tem como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável, além de um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização

dos resíduos sólidos e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2010).

Sabe-se que o consumo de papel, é hoje, um dos produtos mais utilizados em instituições públicas e privadas para o desenvolvimento das atividades que envolvem a rotina administrativa. O papel A4 – 75g/m² ocupa posição de destaque quanto ao uso nas atividades rotineiras, além disso, há também o uso de envelopes, cartões de visita, agendas, papéis de recado, entre outros, envolvendo grande quantidade de papel (BRASIL, 2009).

Os problemas ambientais causados, relacionados à produção e consumo de papéis geram um grande impacto ambiental, entre os quais, podemos destacar os impactos relacionados ao consumo de matéria prima – especialmente madeira, água e energia (BRASIL, 2009).

Para produzir uma tonelada de papel são necessárias 2 a 3 toneladas de madeira, além da grande quantidade de água e energia. Além disso, há o uso de produtos químicos tóxicos usados no processo de separação e branqueamento da celulose, que representam um alto risco para a saúde e meio ambiente (IDEC, 2004).

Ainda sobre os impactos ambientais, podemos dizer que o processo de produção de papel demanda grandes quantidades de água e gera altos volumes de efluentes líquidos oriundos do processo, resíduos sólidos e poluição atmosférica.

Para tentar minimizar o impacto ambiental causado pela produção do papel, uma das formas é utilizar madeira de reflorestamento. Segundo a Revista IDEC (2004), atualmente, 100% da produção de papel e celulose no Brasil utiliza matéria prima de áreas de reflorestamento, principalmente eucalipto (65%) e pinus (31%).

Apesar disso, não quer dizer que não gere impactos ambientais. De acordo com Lisa Gunn, consultora de meio ambiente do IDEC, é bem melhor utilizar madeira de área reflorestada do que derrubar matas nativas. Mas por outro lado, se o reflorestamento for realizado nos moldes da monocultura em grande extensão de terra, há impactos sociais e ambientais, como pouca oferta de emprego e perda da biodiversidade (IDEC, 2004).

Nesse sentido, este projeto de pesquisa é extremamente oportuno porque o seu desenvolvimento deverá proporcionar a redução de custos, espaço e logística, além de estabelecer as diretrizes para o gerenciamento dos resíduos sólidos na Secretaria.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Reduzir o consumo e geração de papel na Secretaria do Colegiado da Pós Graduação em Ciência Animal, a fim de melhorar o desempenho administrativo da Secretaria e facilitar a logística dos processos seletivos.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Facilitar a logística nos processos seletivos;
- Reduzir os custos com impressão de documentos;
- Melhorar o desempenho administrativo;
- Dar mais autonomia para os alunos da pós graduação na emissão dos documentos.

2 POLÍTICAS PARA A GESTÃO E GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Apresentamos a seguir, aspectos importantes sobre a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos que consideramos importantes para o nosso estudo. De acordo com Schalch et al. (2002), a gestão dos resíduos sólidos abrange atividades referentes à tomada de decisões estratégicas com o intuito de orientar e melhorar o processo como um todo.

Já o termo gerenciamento dos resíduos sólidos, refere-se aos aspectos tecnológicos e operacionais, envolvendo fatores administrativos, econômicos, gerenciais e ambientais (SCHALCH et al, 2002). É uma importante ferramenta para auxiliar no

processo de descarte ambientalmente adequado, aliado ao ciclo de vida do produto, ou seja, desde sua origem até a destinação final.

Nesse sentido, é preciso que, além das políticas relacionadas à gestão de resíduos sólidos, a comunidade se envolva nas questões ambientais para que possam contribuir para a melhoria da qualidade ambiental.

2.1 POLITICA NACIONAL DE RESIDUOS SOLIDOS

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº12.305/10, dispõe sobre princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento dos resíduos sólidos, incluindo os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis (BRASIL, 2010).

Institui também, a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos: dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, entre outros. Além disso, cria metas importantes a fim de eliminar os lixões e institui instrumentos de planejamento nos níveis nacional, estadual, microrregional, intermunicipal e municipal, além de impor que os particulares elaborem seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010).

Tem como principais objetivos a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental; não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços; entre outros (BRASIL, 2010).

A redução de consumo é uma das prioridades na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, além de ter a possibilidade de utilizar tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, tendo comprovada sua viabilidade técnica e ambiental.

2.2 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA UFMG

O gerenciamento de resíduos sólidos na UFMG é feito através do Programa de Administração e Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PAGERS.

O Programa é uma proposta de atuação da Universidade frente à questão de resíduos sólidos e é desenvolvido pelo Grupo de Estudos de Resíduos Sólidos – GERESOL e pela Comissão Técnica de Resíduos – CTR com o objetivo de formatar diretrizes básicas para o gerenciamento de resíduos sólidos produzidos na UFMG e que alicerçam uma nova política ambiental da Instituição.

A seguir, a figura representa a concepção esquemática do Programa:

Figura 2-1 - Concepção esquemática do Programa



Fonte: PAGERS, UFMG.

O Programa desenvolve várias atividades como: levantamentos quali-quantitativos; educação ambiental; coleta seletiva; centro de referência do lixo; resíduos enviados à estação ecológica; palestras e oficinas entre outros. É realizado através de procedimentos metodológicos no nível administrativo-gerencial e operacional.

2.2.1 Histórico

O Programa foi idealizado pela professora Ilka Soares Cintra¹, através da realização de um estudo preliminar do lixo produzido em algumas Unidades da UFMG com o objetivo inicial de se implantar o projeto de coleta seletiva de papel.

O Programa nasceu da necessidade de buscar novas formas de gestão que procurassem otimizar recursos, através do apoio da Pró Reitoria de Administração preocupada com a questão dos resíduos gerados na Universidade Federal de Minas Gerais.

A proposta inicial do Programa elaborada pelos professores, Ilka Soares Cintra e Antônio Maria Claret Torres, e pela administradora Edna Lúcia Gelmini, foi apresentada pelo Magnífico Reitor, professor Tomaz Aroldo da Mota Santos, ao Conselho de Diretores da UFMG em 18 de abril de 1997 e, logo após, em 30 de junho de 1997, o Programa foi formalmente instituído através da Portaria número 02364, da Pró-Reitoria de Administração. Foi criado concomitantemente o GERESOL - Grupo de Estudos de Resíduos Sólidos, responsável pelo funcionamento do Programa.

Em 1998, uma nova proposta elaborada pela professora Ilka Soares Cintra e pela servidora Eliane Pawlowski de Oliveira Araújo foi apresentada ao Reitor empossado, professor Francisco César de Sá Barreto, sendo aprovada. Essa nova proposta consistia no redimensionamento do PAGERS, e apontava a construção de um modelo de intervenção em que todos os projetos relacionados aos resíduos sólidos da Universidade deveriam seguir uma política única, coerente para uma instituição de ensino superior.

Para dar continuidade aos trabalhos, a Coordenação do PAGERS apresentou a sugestão de criação de uma Comissão Técnica de Resíduos, idealizada como o recurso humano do Programa para o estabelecimento e desenvolvimento das ações referentes aos resíduos sólidos. Assim, em 09 de setembro de 1999, a Comissão foi instituída pela Reitoria através da Portaria nº 02384/99.

¹ Professora do Departamento de Cartografia do Instituto de Geociências da UFMG

Atualmente, o Programa de Administração e Gerenciamento de Resíduos Sólidos está vinculado à Pró-Reitoria de Administração e à Pró-Reitoria de Extensão, mas prevê atividades e projetos que permeiam diretamente entre as Pró-Reitorias de Graduação, de Pesquisa e de Pós-Graduação, além de envolver todas as unidades acadêmicas e administrativas da Universidade.

2.3 GERÊNCIA AMBIENTAL E BIOSSEGURANÇA DA ESCOLA DE VETERINÁRIA – UFMG

O gerenciamento ambiental e de biossegurança da Escola de Veterinária da UFMG é responsabilidade da GAB-VET e trabalha conforme as políticas de gestão definidas pelo Departamento de Gestão Ambiental (DGA) da UFMG, seguindo também as políticas de gestão da unidade através de sua diretoria.

As atividades do setor envolvem o gerenciamento de resíduos, através da elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde da Unidade (PGRSS) e em acordo com a legislação pertinente, além de trabalhar com o controle de pragas e biossegurança.

Assessora também o Departamento de Gestão Ambiental através da implantação e monitoramento na unidade do PRECEND da COPASA, Licenciamento Ambiental, Plano Global de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Especiais da UFMG (PGRSE).

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO CIÊNCIA ANIMAL DA ESCOLA DE VETERINÁRIA

A secretaria do Programa da Pós Graduação tem o objetivo de gerir a vida acadêmica do aluno desde sua entrada no Programa de Pós Graduação, Mestrado e Doutorado, bem como no fim de suas atividades, através da defesa da tese ou dissertação.

Para ingressar no Programa, o candidato tem que enviar, via correio, a documentação exigida no edital para participar do processo seletivo de mestrado e doutorado. Esse material enviado pelo candidato é analisado pela banca de seleção que é definida antes do início do processo seletivo e são responsáveis por avaliar a documentação entregue, bem como também a realização de entrevistas. Finalizado o processo seletivo, é enviado um e-mail para os candidatos, aprovados ou não, para a retirada da documentação, senão serão descartados após 30 dias após o fim do processo.

O candidato aprovado no processo seletivo tem um prazo estipulado no edital, de acordo com o calendário acadêmico, para a realização do cadastro prévio no sistema acadêmico como parte do processo de registro acadêmico. Em seguida, a secretaria do Colegiado envia a documentação necessária dos alunos aprovados no processo seletivo para o Departamento de Registro Acadêmico – DRCA para o registro acadêmico. Após o registro acadêmico do aluno, o DRCA disponibiliza o número de matrícula dos alunos no sistema acadêmico para que seja consultado pela secretaria e é enviado um e-mail automático para o aluno para fornecer o número de matrícula. A secretaria do Programa, de acordo com o calendário acadêmico da UFMG, recebe os requerimentos de matrícula dos alunos aprovados com as respectivas disciplinas que pretende cursar (ESCOLA DE VETERINÁRIA, UFMG).

Durante a vida acadêmica, o aluno de mestrado e doutorado, realiza diversas atividades para que o mesmo possa integralizar o curso. Dentre as atividades estão: Realização do Projeto de Pesquisa de Dissertação e Tese, Entrega do Relatório Semestral de Atividades e Plano Individual de Estudos, Realização da Qualificação 1ª e 2ª etapas (para os alunos de doutorado), além de atividades que possam acrescentar em sua vida acadêmica, como intercâmbios, visitas técnicas, capacitação em docência, entre outros (ESCOLA DE VETERINÁRIA, UFMG).

Ao longo da vida acadêmica, o aluno solicita à Secretaria do Programa diversos documentos como: histórico escolar, declarações e certificados, além de documentos que são entregues pelos alunos na Secretaria para serem apreciados nas reuniões ordinárias do Colegiado como: requerimentos para Inclusão de

orientador e coorientador, Revalidação de créditos, Projetos de pesquisa, Troca de orientação, Trancamentos parcial e total, Licença maternidade, Prorrogações de prazo para qualificação e defesa de dissertação e tese, Composição de banca para defesas, entre outros.

No término do curso, o aluno tem que estar apto para fazer a defesa da dissertação ou tese. Nesse momento, é necessário que o aluno de mestrado tenha integralizado 24 créditos e de doutorado 48. Estando apto, o aluno, juntamente com seu respectivo orientador, terá que marcar junto ao Colegiado do curso sua defesa. Para que isso aconteça, é necessário enviar à secretaria do Programa ou pelo sistema “minha ufmg”, formulários para serem apreciados pelo Colegiado. Após aprovação pelo colegiado, o aluno faz a sua defesa na data estipulada pela banca (ESCOLA DE VETERINÁRIA, UFMG).

A banca de mestrado é composta por 05 membros, sendo 03 titulares e 02 suplentes. Destes, 02 deverão ser externos à UFMG, sendo 01 titular e 01 suplente. Para a defesa do doutorado a banca é composta por 07 membros, sendo 03 externos ao quadro da UFMG. Destes, 05 serão titulares e 02 suplentes. Dentre os titulares, 02 deverão ser externos à UFMG (ESCOLA DE VETERINÁRIA, UFMG). Após a defesa, o aluno tem um prazo para a correção do seu trabalho como requisito para receber o Certificado de Conclusão de Curso.

Finalizada a correção do trabalho, o aluno tem que entregar na secretaria do Programa em até 60 dias após sua defesa, uma relação de documentos obrigatórios para que possa dar entrada no processo de diploma, além da versão final da tese e/ou dissertação corrigida.

3.2 DIAGNÓSTICO DO PROCESSO

A metodologia a ser empregada será uma pesquisa documental e descritiva, através da realização de um levantamento por meio da análise dos documentos que são gerados na secretaria, em função das atividades realizadas. Para fazer esse

levantamento, será necessária a cooperação da equipe de trabalho da secretaria, para saber a origem de cada documento.

A pesquisa documental é muito utilizada nas ciências sociais e humanas, pois é uma técnica que busca, por meio da interpretação de dados e informações, compreender uma realidade do fenômeno, permitindo fazer análises qualitativas e quantitativas.

3.2.1 Indicadores

Após estudar e observar a rotina da secretaria, percebe-se no detalhamento do processo, que a emissão de um grande número de papéis para documentos visando atender às solicitações dos alunos para os alunos, o que gera um custo elevado para a Instituição, e principalmente, envolve a questão ambiental.

Para tentar reduzir a quantidade de papel na secretaria, os documentos são emitidos em frente e verso, devido à contenção de gastos na Universidade, além da utilização de folhas de rascunho para reaproveitamento.

Para uma melhor interpretação dos dados sobre o consumo de papel, é preciso utilizar indicadores, a fim de se obter informações sobre o processo, que possa fornecer um melhor resultado sobre o processo final. Para isso, é preciso obter informações sobre a quantidade de papel gerada antes e depois da implantação do projeto.

3.2.2 Tipo de Estudo

Este estudo caracteriza-se pela análise e interpretação de dados, através de uma análise quantitativa e descritiva. De acordo com Reis (2002), a análise descritiva é a fase inicial do processo de estudo da análise de dados. A autora ressalta também que a estatística descritiva é utilizada para organizar, resumir e descrever os aspectos importantes de um conjunto de características observadas ou comparar tais características entre dois ou mais conjuntos.

3.2.3 Técnica de Coleta e Análise de Dados

Os dados referentes à geração de papel oriundos dos processos seletivos e consumo de papel A4 em impressões, foram coletados entre os anos de 2015 a 2019. A coleta de dados foi realizada através de uma amostragem aleatória dos pesos dos envelopes entregues pelos candidatos de mestrado e doutorado e em seguida, realizou-se a média dos pesos. Em relação à quantidade de folhas consumidas com impressões, foi observada uma redução através da sobra de folhas por mês. Em média são gastos 02 resmas de folhas por mês, sem a sobra.

Os dados coletados foram apresentados em uma tabela para comparação e interpretação através de um gráfico. Desta forma, é possível fazer uma análise crítica dos resultados, como também servir como base para melhoria na gestão do sistema.

3.2.4 Matriz SWOT para implantação do processo

A matriz SWOT é uma ferramenta utilizada para fazer análise de ambiente, utilizada como base para gestão e planejamento estratégico de uma corporação ou empresa. Foi criada pelo pesquisador, Albert Humphrey, na Universidade de Stanford nas décadas de 1960 e 1970, usando dados da revista *Fortune* (Wikipédia).

O termo SWOT é uma sigla oriunda do idioma inglês, e é um acrônimo de Forças (*Strengths*), Fraqueza (*Weaknesses*), Oportunidades (*Opportunities*) e Ameaças (*Threats*).

Tem o objetivo de fazer sínteses de análises internas e externas, além de fortalecer pontos positivos, indica quais pontos devem melhorar, mostra as chances de crescimento, aumento das oportunidades e deixa alerta diante de riscos (Wikipédia).

A seguir uma figura representa a análise:

Figura 3-1.1 - Matriz SWOT do processo de melhoria

		Ambiente interno	
		Predominância de	
		Pontos fracos	Pontos fortes
Ambiente externo	Predominância de Ameaças	Sobrevivência	Manutenção
	Oportunidades	Crescimento	Desenvolvimento

Fonte: WIKIPÉDIA

Para expor as interações relevantes entre as oportunidades e ameaças, pontos fortes e pontos fracos, que serviram de base para a identificação dos principais objetivos da implantação do processo de melhoria, foi feita a seguinte matriz SWOT (PINTO, 2011):

- Pontos Fortes: Economia de tempo e custos financeiros;
- Pontos Fracos: Possibilidade de falta de apoio de colaboradores internos;
- Ameaças: Possibilidade de mudanças junto à legislação;
- Oportunidades: Economia de recursos públicos, foco na sustentabilidade e meio ambiente.

4 PLANO DE AÇÃO

Para a implantação do projeto foi realizada uma análise do ambiente como forma de orientação e pudesse dar base para a gestão e o planejamento das atividades. Essa análise foi feita através da matriz SWOT apresentada no capítulo anterior.

As atividades a serem desenvolvidas serão com o intuito de reduzir ou até mesmo eliminar, a quantidade de papel gerado durante os processos seletivos, pois é a fase em que há um aumento considerável na quantidade de papel gerado e estocado na

secretaria; como também a redução do consumo de papel que é gasto com a impressão de documentos.

O processo seletivo de disciplinas isoladas, a partir do segundo semestre de 2019 foi feito através do envio da documentação, via e-mail, pelos candidatos. Os candidatos enviaram os documentos solicitados no edital escaneados em formato “pdf” para um e-mail criado para o recebimento das inscrições.

Após o recebimento da documentação, a secretaria fez uma triagem dos documentos. Após essa triagem, os documentos foram encaminhados para serem avaliados, deferimento ou indeferimento, pelos professores das respectivas áreas de interesse. Finalizado o processo de seleção, foi divulgado o resultado na página da Escola de Veterinária e no mural da secretaria da Pós Graduação.

Para os casos de deferimento, o candidato realizou o pagamento da taxa de R\$194,56 para cursar a disciplina isolada. O comprovante de pagamento da taxa foi enviado via e-mail e alguns levaram o documento na secretaria.

Dessa forma, não houve mais documentação física oriunda do processo seletivo de disciplina isolada. Para fins de auditoria, a documentação enviada por e-mail foi salva de forma digital.

Para o processo seletivo de mestrado e doutorado, será realizado da mesma forma em que foi feito o de disciplina isolada, porém, não com o envio da documentação por e-mail, mas pelo “GOOGLE FORMS”. Os procedimentos para avaliação da documentação serão os mesmos, evitando-se assim, o acúmulo de documentos de envelopes oriundos do processo seletivo.

No quesito, histórico escolar, será necessário contatar a Pró Reitoria de Pós Graduação, e levar a ideia de implantar o histórico com autenticação digital para evitar impressões desnecessárias.

Na secretaria, seria possível aplicar a redução do consumo de papel, imprimindo os documentos frente e verso e, juntamente com o colegiado do Programa, implantar o

sistema de emitir os certificados de participação de defesas e qualificação em formato “pdf” com autenticação eletrônica e enviar por e-mail para os participantes das bancas.

4.1 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada em função do consumo com impressões e geração de papel A4 oriundo dos processos de seleção. São realizados semestralmente, oferta de vagas em disciplinas isoladas e, anualmente, para o mestrado e doutorado. Divulgado o Edital de Seleção, os candidatos se inscrevem através da emissão de documentos exigidos no Edital, acumulando todo esse material na secretaria.

A secretaria do programa apresenta duas impressoras de uso contínuo para impressões e escaner de documentos, além de uso para fotocópias. São usados em média 06 cartuchos por ano, ou seja, 01 cartucho a cada dois meses.

A fim de reduzir a quantidade de impressões, os certificados de participação de banca são confeccionados pelo sistema “SEI UFMG”, em que a assinatura é feita de forma digital.

O SEI é uma ferramenta que tem o objetivo de reduzir o tempo de realização das atividades por permitir a atuação simultânea de várias unidades em um mesmo processo, ainda que distantes fisicamente e apresenta-se como uma alternativa para a melhoria dos processos administrativos adaptada à realidade de órgãos da Administração Pública Federal (UFMG).

As tabelas a seguir representam o quantitativo de material enviado, conforme exigido no Edital, pelos candidatos nos processos seletivos de mestrado e doutorado do programa do Pós Graduação em Ciência Animal, nos anos de 2015 a 2019.

Tabela 4-1- Tabela do consumo anual de papel gerado no processo seletivo de mestrado da Pós Graduação em Ciência Animal

Ano	Média de pesos dos envelopes em (g)	Nº inscritos processo seletivo mestrado	Indicadores de consumo
			Consumo estimado em (g) Peso/aluno/ano
2015	351,2	61	21.423,2
2016	356,4	58	20.671,2
2017	375,6	94	35.306,4
2018	380,7	69	26.268,3
2019	389,9	77	30.022,3

Fonte: AUTORIA PRÓPRIA, 2019.

A Tabela 4.1, acima, se refere ao consumo de papel gerado no processo seletivo de mestrado e a Tabela 4.2, abaixo, se refere ao consumo de papel gerado no processo seletivo de doutorado.

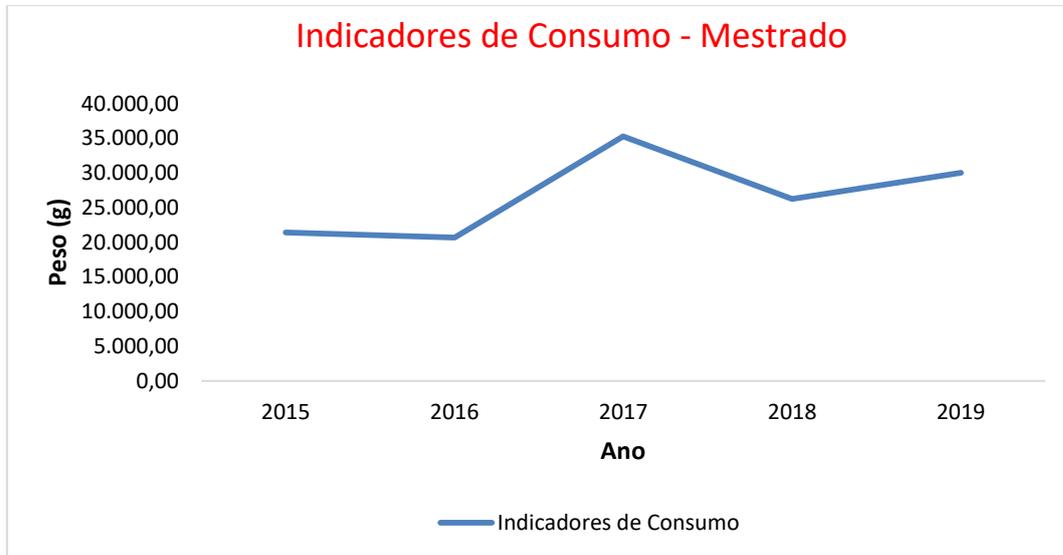
Tabela 4-2- Tabela do consumo anual de papel gerado no processo seletivo de doutorado da Pós Graduação em Ciência Animal

Ano	Média de pesos dos envelopes em (g)	Nº inscritos processo seletivo doutorado	Indicadores de consumo
			Consumo estimado em (g) peso/aluno/ano
2015	411,5	26	10.699,0
2016	410,3	30	12.309,0
2017	415,9	42	17.467,8
2018	420,1	28	11.762,8
2019	422,2	43	18.154,6

Fonte: AUTORIA PRÓPRIA, 2019.

As tabelas mostram que, no ano de 2017, houve um aumento considerável de inscritos no processo seletivo de mestrado e doutorado. O fato se deve ao grande número de candidatos preocupados em não ter nenhuma ocupação depois da graduação e devido à grande crise enfrentada no país. Os gráficos 4.3 e 4.4 a seguir demonstram esse elevado aumento dos inscritos no ano de 2017, tendo como consequência um elevado número de papéis oriundos dos processos seletivos.

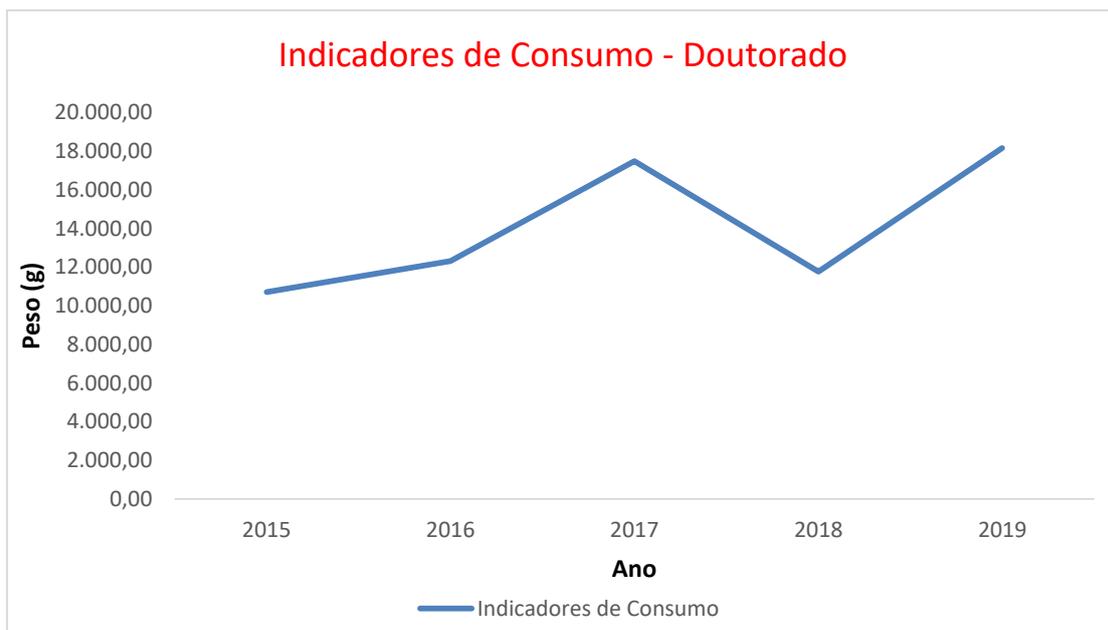
Gráfico 4-3- Gráfico do consumo anual de papel gerado no processo seletivo de mestrado da Pós Graduação em Ciência Animal



Fonte: AUTORIA PRÓPRIA, 2019.

O gráfico 4.3, acima, demonstra o aumento de consumo de papéis no ano de 2017 referente ao aumento dos inscritos no processo seletivo de mestrado e o gráfico 4.4, abaixo, demonstra o aumento de consumo de papéis no ano de 2017, referente ao aumento dos inscritos no processo seletivo de doutorado.

Gráfico 4-4 - Gráfico do consumo anual de papel gerado no processo seletivo de doutorado da Pós Graduação em Ciência Animal



Fonte: AUTORIA PRÓPRIA, 2019.

Foi possível observar, através dos dados obtidos, que são gastos por ano, em média, 26,7 Kg de documentos no processo seletivo de mestrado e, em média 14,0 Kg no doutorado. Percebe-se que, no doutorado, a quantidade média dos pesos dos envelopes é superior, se comparado ao quantitativo no mestrado, mas o número de inscritos é menor. Este fato se deve porque a documentação exigida no edital para os candidatos ao doutorado é mais volumosa, pois há a exigência do envio de 03 vias do projeto do doutorado.

Após análise da geração de documentos durante os processos seletivos, é possível observar a grande quantidade de papel gerado na secretaria do Programa, que causa um acúmulo nas dependências do local, e gera poluição visual.

A grande vantagem em informatizar os processos seletivos, será a questão ambiental e logística do processo para o envio dos documentos, que são encaminhados para as bancas avaliarem após o recebimento pela Secretaria. Esse processo tem o risco da perda de algum documento no transporte para outro setor.

A redução do consumo e geração de papel nas instituições é um grande desafio, pois envolve não só as instituições, mas a conscientização por parte da sociedade. Além de incentivos, projetos e programas relacionados à redução do consumo e geração de papel, é preciso que as ações positivas sejam em prol da coletividade e aplicadas também no dia a dia das pessoas.

Nesse sentido, ressalta-se a importância dos programas e projetos governamentais que visam à conscientização sobre as questões ambientais e redução de custos nas organizações.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o resultado da pesquisa, percebe-se de que houve uma redução em quase 100% da quantidade de material gerado durante os processos seletivos do programa em função da mudança na forma de envio dos documentos.

Com relação ao consumo de papel na secretaria com impressões, percebe-se que houve uma diminuição da quantidade emitida, pois houve um controle mais eficiente por parte dos colaboradores da secretaria.

Para a mudança de hábitos e adoção de atitudes ecologicamente corretas, é necessário que se adote programas ou projetos com vistas à conscientização ambiental, para que sejam aplicados no ambiente de trabalho.

A redução do consumo geração e de papel pode ser feita através de pequenas ações, como:

1. Utilização de um scanner para a conversão de arquivos impressos para o formato digital, que poderão ser consultados no computador e compartilhados com outros usuários;
2. Antes de imprimir um documento conferir se existe algum erro, como por exemplo a falta de acento, uma vírgula, entre outros para evitar que novas impressões sejam feitas;
3. Utilizar os rascunhos como bloco de notas e também para a impressão de avisos que serão fixados na porta, armários, entre outros;
4. Para reuniões, se possível, cada participante presente ter um tablete ou notebook para o acompanhamento da pauta.

É preciso conscientizar os servidores e estudantes quanto ao consumo sustentável da emissão de documentos, com o intuito de promover uma consciência ambiental, que não seja aplicada somente no ambiente de trabalho, mas no seu dia a dia.

É importante lembrar que é necessário o envolvimento de todas as pessoas no processo, pois a busca pela sustentabilidade depende da participação de todos. Sugere-se também o estabelecimento de metas para a redução de consumo de papel, com o intuito de ter um melhor controle de seu consumo na secretaria.

Um aspecto importante a ser ressaltado são os avanços tecnológicos que possibilitam a informatização de processos, a fim de melhorar a eficiência, reduzir o consumo e impressão de documentos. Além disso, o arquivamento digital possibilita o aumento da eficiência do processo e segurança da informação.

REFERENCIAS

Ambientação. **Educação Ambiental em prédios públicos de MG**: conceitos e procedimentos. 2. ed. reform. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente, 2011. Disponível em: <http://www.feam.br/ambientacao>. Acesso em 06/09/19.

Análise SWOT. In: Wikipédia: a enciclopédia livre. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lise_SWOT. Acesso em: 04/10/19.

BRASIL. **Lei nº 12.305**, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 31/05/18.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P**. 5ª ed. Brasília. 2009. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/cartilha_a3p_36.pdf. Acesso em 06/09/19.

Escola de Veterinária da UFMG. **Gerência Ambiental e de Biossegurança**. Disponível em: https://vet.ufmg.br/institucional/setoresadmin/18/gerencia_de_resaduos_e_higienizacao. Acesso em 01/06/18.

Escola de Veterinária da UFMG. **Regulamento do Programa de Pós Graduação em Ciência Animal**. Disponível em: https://vet.ufmg.br/ensino_posgraduacao/texto/3_20100115105010_93/

Escola de Veterinária da UFMG. **Pós Graduação em Ciência Animal**. Disponível em: https://vet.ufmg.br/ensino_posgraduacao/posgraduacao/3_20100115105010/ciencia_animal. Acesso em: 12/08/19.

O LADO escuro do papel: **Revista IDEC online**, p. 33 – 35. Maio 2004. Disponível em: https://www.idec.org.br/uploads/revistas_materias/pdfs/2004-04-ed77-servico-ambiente.pdf. Acesso em: 06/09/19.

PINTO, Camila. **Implantação de Projeto de Melhoria para redução no consumo de material**. Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/implantacao-de-projeto-de-melhoria-para-reducao-no-consumo-de-material>. Acesso em: 04/10/19.

QUIRINO, Raquel. **Metodologia Científica**. Belo Horizonte: UFMG-FAE. 2016.

Redação Pensando Verde. **Desperdício de papel nas empresas**. Dicas de como reduzir o consumo do material. 2008. Disponível em:

<https://www.pensamentoverde.com.br/sustentabilidade/desperdicio-de-papel-nas-empresas-dicas-de-como-reduzir-o-consumo-do-material/>. Acesso em: 15/08/19.

REIS, Edna Afonso; REIS, Ilka Afonso. **Análise Descritiva dos Dados**. Relatório Técnico do Departamento de Estatística da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. Junho/ 2002. Disponível em:

<http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/rte0202.pdf>. Acesso em 21/10/19.

SCHALCH, Valdir et al. **Gestão e Gerenciamento dos Resíduos Sólidos**. Escola de Engenharia de São Carlos do Departamento de Hidráulica e Saneamento. São Paulo/ 2002. Disponível em: http://web-resol.org/textos/apostila_gestao_e_gerenciamento_de_rs_schalch_et_al.pdf. Acesso em 21/10/19.

Universidade Federal de Minas Gerais. UFMG. **Programa de Administração e Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. Disponível em:

<https://www.ufmg.br/proex/geresol/>. Acesso em: 31/05/18.

Universidade Federal de Minas Gerais. UFMG. **Portaria nº 02364/97**. Pró Reitoria de Administração.