



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Departamento de Administração

MARLOS ANGELO SILVA QUIRINO

**Análise do Uso, Descarte e Reciclagem de Folhas de
Papéis Utilizadas nos Ministérios.**

Brasília – DF

2018

MARLOS ANGELO SILVA QUIRINO

**Análise do Uso, Descarte e Reciclagem de Folhas de
Papéis Utilizadas nos Ministérios.**

Monografia apresentada ao Departamento de Administração como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Professora Orientadora: Dra. Clarissa
Melo Lima

Brasília – DF

2018

Quirino, Marlos Angelo Silva.

Análise do Uso, Descarte e Reciclagem de Folhas de Papéis Utilizadas nos Ministérios / Marlos Angelo Silva Quirino.
– Brasília, 2018.

70 f.:il.

Monografia (bacharelado) – Universidade de Brasília,
Departamento de Administração, 2018.

Orientadora: Prof.^a Dra. Clarissa Melo Lima, Departamento
de Administração.

1. Meio Ambiente. 2. Leis 3. Normas. 4. órgãos.

MARLOS ANGELO SILVA QUIRINO

**Análise do Uso, Descarte e Reciclagem de Folhas de
Papéis Utilizadas nos Ministérios.**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de
Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília do
(a) aluno (a)

Marlos Angelo Silva Quirino

Dra., Clarissa Melo Lima
Professora-Orientadora

Dr. Roque Magno de Oliveira
Professor-Examinador

Dr. Evaldo Cesar Cavalcante
Rodrigues
Professor-Examinador

Brasília, de de 2018

AGRADECIMENTOS

Inicialmente agradeço a Deus por me abençoar e estar ao meu lado todos os dias.

Agradeço a toda minha família por todo esforço que eles têm me dado nessa caminhada.

Agradeço em especial à minha mãe, Raimunda Dias Quirino, a qual é a pessoa que eu mais amo e que foi fundamental na construção desta graduação.

Agradeço a todos os meus amigos, funcionários e professores acadêmicos que ajudaram na construção do meu conhecimento pessoal e profissional.

Agradeço a Karine Araújo pela colaboração junto à coleta de dados.

Agradeço à Professora Doutora Clarissa Melo Lima por toda paciência, ensinamentos e dedicação com minha pessoa e com minha pesquisa.

“Sem sacrifício não há vitória”.

(TRANSFORMERS, 2007)

RESUMO

O uso de folhas de papel em organizações públicas e privadas é uma conduta comum desde o início dessas organizações. Contudo, esse consumo aumentou de modo descontrolado com o passar dos anos, chegando a um nível exorbitante. Normas e Leis vêm sendo implementadas com objetivos de controlar e reduzir o consumo de alguns materiais dentro das organizações, inclusive as folhas de papel. No entanto, constata-se que, em alguns órgãos, mesmo sob o regime de leis de incentivos, ainda há um uso e descarte descontrolado de folhas de papel. O objetivo desta pesquisa foi analisar como ocorre o uso, o descarte e as normas vigentes nos ministérios brasileiros quanto a folhas de papel. Foi realizada uma pesquisa através do uso de questionário com colaboradores dos mais diversos ministérios, para avaliar se nos ministérios onde os entrevistados estão lotados há programas de incentivo à redução de papel, sistemas eletrônicos, como ocorre a separação e reciclagem de papel, entre outros questionamentos. Por se tratar de órgãos da Administração Federal, os ministérios foram escolhidos para pesquisa devido à representatividade que os mesmos possuem para os demais órgãos governamentais. Com base nos dados coletados, concluiu-se que atualmente, nos ministérios há sistemas eletrônicos que colaboram com a diminuição do uso de folhas de papel, embora os mesmos precisem de adaptações e melhorias quanto à usabilidade seguido de programas de incentivo ao não uso de papel.

Palavras-chave: Meio Ambiente. Leis. Normas. Órgãos.

ABSTRACT

The use of sheets of paper in public and private organizations is a common conduct since the start of these organizations. However, this consumption has increased uncontrolled over the years, reaching an exorbitant level. Norms and laws have been implemented with the purpose of controlling and reducing the consumption of some materials in the organizations, including the sheets of paper. However, it is noted that in some of them, even under the rules of incentive laws, there is still uncontrolled use of sheets of paper. The objective of this research was to analyze how are the use, the discarding and the norms about sheets of paper in the brazilian ministries. A survey was carried out through the use of a questionnaire with collaborators from the most diverse ministries, in order to evaluate if the ministries where the interviews were aplicaded have programs to encourage reduction of paper, electronic systems and separation and recycling of paper, among other questions. Because they are organs of the Federal Administration, the ministries were chosen for research due to the representativeness that they have for the other government agencies. Based on the collected data, it can be concluded that in the ministries have some electronic systems that collaborate with the reduction in the use of sheets of paper, although the same need of adaptations and improvements about usability followed the incentive programs do not use sheets of paper.

Keywords: Environment. Laws. Standards. Organ.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Produção de Papel 2016/2017	19
Figura 2 – Processo de Produção de Papel.....	21
Figura 3 – Fórmula do Cálculo Amostral	30

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Gênero.....	33
Gráfico 2 - Cargos.....	35
Gráfico 3 – Existência de Programas de Incentivo.....	40
Gráfico 4 – Quantidade de Resmas Utilizadas por Semana.....	41
Gráfico 5 - Separação e Descarte de Folhas de Papel.....	42
Gráfico 6 – Sistemas Eletrônicos.....	44
Gráfico 7 - Frequência de Utilização de Documentos em Formato Digital.....	45
Gráfico 8 – Frequência de Utilização de Documentos em Formato Impresso.....	46
Gráfico 9 - Reuso de Folhas de Papel.....	47
Gráfico 10 - Importância do Uso de Tecnologias na Redução de Papel.....	48
Gráfico 11 – Participação em Cursos ou Palestras.....	49
Gráfico 12 - Papéis Descartados no Meio Ambiente.....	50
Gráfico 13 – Uso Indiscriminado de Papel.....	52
Gráfico 14 – Classificação do Consumo de Papel.....	53
Gráfico 15 – Necessidade de Uso de Papel.....	54
Gráfico 16 - Normas ou Leis Referentes ao Consumo de Folhas de Papel.....	55
Gráfico 17 – Conhecimento sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos.....	57
Gráfico 18 - Conhecimento sobre a Política Nacional de Saneamento Básico.....	58
Gráfico 19 – Penalidades em Caso de Uso Abusivo.....	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Atendimento dos Objetivos Específicos	59
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Faixa Etária	34
Tabela 2 - Nível de Instrução	36
Tabela 3 - Lotação	37
Tabela 4 - Tipos de Folhas Utilizadas	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A3P - Agenda Ambiental na Administração Pública
AIIM - Association for Information and Image Management
CNJ – Conselho Nacional de Justiça
IBÁ - Indústria Brasileira de Árvores
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LEME - Laboratório de Materiais Expressivos
MMA - Ministério do Meio Ambiente
PEG - Programa de Eficiência do Gasto Público
PES - Projeto Esplanada Sustentável
PJe - Processo Judicial Eletrônico
PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNSB - Política Nacional de Saneamento Básico
SEI - Sistema Eletrônico de Informação
SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente
TJDFT - Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios
TRF4 - Tribunal Regional Federal da 4ª Região
UNB - Universidade de Brasília

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Formulação do Problema	15
1.2	Objetivo Geral	16
1.3	Objetivos Específicos.....	16
1.4	Justificativa	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	Produção e Consumo de Papel	18
2.2	Processo de Produção do Papel	20
2.2.1	Preparo da Madeira	21
2.2.2	Extração da Celulose (Polpação)	21
2.2.3	Branqueamento	22
2.2.4	Refinamento do Papel	22
2.2.5	Secagem das Folhas de Papel.....	22
2.3	Processo de Produção de Folhas de Papel Reciclado	23
2.4	Normatização	23
2.5	Sustentabilidade	27
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	28
3.1	Abordagem Quantitativa	28
3.2	Definição do Público Alvo e Amostra	29
3.2.1	Público Alvo	29
3.2.2	Caracterização das Organizações.....	29
3.2.3	Amostra	30
3.3	Instrumento de Pesquisa	31
3.4	Procedimentos de Coleta dos Dados.....	31
3.5	Procedimentos de Análise dos Dados	32
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
4.1	Dados Sociodemográficos.....	33
4.1.1	Análise do Gênero da Amostra.....	33
4.1.2	Idade dos Entrevistados	34
4.1.3	Cargos.....	35
4.1.4	Nível de Instrução.....	36

4.1.5	Lotação	37
4.2	Análise dos Resultados do Questionário	39
4.2.1	Programas de Incentivo	39
4.2.2	Utilização de Resmas de Papel	40
4.2.3	Realização de Separação e Descarte de Folhas de Papel.....	42
4.2.4	Tipo de Folha de Papel.....	43
4.2.5	Sistemas Eletrônicos	44
4.2.6	Frequência de Utilização de Documentos em Formato Digital	45
4.2.7	Frequência de Utilização de Documentos em Formato Impresso	46
4.2.8	Reutilização de Folhas de Papel	47
4.2.9	Uso de Tecnologias e Redução de Folhas de Papel	48
4.2.10	Palestras e Cursos Sobre o Uso de Papel	49
4.2.11	Folhas de Papel Descartadas no Meio Ambiente.....	50
4.2.12	Uso Indiscriminado de Papel.....	51
4.2.13	Classificação do Consumo de Papel	52
4.2.14	Classificação da Necessidade do Uso de Papel	54
4.2.15	Leis Referentes ao Consumo de Folhas de Papel	55
4.2.16	Política Nacional de Resíduos Sólidos	56
4.2.17	Política Nacional de Saneamento Básico	57
4.2.18	Penalidades para Uso Abusivo de Folhas de Papel.....	58
4.3	Atendimento dos Objetivos Específicos.....	60
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
5.1	Limitações	61
5.2	Recomendações para Estudos Futuros.....	62
	REFERÊNCIAS.....	63
	APÊNDICES	69
	Apêndice A – Questionário de Aplicação Utilizado na Pesquisa	69

1 INTRODUÇÃO

Inicialmente, para que se possa falar sobre papel, é necessário que se volte ao período paleolítico, no qual o homem já tentava se comunicar com os demais através de imagens que eram pintadas em pedras e tábuas. Contudo, por volta do ano de 105 a.C. foi criada a primeira folha de papel, no qual o chinês T'sai Lun, servo do Imperador Ho, produziu essa folha através de um processo que envolvia cascas de árvores, trapos e até redes de pescar, que ajudavam no desfibramento da pasta que viria a ser transformada no papel (ROBUSTI et al., 2014).

Os chineses esconderam a fórmula para produção de papel até meados de 751 d.C., até que grupos que habitavam a região da península ibérica raptaram diversos chineses e os obrigaram a produzir o papel e daí a produção de papel foi se disseminando por toda Europa. No Brasil, a primeira fábrica de papel surgiu por volta de 1809. Localizada no Andaraí Pequeno (Rio de Janeiro), a fábrica foi erguida por dois industriais portugueses, Henrique Nunes Cardoso e Joaquim José da Silva, os quais pretendiam utilizar fibras vegetais para iniciar a produção por volta de 1810 (FRITOLI et al., 2016).

A partir desse momento, a utilização de folhas de papel só aumentou no Brasil e em todo o mundo. Diversos países passaram a produzir folhas de papel para consumo e exportação. Dentro desse viés, o Brasil se tornou o 9º maior produtor de papel em todo o mundo, ficando atrás somente de potências como Estados Unidos, China e Japão. Um dos fatores que chama a atenção é o meio de produção de papel no Brasil, o qual é visto como destaque, pois toda sua matéria prima é extraída de árvores como Pinus e Eucalipto, produtos 100% renováveis, ao contrário dos outros demais países produtores de papel que utilizam desde bagaços da cana de açúcar até fibras recuperadas para produzir a polpa de papel.

Estima-se que, entre os meses de janeiro a novembro de 2017, foram produzidas no mês mais de nove mil toneladas de papel no país, 1,1% a mais do que no mesmo período do ano 2016. Dessa quantidade, cerca de quatro mil toneladas foram destinadas somente para uso nacional, enquanto outras 1.931 mil toneladas foram exportadas para diversos países (IBÁ, 2017).

Apesar da produção de papel trazer benefícios ao país, a mesma traz consigo diversos questionamentos sobre o uso dessa quantidade de papel, até porque

atualmente é baixo o número de organizações que fazem a utilização e a reutilização consciente das folhas de papel, e devido à esse hábito, muitas dessas folhas que possuem perfeitas condições de uso acabam indo para o lixo, demandando assim o uso de mais folhas.

Diversos projetos de uso consciente e reciclagem do papel foram criados com o passar dos anos, sejam para órgãos governamentais ou até mesmo para universidades em geral. Em meados de 1980, a professora do então Instituto de Arquitetura da Universidade de Brasília (UnB) deu início a uma iniciativa de produção de papel artesanal dentro da Universidade. Após anos de luta para que o projeto se firmasse, entre os anos de 1984 e 1987, foi criado o Laboratório de Materiais Expressivos – LEME, o qual tinha como objetivo ampliar os projetos de papel artesanal juntamente com outros projetos (JUNIOR; DE SOUSA; DA SILVA, 2011, p.54).

Entretanto, com o passar do tempo, diversas mudanças ocorreram dentro do projeto e uma delas foi a integração da docente Thérèse Hofmann como responsável pela disciplina de Materiais em Arte, na qual diversos projetos são realizados até os dias atuais.

No entanto, por mais que os projetos de aproveitamento, bom uso e reciclagem de papéis estejam crescendo dentro das empresas, a quantidade de papel que vai direto para o lixo é significativamente alta. Muitas das vezes, esse descarte acaba em ambientes naturais, como mares e rios, afetando o ecossistema de diversas maneiras.

Neste estudo pretende-se diagnosticar como são realizados o uso e o descarte de folhas de papel dentro dos Ministérios, visto que esse material descartado pode ser reutilizado ou reciclado em momentos posteriores, proporcionando assim menos corte das árvores necessárias para sua produção, beneficiando todo o meio ambiente.

1.1 Formulação do Problema

Analisando todo o contexto, pode-se perceber que o modo no qual as folhas de papel são utilizadas atualmente dentro das organizações necessita de uma

mudança emergencial, que possa modificar a eficácia do uso das folhas, com o propósito de reduzir o descarte desnecessário das mesmas, juntamente com um método de coleta das folhas descartadas, para que todas sejam encaminhadas para centros de reciclagem.

Objetivando analisar as respostas dos entrevistados acerca do consumo de folhas de papel nos Ministérios, busca-se através da seguinte pesquisa a resposta para a seguinte questão: Como é realizado o Descarte e a Reciclagem de folhas de papel nos Ministérios?

1.2 Objetivo Geral

Por meio da pesquisa estabelecida, o objetivo deste estudo é definido por: analisar os métodos de descarte e reciclagem de papel nos ministérios, bem como mostrar o desperdício e como ocorre o descarte de folhas de papel dentro dos mesmos, tão como mostrar uma maneira qual uso de papel possa ser feito de forma eficiente.

1.3 Objetivos Específicos

- a) Distinguir quais ministérios que praticam políticas no combate ao uso excessivo de papel;
- b) Verificar fatores internos e externos que impactam no desperdício de papel;
- c) Descrever os métodos utilizados para descarte e reciclagem de papel;
- d) Averiguar se os métodos utilizados seguem a normatização existente;
- e) Comparar os resultados obtidos sobre o uso, descarte e reciclagem de papel;
- f) Recomendar métodos de melhorias para utilização das folhas de papel para os ministérios e demais órgãos.

1.4 Justificativa

O tema do estudo realizado se iniciou a partir da análise da utilização de folhas de papel dentro de órgãos governamentais do Distrito Federal onde foram detectadas que diversas entidades do governo, tanto distrital como federal, diariamente executam os tramites de centenas de documentos e processos entre si, os quais a maior parte são formados por milhares de volumes de folhas de papel.

Contudo, diversas páginas impressas acabam por não serem utilizadas e seu descarte, na maior parte, é feito de modo inapropriado, excluindo quaisquer possibilidades daquelas folhas serem reutilizadas ou recicladas de alguma maneira.

Mesmo com a colaboração do Ministério do Meio Ambiente, na criação da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P), a qual pode ser adotada por todos os órgãos governamentais, o consumo de folhas de papel ainda é consideravelmente alto, mesmo com a presença de programas que auxiliam na redução desse consumo.

Entender como o papel é utilizado dentro dos órgãos governamentais é o primeiro passo para que se possam criar meios de solução para o desperdício, bem como adequar leis existentes de acordo com a realidade a quem é aplicada.

A economia ou até encerramento do uso de folhas de papel pode trazer benefícios tanto para os cofres públicos, visto que haveria economia nos gastos com bens matérias, quanto para o meio ambiente e toda sociedade, uma vez que uma diminuição da produção de papel acarretaria em baixas quanto ao consumo de água e energia, utilizadas no processo de produção das folhas, juntamente com a redução da poluição do ar, conseqüente da utilização dos diversos componentes químicos por parte das indústrias papeleiras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A utilização de folhas de papel nos âmbitos organizacionais tem caído gradativamente com o passar dos anos. Esse feito tem como um dos fatores principais a grande expansão do uso de tecnologias que tornam a produção e trâmite de documentos ampla e flexível. Contudo, o uso de folhas ainda se encontra alto, e essa problemática decorre de vários fatores, muitos deles intrínsecos À fatores organizacionais, como falta de incentivo, de educação, entre outros.

No capítulo presente serão desenvolvidos alguns conceitos, dados e fatores científicos que contribuirão para o entendimento da pesquisa em questão.

2.1 Produção e Consumo de Papel

De acordo com diversos historiadores e pesquisadores, a história do papel se iniciou devido à necessidade de comunicação entre alguns grupos, juntamente com a demanda que alguns desses grupos tinham de evidenciar fatos ocorrentes em locais de fácil acesso com o objetivo de repassar esses conhecimentos para futuras gerações (ROBUSTI et al., 2014).

Sabe-se que, antes da invenção do papel, já existiam duas ferramentas que eram utilizadas para compartilhar informações e mensagens: o Pergaminho e o Papiro. Entretanto, a produção desses dois instrumentos demandava muita matéria-prima, que no caso eram as peles de animais, mais especificamente de cordeiros e bezerros (ROBUSTI et al., 2014).

Contudo, mesmo com as folhas de papel sendo utilizadas dentro do país, somente 600 anos depois a fórmula de fabricação do papel foi descoberta inicialmente pelos povos árabes e assim o papel começou a ser produzido, ainda de modo artesanal, no continente asiático e posteriormente no continente europeu. (CARDOSO, 2010).

Segundo Robusti (2014), por volta do ano 1100, a construção de moinhos e fábricas de papel ao redor do mundo já não era algo exclusivo dos chineses. Nesse período o papel já era utilizado de diversas maneiras, desde para fins sanitários,

criação de papéis-moedas ou até o embrulho de mercadorias, produção de cartas de baralho e para fazer cartazes para exposição.

Partindo para o período atual, aonde a produção de papel ocorre em escalas gigantescas, cabe salientar que, de acordo com um estudo realizado pela Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ, 2017), no mesmo ano de 2017, o Brasil ocupou a 9ª posição entre os países que mais produzem papel em todo o mundo, ficando atrás apenas de países como China, Estados Unidos e Japão. Segundo estatísticas da IBÁ, entre os meses de janeiro a novembro de 2017 foram produzidas cerca de 9.584 mil toneladas de papel, sendo que desta quantidade, 4.968 mil toneladas foram destinadas para uso nacional, como mostra a imagem a seguir:

Figura 1 – Produção de Papel 2016/2017

Papel / Paper	Nov / Nov			Jan-Nov / Jan-Nov		
	2016	2017 (1)	Var. %	2016	2017 (1)	Var. %
Produção / Production	851	891	4,7	9.476	9.584	1,1
Embalagem / Packaging & Wrapping	441	467	5,9	4.981	5.041	1,2
Imprimir e Escrever / Printing & Writing	212	210	-0,9	2.302	2.291	-0,5
Imprensa / Newsprint	8	7	-12,5	91	75	-17,6
Fibs Sanitários / Tissue	97	103	6,2	1.050	1.087	3,5
Papelcartão / Cardboard	52	63	21,2	609	646	6,1
Outros / Other	41	41	0,0	443	444	0,2
Vendas Domésticas / Domestic Sales	457	482	5,5	4.949	4.968	0,4
Embalagem / Packaging & Wrapping	150	158	5,3	1.624	1.634	0,6
Imprimir e Escrever / Printing & Writing	131	137	4,6	1.391	1.345	-3,3
Imprensa / Newsprint	8	6	-25,0	75	66	-12,0
Fibs Sanitários / Tissue	93	101	8,6	1.029	1.074	4,4
Papelcartão / Cardboard	40	46	15,0	463	475	2,6
Outros / Other	35	34	-2,9	367	374	1,9
Exportações / Export (2)	165	173	4,8	1.914	1.931	0,9
Embalagem / Packaging & Wrapping	49	50	2,0	671	621	-7,5
Imprimir e Escrever / Printing & Writing	80	82	2,5	837	870	3,9
Imprensa / Newsprint	1	1	0,0	10	12	20,0
Fibs Sanitários / Tissue	3	2	-33,3	26	30	15,4
Papelcartão / Cardboard	12	17	41,7	146	171	17,1
Outros / Other	20	21	5,0	224	227	1,3
Importações / Import (2)	63	73	15,9	638	709	11,1
Embalagem / Packaging & Wrapping	4	3	-25,0	37	49	32,4
Imprimir e Escrever / Printing & Writing	25	30	20,0	269	330	22,7
Imprensa / Newsprint	14	18	28,6	133	99	-25,6
Fibs Sanitários / Tissue	0	0	-	4	3	-25,0
Papelcartão / Cardboard	3	4	33,3	33	41	24,2
Outros / Other	17	18	5,9	162	187	15,4
Consumo Aparente / Apparent Consumption	749	791	5,6	8.200	8.362	2,0

Fonte: IBÁ (2017)¹

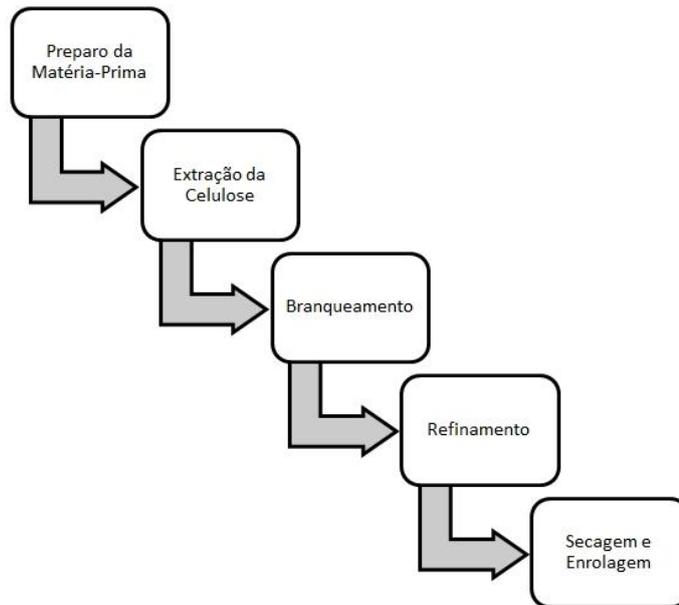
¹ INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES - IBÁ. **Estatísticas da Indústria Brasileira de Árvores**, 2017. Disponível em: < http://iba.org/images/shared/Cenarios/43_cenarios.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2018.

Não obstante, essa quantidade destinada ao uso dentro do país não é utilizada de forma adequada, o que acaba por gerar desperdícios e consumo excessivo de papel. Diversas entidades fazem o uso indiscriminado de papel, assim como seu descarte. São diversas folhas que vão para o lixo diariamente, as quais muitas possuem condições de serem reutilizadas (ABRELPE, 2016).

2.2 Processo de Produção do Papel

De acordo com Teixeira (2017), o processo de produção de folhas de papel funciona através de cinco grandes etapas em cadeia, como mostra a Figura 2: o preparo da madeira; a extração de celulose; o processo de branqueamento da massa; o refinamento das polpas de papel e a secagem e prensagem das folhas. Todos esses procedimentos visam efetuar as técnicas necessárias para produção de uma folha de alta qualidade, que engloba etapas como a limpeza e corte da matéria-prima até o corte do produto final, o qual posteriormente é repassado para as diversas distribuidoras papeleiras do país.

Figura 2 – Processo de Produção de Papel



Fonte: Modificada de Teixeira (2017)

2.2.1 Preparo da Madeira

O preparo da matéria-prima do papel se inicia com a lavagem e corte das toras de madeira. Os pedaços limpos e cortados nas medidas necessárias são transportados através de uma esteira e inseridos em uma máquina chamada de Hidrapulper, a qual é responsável pela fragmentação dos pedaços de madeira acrescida de água, que é responsável por iniciar o processo de purificação da matéria-prima.

2.2.2 Extração da Celulose (Polpação)

Transportada através de tubulações, a massa gerada segue para um tanque onde é realizado o procedimento de purificação das fibras de celulose, são removidas a lignina, a hemicelulose e outros derivados que tornam o papel mais escuro. Existem atualmente dois métodos de Extração da celulose, sendo eles: Polpação Mecânica e Polpação Química.

- Polpação Mecânica: Utilizado normalmente para polpação de madeiras mais frágeis, esse processo envolve o uso de máquinas que moem os pedaços de madeira misturados em água quente, o que facilita a quebra das moléculas e permite separação das fibras.
- Polpação Química: Utilizado com mais frequência na indústria de papel, esse procedimento faz o uso de soluções químicas que envolvem hidróxido de sódio e sulfeto de sódio dissolvidos em água, que, expostos a uma temperatura de cerca de 170 °C, formam um “licor de cozimento” o qual proporciona a remoção total da lignina.

2.2.3 Branqueamento

Após a fase de polpação, as polpas obtidas ainda possuem coloração escura, devida ao efeito químico da lignina. O processo de branqueamento é a etapa onde a presença química da lignina é removida por completo das polpas de celulose. Esse procedimento é realizado através do uso de substâncias como cloro, hidróxido de sódio, ozônio e seus compostos.

2.2.4 Refinamento do Papel

A fase do refinamento do papel é um processo necessariamente mecânico, aonde diversos aparelhos fazem o trabalho de esticar as fibras da polpa de celulose, aumentando sua quantidade e afinando sua espessura. Nessa etapa, as diversas máquinas definem a estrutura, tamanhos e formas que o papel receberá, definindo sua maciez, resistência, espessura de acordo com o tipo de papel a ser produzido.

2.2.5 Secagem das Folhas de Papel

Durante todo o processo de extrações e refinamento, a polpa de papel possui em suas moléculas quantidades significativas de água, adicionadas na etapa de

extração da celulose. No caso da produção de resmas de papel, a polpa necessita passar por um processo de secagem, que envolve enroladeiras pneumáticas, máquinas pressurizadas e mantas de condicionamento. No fim deste processo já se encontra o papel em grandes quantidades, enrolados em tubos, prontos para corte e embalagem e transporte.

2.3 Processo de Produção de Folhas de Papel Reciclado

A produção de papel reciclado, em sua maior parte, possui características semelhantes à produção de papel. O primeiro ponto essencial que difere a produção de papel reciclável trata da matéria-prima utilizada no caso deste, que é acrescida de aparas de papéis recicláveis. O segundo fator se encontra na fase de depuração da celulose, pois, devido às aparas de material recicláveis acrescidas, o processo necessita de mecanismos que possam remover as substâncias encontradas na matéria-prima reciclada, como grampos, cliques, pedaços de plásticos, entre outros.

2.4 Normatização

Mesmo com medidas adotadas pelo governo federal que visam alertar e conscientizar sobre o uso e descarte de materiais e após a implementação de diversas leis e projetos específicos que abrangem o tema sustentabilidade, na prática, o que algumas empresas apresentam são a pouca conscientização por parte de seus colaboradores, o que influencia diretamente no uso indiscriminado dos diversos materiais.

A Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB), Lei nº 11.445/2007, na qual o plano de resíduos sólidos deve integrar os planos municipais de saneamento e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/2010, regulamentada por meio do Decreto nº 7.404/2010, são alguns dos exemplos de normatizações relacionadas ao descarte e separação de resíduos sólidos vigentes no país (JACOBI; BENSON, 2011).

De acordo com Jacobi (2011) uma das principais razões da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é tratar da Inovação ao propor a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a logística reversa de retorno de produtos. Criam-se dentro do ambiente urbano, mecanismos socioambientais como a inserção de empresas de catadores de produtos recicláveis junto ao fortalecimento das empresas entre si.

Dentro do principal mecanismo de fontes de leis que regulam o Estado, a Constituição abrange artigos os quais se referiam à preservação do meio ambiente e que também caberia ao Poder Público fazer parte dessa defesa e preservação ecológica, através do bom uso e incentivos. Esse artigo constitucional abriu portas para que diversas outras leis fossem aprovadas e entrassem em vigor, tais como a Lei nº 9.605, a qual dispõe sobre penalidades que possam ser atribuídas devido a atividades prejudiciais ao meio ambiente (BRASIL, 1998).

No entanto, a primeira lei, Lei nº 6.938, que abrange sobre responsabilidades ambientais é datada de 31 de Agosto de 1981, a qual afirma em seu 1º Art.:

Art. 1º - Esta lei, com fundamento nos incisos VI e VII do art. 23 e no art. 235 da Constituição, estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e institui o Cadastro de Defesa Ambiental (BRASIL, 1981).

Com o crescimento dos debates sobre sustentabilidade durante as reuniões dos representantes no governo, também cresceram o número de projetos, leis e decretos referentes ao tema, mas precisamente sobre o uso e descarte de folhas de papel nas empresas. Por exemplo, em um decreto aprovado no ano de 2006, o governo institui algumas obrigatoriedades de execução para os órgãos públicos quanto ao descarte e separação de resíduos:

Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências (BRASIL, 2006).

Este mesmo decreto estabelece um prazo de cento e oitenta dias para que todos os órgãos pudessem se adequar à nova política de descarte de materiais juntamente com a aplicação de métodos publicitários que estimulasse a colaboração

para separação dos materiais, colaborando assim com as empresas associadas responsáveis pelas coletas dos materiais (BRASIL, 2006).

Mesmo com leis, sistemas e decretos estabelecidos no intuito de diminuir o uso de papel nas organizações, o que se vê na realidade é o uso indiscriminado de folhas de papel, muitas vezes para fins que fogem dos âmbitos organizacionais.

Sob a ótica da economia, a reciclagem de papel pode trazer benefícios a partir do momento em que não serão produzidas folhas novas, as quais demandam diversas matérias-primas. De acordo com Bellia (1996), a reciclagem de papel pode gerar na produção das folhas de papel uma redução de 74% na poluição do ar, 35% na poluição da água e entre 23% e 74% a menos na utilização de celulose.

Em adequação a conscientização da população com o consumo de produtos advindos de fornecedores, empresas e produtores que colaboram para a preservação do meio ambiente, foi instaurada a Lei nº 12.305 de 2010, a qual instituiu uma política que tratasse da utilização e descarte de resíduos, Lei a qual refere-se à responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos e à contribuição que o poder público juntamente com distribuidores, comerciantes, fabricantes e importadores terão de exercer a partir do vigor da lei.

Apesar das adversidades, inúmeras alternativas são tomadas para que se possa diminuir ou tornar mais eficaz o uso do papel nos órgãos ligados ao governo. Após a instalação de sistemas como o Processo Judicial eletrônico (PJe) e o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), o uso de papel nas organizações que se adequaram a esses sistemas chegaram a reduzir até 70% em algumas entidades, segundo dados mostrados no Relatório de Desempenho das Metas - 2016, organizado pelo Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios (TJDFT) no ano de 2016.

Entretanto, atualmente esses sistemas não estão em funcionamento em 100% dos órgãos do governo, os quais ainda utilizam de métodos convencionais para trâmite de documentos e processos afins, que operam sobre uso de milhares de folhas de papel. Ainda de acordo com o Relatório de Desempenho das Metas realizado pelo TJDFT, somente no ano de 2016 foram utilizadas no órgão cerca de 80 mil resmas de papel durante todo o ano letivo, o que gerou um gasto de mais de 734 mil reais (TJDFT, 2016).

Em análise às diversas leis que entraram em vigor nos últimos tempos, juntamente com o incentivo trago pela criação do programa Agenda Ambiental na

Administração Pública (A3P), por parte do Ministério do Meio Ambiente (MMA), o atual cenário socioambiental que se acompanha nas organizações é de crescimento em todos os setores. Contudo, apesar dos esforços, muitos dos colaboradores sequer possuem conhecimentos acerca dos programas de incentivo ao uso dos materiais, o que impulsiona os projetos e programas em direção contrária.

Por mais que diversos esforços estejam sendo tomados em diversos setores da economia, área jurídica, administrativa e todas as outras áreas que possam impactar o meio ambiente com o descarte inapropriado de materiais, as leis e decretos implementados ainda não conseguiram reverter o quadro de efeitos negativos ocasionados pelo uso excessivo e descarte de resíduos sólidos (ABRELPE, 2016).

Seguindo os preceitos do Art. 225 da Constituição Federal, que cita os direitos e garantias de todos a um meio ambiente equilibrado, a uma boa qualidade de vida e que impõe ao Ministério Público a obrigação de defender e preservar o meio ambiente para as atuais e futuras gerações, no ano de 2012 foi sancionada uma portaria interministerial, de número 244, a qual instituiu o Projeto designado como Esplanada Sustentável (PES), o qual possui a finalidade de constituir ações que objetivam a melhoria da eficiência do uso racional de recursos públicos. Das ações estabelecidas pela portaria, foram estabelecidas algumas iniciativas, tendo como destaque a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e o Programa de Eficiência do Gasto Público (BRASIL, 2012).

Criada em 1999, a Agenda Ambiental na Administração Pública é um projeto que tem como objetivo exortar os administradores dos diversos órgãos públicos a adicionar em suas atividades princípios da gestão socioambiental que visam um melhor uso e uma economia dos recursos naturais. Essas atividades incluem desde a gestão de resíduos sólidos produzidos nas entidades públicas até o consumo responsável de água, energia e demais serviços.

Criado em meados de 2003 pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), o Sistema Eletrônico de Informação (SEI) é uma plataforma de dados que permite a criação, edição, assinatura e trâmite de diversos processos e documentos de maneira totalmente virtual. Com o intuito de possibilitar a atuação simultânea de diversos órgãos sobre um mesmo processo, juntamente com a redução maciça do uso de folhas e papel nos órgãos, o SEI foi criado como uma infraestrutura pública

de documentos para todos os órgãos e entidade da administração pública (BERNARDO, 2016).

2.5 Sustentabilidade

Segundo Rezende e Bianchet (2014), citado por CM Lima (2017, p.6) o termo sustentabilidade é derivado do latim *Sustentare*, que tem o significado de *sustentar, preservar, defender, manter, resistir, cuidar, alimentar*. O termo Sustentabilidade foi difundido mundialmente após ser pauta de discussão, representado principalmente pela política e líder internacional em desenvolvimento sustentável e saúde pública, Gro Harlem Brundtland, que presidiu a Conferência das Nações Unidas, realizada em 1972, em Estocolmo, capital da Suécia, aonde se discutia sobre o Meio Ambiente Humano. (LAYRARGUES, 1997).

Para Ribeiro (2013), o processo de Logística reversa de folhas de papel atualmente atravessa por um decurso funcional e apropriado, visto que diversas cooperativas responsáveis pela coleta de materiais recicláveis foram criadas com o passar dos anos. A coleta desse material demonstra-se ser bastante sustentável visto que a prática de reciclagem acarreta na diminuição do ar, na economia de água e energia juntamente com a inserção da população ao mercado de trabalho sustentável. (RIBEIRO, 2013)

Um dos maiores aliados da expansão sustentável no mundo é a criação constante de novas tecnologias as quais possuem um potencial grande de proporcionar ganhos sociais, econômicos e ambientais, visto que a partir de uma percepção do quão importante e útil são essas novas tecnologias, os métodos anteriormente utilizados, e que colaboravam com a degradação do meio ambiente, tendem a serem abandonadas pelos usuários. (MMA, 2006)

Segundo Guarnieri (2011) a conjuntura atual faz com que as organizações busquem meios para satisfazer seus clientes, visto que muitos deles atualmente se preocupam com o impacto organizacional no meio ambiente. Ainda de acordo com Guarnieri, a logística reversa é um dos meios que trabalha com todas as atividades logísticas dos produtos, tais como coleta, desmonta e processamento produtos e

materiais usados com propósito de assegurar uma recuperação e descarte sustentável.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

A metodologia de pesquisa que será utilizada para o estudo é a do método *Survey*, devido à procura por caracterização do modo com que as folhas de papel estão sendo utilizadas e descartadas nos órgãos do governo. O propósito do uso do método *Survey* na pesquisa está relacionado ao fato dela ser fruto de um estudo descritivo quantitativo, no qual se pretende apresentar as opiniões da população-alvo que trabalha ou trabalhou em algum dos 29 ministérios.

De acordo com Fonseca (2002, p.33), um método de pesquisa *Survey* é definido como uma ferramenta de coleta e obtenção de informações sobre opiniões de um determinado grupo de pessoas, indicadas como representantes de um público-alvo, sendo utilizado como instrumento de pesquisa um questionário estruturado.

Gil descreve uma das características mais importantes do método *Survey*, que é a de interrogar diretamente de um grupo de pessoas dentro da amostra, buscando coletar informações e conhecer seus comportamentos (GIL, 2008, p-55).

3.1 Abordagem Quantitativa

Para realização deste estudo, foi selecionado o método quantitativo para coleta e análise dos dados necessários. A utilização deste método se faz necessário devido às garantias que os resultados podem proporcionar, uma vez que esse método possui uma margem de segurança considerável, relacionando-se com as possíveis interferências e distorções que poderiam ocorrer durante o processo de coleta.

Para a realização de estudos organizacionais, a pesquisa quantitativa proporciona o cálculo e avaliação de opiniões, reações, hábitos e atitudes dentro de

um espaço, através de uma amostra que o interprete de modo estatístico (TERENCE; FILHO, 2006).

Para Prodanov e Freitas (2013) em uma pesquisa quantitativa, consideram-se todos os pontos que são quantificáveis, de modo que esses números possam traduzir as opiniões do público-alvo.

3.2 Definição do Público Alvo e Amostra

3.2.1 Público Alvo

De acordo com Magalhães e Lima (2013), um grande conjunto de dados que possuem características as quais temos interesse define o conceito de população. Ainda de acordo com os autores, devido ao fato de, em alguns casos, ser impossível acessar uma população total durante uma pesquisa, se faz necessária a formação de um subconjunto que represente essa população, o que caracteriza uma amostra.

O público alvo ao qual a pesquisa se destina é caracterizado por pessoas que trabalham ou já trabalharam dentro das sedes dos 23 ministérios, nas 2 secretarias e nos 4 órgãos equivalentes aos ministérios ou de algum outro ministério que tenha sido extinto.

3.2.2 Caracterização das Organizações

De acordo com Portugal (2004), um ministério é uma repartição de um governo nacional e cada um possui um responsável, chamado ministro. Cada ministério possui uma estrutura complexa, a qual funciona em prol da administração pública do país.

Os ministérios no Brasil são órgãos ligados à Presidência da República, apesar de possuírem controle orçamentário, administrativo e técnico independentes de outros órgãos. Os ministérios são órgãos que auxiliam a Presidência no controle do Poder Executivo Brasileiro (BRASIL, 2017).

De acordo com o Portal da Transparência (2018), atualmente nos 23 ministérios, nas 2 secretarias e nos 4 órgãos equivalentes a ministérios, encontram-se (em posições de servidores efetivos, cargos comissionados, empregados públicos, servidores nomeados e outros cargos) aproximadamente 1.108.634 pessoas, alocadas em todo o país.

3.2.3 Amostra

Dentro do público alvo e com base nos cálculos amostrais, a amostra da qual os dados foram absorvidos foi de 401 pessoas, no qual o critério fundamental para participação da pesquisa foi exercer ou ter exercido alguma atividade em um ministério. Cabe salientar que para esta pesquisa, foram consideradas pessoas dos mais diversos cargos dos ministérios, independente se estejam ligados diretamente ao quadro de funcionários da entidade ou se forem fruto de empresas terceirizadas, programas de aprendizagem entre outros.

Para determinar o tamanho da amostra que representasse a população durante a pesquisa, foi utilizada a fórmula estatística apresentada na Figura 3 abaixo:

Figura 3 – Fórmula do Cálculo Amostral

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Fonte: Elaborada pelo Autor (2018)

Nota: Em que:

n= Amostra calculada

N=População estimada

e= Erro Amostral

Z= Variável normal padronizada, a qual é associada ao nível de confiança.

p= Nível de Confiança

Os cálculos efetuados indicaram que uma amostra para a pesquisa deveria ter resposta de 385 pessoas.

3.3 Instrumento de Pesquisa

Durante a realização de uma pesquisa científica, se faz necessária a seleção de uma técnica a qual encaminhará a coleta de dados da amostra.

De acordo com Gil (2008), um questionário é uma técnica de investigação que envolve um grupo de perguntas a serem submetidas a pessoas de uma população ou amostra, que por fim, irá obter diversas informações acerca do público entrevistado.

A construção de um questionário tem como propósito a tradução, em questões específicas, dos objetivos principais de uma pesquisa e o mesmo traz benefícios, como a possibilidade de atingir grandes números de pessoas, mesmo quando dispersas; há garantias do anonimato das respostas dos avaliados, preservando suas identidades; permite a conveniência do entrevistado responder a pesquisa no momento que lhe for oportuno (GIL, 2008).

3.4 Procedimentos de Coleta dos Dados

O questionário construído para coleta de informações para a pesquisa em questão (Apêndice A) foi elaborado pelo autor, utilizando-se de algumas das mais variadas escalas de pesquisa existentes. O mesmo foi composto de duas etapas, sendo a primeira a respeito de dados demográficos, tais como gênero, média de idade, nível de escolaridade, ministério de lotação atual e cargo exercido. A segunda etapa do questionário foi composta por 18 perguntas referentes ao uso, descarte e opiniões dos colaboradores sobre o uso de papel nos ministérios.

O método de elaboração e aplicação do formulário através de uma plataforma online (*Google Forms*) foi selecionado pelo fato de os colaboradores dos órgãos envolvidos terem fácil acesso à conexão de internet, o que tornará a pesquisa mais flexível e com um maior alcance de acesso.

3.5 Procedimentos de Análise dos Dados

Os dados que serão utilizados na comprovação ou refutação do tema da pesquisa foram coletados entre os dias 25 de Setembro até o dia 17 de Novembro de 2018 por meio de formulários de pesquisas online distribuídos e divulgados ao público alvo através de dois modos. O primeiro foi através de contatos individuais, sítios na internet e redes sociais dos 23 ministérios, das duas secretarias e dos quatro órgãos equivalentes a ministérios. O segundo meio de coleta foi através de pesquisas pessoais com os colaboradores dos ministérios encontrados nas diversas áreas ao redor da Esplanada dos Ministérios.

Segundo Gil (2008), em questões fechadas é possível coletar respostas com maior uniformidade, dando robustez ao processamento de dados. Foram utilizadas perguntas fechadas de diversas escalas, tal como perguntas dicotômicas, as quais só possuíam duas opções de resposta (perguntas de número 1, 5, 8, 10, 12, 15, 16 e 17), perguntas de escala de concordância (perguntas de número 18), perguntas avaliativas (Escala Likert), aonde se buscaram avaliar quesitos como necessidade de consumo de papel, frequência de impressões, entre outros (perguntas de número 6, 7, 9, 11, 13, e 14).

A escala Likert é um modelo que inicialmente fornece uma afirmativa e seguidamente, disponibiliza uma escala de pontos que buscam medir a concordância ou discordância dos entrevistados sobre um tema (GIL, 2008).

Infere-se que, em algumas questões foram inseridas alternativas não forçadas, como “desconheço”, “talvez” e “neutro”. Esse modelo de alternativa foi inserido para que se evitasse a probabilidade de respostas incertas em algumas questões as quais os respondentes não soubessem ou optassem por não informar a resposta.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste momento serão apresentados e explicados os dados obtidos na coleta, desde as porcentagens até frequências absolutas e percentuais das respostas. Este capítulo é separado em duas partes, sendo a primeira para análise dos dados sociodemográficos coletados e a segunda parte para análise das respostas do questionário.

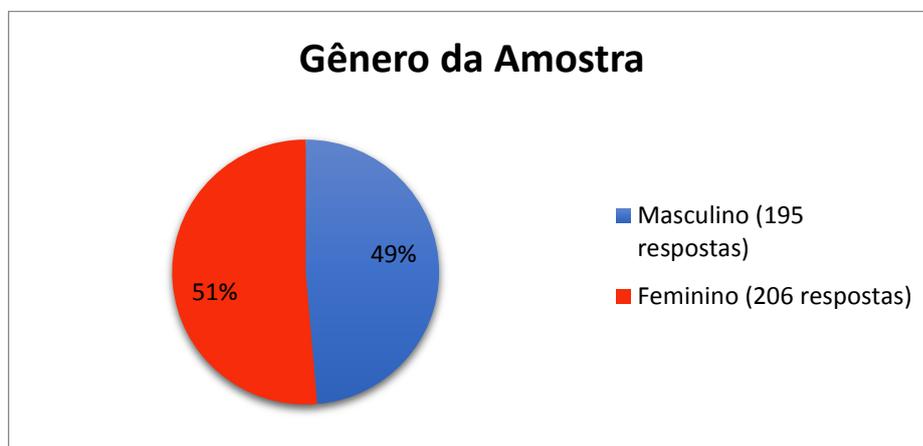
4.1 Dados Sociodemográficos

As informações sociodemográficas coletadas na pesquisa tiveram por finalidade diagnosticar a média da faixa etária, nível de escolaridade, gênero e o ministério em que os entrevistados estavam lotados.

4.1.1 Análise do Gênero da Amostra

O primeiro gráfico analisado mostra o quantitativo acerca do gênero dos entrevistados lotados nos ministérios. Durante a pesquisa, a pergunta acerca do gênero foi separada em dois grupos, de homens e de mulheres, como mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Gênero



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Percebe-se que a pesquisa foi respondida em maior parte por uma população do sexo feminino. Esses dados se apresentam dentro de uma margem de erro quando comparados com estatísticas do Painel Estatístico de Pessoal, do Ministério do Planejamento (2018), o qual mostra que atualmente a população servidores homens (59,9%) é maior do que a de servidores mulheres (40,1%). Quando comparada a participação de mulheres nos altos cargos ministeriais, tanto em função de Ministra como em função equivalente à Ministra, essa variação se encontra na margem de 7,1 % dos cargos de ministros ou equivalentes, uma quantia muito abaixo, quando comparados com demais cargos na Administração Pública Federal (IBGE, 2017).

4.1.2 Idade dos Entrevistados

As informações obtidas referentes à idade dos participantes da pesquisa foram inicialmente separadas em cinco grandes grupos, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1 – Faixa Etária

Idade	Frequência Absoluta	Frequência Percentual	% Acumulado
15 a 20 anos	18	0,045	4,5%
21 a 30 anos	126	0,31	36,5%
31 a 50 anos	173	0,43	79,5%
51 a 65 anos	76	0,19	98,5%
Acima de 65 anos	8	0,020	100%
TOTAL	401	1	

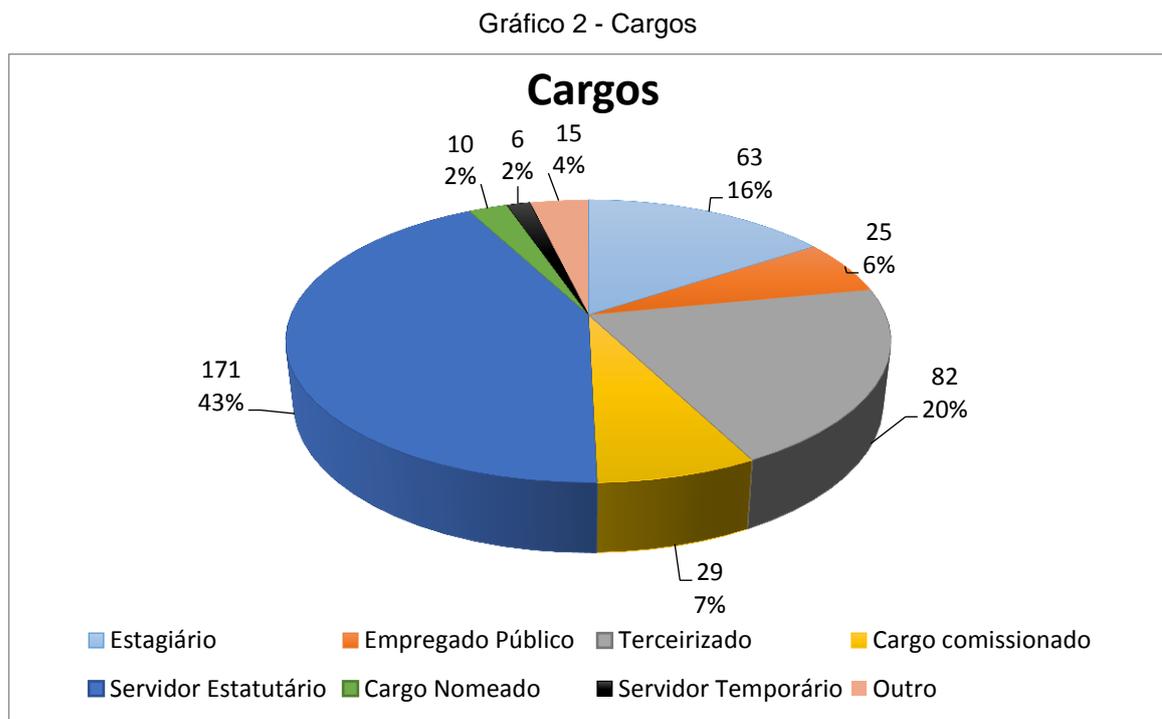
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

Compreende-se que a idade dos entrevistados está dentro de um intervalo que varia entre 15 e + de 65 anos. Dentro desses parâmetros, foi diagnosticado que 4% dos entrevistados (18 pessoas) se encontram na amplitude de 15 a 20 anos; 32% (126 pessoas) se encontraram na amplitude de 21 a 30 anos; 44% (173 pessoas) possuíam entre 31 e 50 anos; 18% (76 pessoas) entre 51 e 65 anos e 2% (8 pessoas) acima de 65 anos.

Visto as informações da Tabela 1, conclui-se que a maior parte da população presente nos ministérios, mesmo dentro de diversos cargos, atualmente se encontra na faixa de 31 a 50 anos.

4.1.3 Cargos

O índice dos cargos dos entrevistados se revelou predominantemente maior nos cargos de servidores estatutários, os quais representam 43,2% (171 pessoas) do total de entrevistados. Esta sessão foi dividida em oito alternativas de cargos, como mostra o Gráfico 2.



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Conclui-se que no Gráfico 2, como já esperado, o maior público presente nos ministérios são servidores estatutários. O fato que surpreendeu durante a pesquisa foi o alto índice de funcionários terceirizados presentes nos ministérios. Tal fato pode se explicar devido às atuais condições econômicas do país e o efeito de suas medidas.

4.1.4 Nível de Instrução

Um dos critérios de análise da pesquisa foi a verificação do nível de instrução dos entrevistados. De acordo com os dados coletados, o índice de escolaridade da população estudada se manteve, em maioria, dentro do nível superior completo, que abrangeu 52% dos entrevistados, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2 - Nível de Instrução

<i>Nível de Instrução</i>	<i>Frequência Absoluta</i>	<i>Frequência Percentual</i>	<i>% Acumulado</i>
Fundamental Completo	1	0,2%	0,2
Fundamental Incompleto	0	0%	0,2
Nível Médio Completo	45	11,2%	11,4
Nível Médio Incompleto	2	0,5%	11,9
Nível Superior Completo	208	52%	63,9
Nível Superior Incompleto	78	19,5%	83,4
Nível de Mestrado	45	11,2%	94,6
Nível de Doutorado	16	4%	98,6
Outros	6	1,5%	100
TOTAL	401	100,00%	

Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

Portanto, depreende-se da Tabela 2 que a maior parte da população entrevistada possui um grau de conhecimento de nível acadêmico, sendo a segunda maior parcela ainda em processo de conclusão do nível superior.

4.1.5 Lotação

A última pergunta da sessão de dados sócios demográficos faz alusão ao ministério em que cada entrevistado está lotado no momento da pesquisa. Atualmente existem 23 ministérios, 2 secretarias e 4 órgãos, sendo as secretarias e os órgãos, equivalentes à ministérios. Salienta-se que havia a opção “Outro/Extinto” para casos de entrevistados que trabalharam em ministérios extintos ou que foram incorporados a um existente.

Tabela 3 - Lotação

Ministérios	Frequência Absoluta	Frequência Percentual	% Acumulado
Advocacia-Geral da União	0	0,00	0%
Agricultura, Pecuária e Abastecimento.	30	7,48	7,48%
Banco Central do Brasil	0	0,00	7,48%
Casa Civil	4	0,9	8,38%
Cidades	10	2,5	10,88%
Ciência, Tecnologia, Inov. e Comunicações	30	7,48	18,36%
Cultura	7	1,74	20,1%
Defesa	11	2,74	22,84%

Ministérios	Frequência Absoluta	Frequência Percentual	% Acumulado
Desenvolvimento Social	12	2,99	25,83%
Direitos Humanos	2	0,5	27,33%
Educação	19	4,7	31,03%
Esporte	0	0,00	31%
Fazenda	15	3,74	34,77%
Gabinete de Segurança Institucional	1	0,25	35,02%
Indústria, Comércio Exterior e Serviços	10	2,49	37,51%
Integração Nacional	18	4,48	41,99%
Justiça	16	3,99	45,98%
Meio Ambiente	12	2,99	48,97%
Minas e Energia	15	3,74	52,71%
Planejamento, Desenv. e Gestão	53	13,2	66,91%
Relações Exteriores	19	4,7	71,61%
Saúde	18	4,48	76,09%
Secretaria de Governo/PR	2	0,5	76,59%

Ministérios	Frequência Absoluta	Frequência Percentual	% Acumulado
Secretaria-Geral/PR	2	0,5	77,09%
Segurança Pública	4	0,99	78,08%
Trabalho	11	2,74	80,82%
Transparência, Fiscalização e CGU	11	2,74	83,56%
Transportes, Portos e Aviação Civil	47	11,7	95,26%
Turismo	6	1,49	96,75%
OUTRO/EXTINTO	16	3,99	100%
TOTAL	401	100	

Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

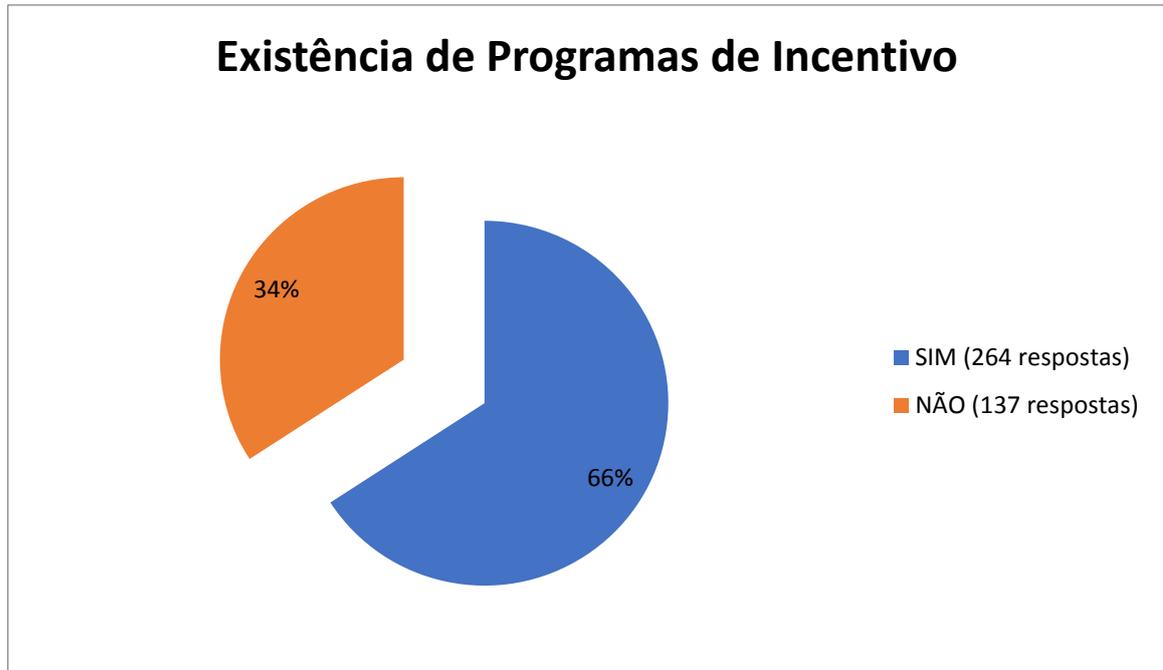
4.2 Análise dos Resultados do Questionário

O questionário utilizado na pesquisa foi composto por 18 perguntas, as quais buscavam informações sobre o uso, descarte, políticas e opiniões acerca de folhas de papel nos ministérios.

4.2.1 Programas de Incentivo

A primeira pergunta foi relacionada à presença de algum programa que pudesse incentivar a economia ou uso eficiente de folhas de papel no ministério de lotação dos entrevistados. Os dados coletados são mostrados no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Existência de Programas de Incentivo



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

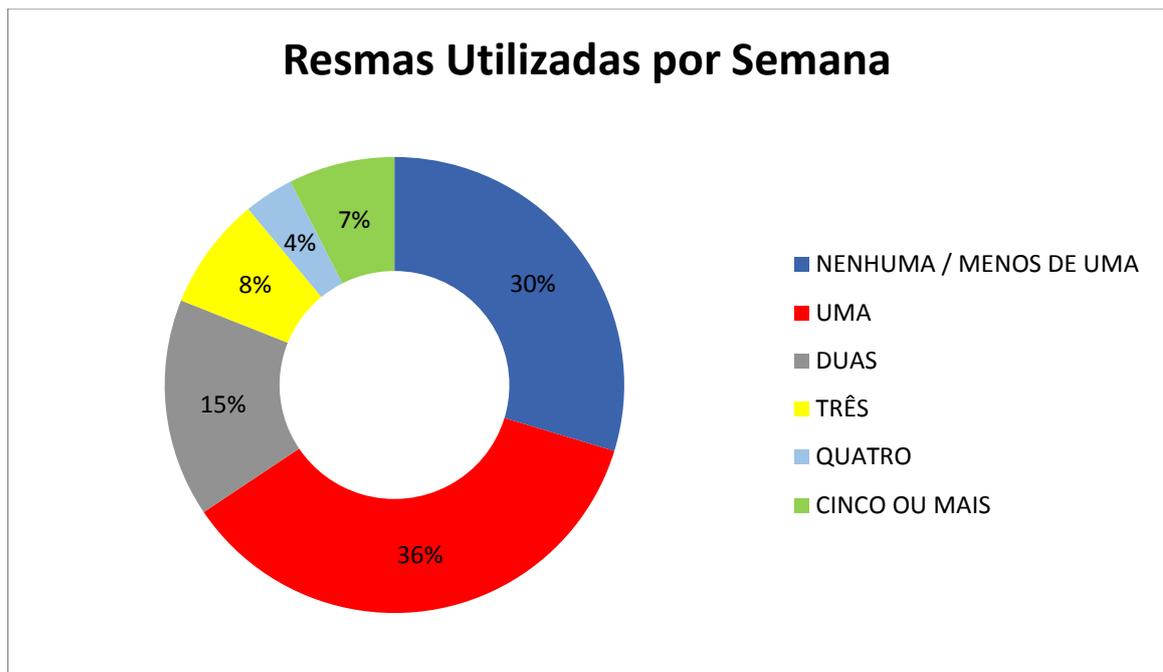
De acordo com os dados coletados, 66% dos colaboradores dos ministérios tem ciência da existência de programas de incentivo à economia de folhas de papel no ministério onde estão lotados. A Coleta Seletiva e a Agenda A3P são exemplos de programas de redução de materiais presentes em órgãos da Administração Pública. Salienta-se que com a criação da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) pelo Ministério do Meio Ambiente (1999), diversos órgãos, dentro das três esferas, que adotaram voluntariamente as medidas da agenda, obtiveram grandes resultados no quesito de economia e sustentabilidade.

4.2.2 Utilização de Resmas de Papel

Inicialmente, de acordo com estudos da Universidade Candido Mendes, segundo normatizações internacionais ISO 216, que contempla todos os países, exceto Estados Unidos e Canadá, uma resma de papel A4 é composta por 500 folhas de papel, de 24x36 polegadas, sendo sua área de uso 1/16 metros cúbicos.

Na pergunta em questão, foi interpelado ao respondente sobre a quantidade de resmas de papel que são utilizadas semanalmente. Os dados indicaram que na maior parte dos setores nos ministérios são utilizados cerca de uma ou menos de uma resma semanalmente, como mostra o Gráfico 4.

Gráfico 4 – Quantidade de Resmas Utilizadas por Semana



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

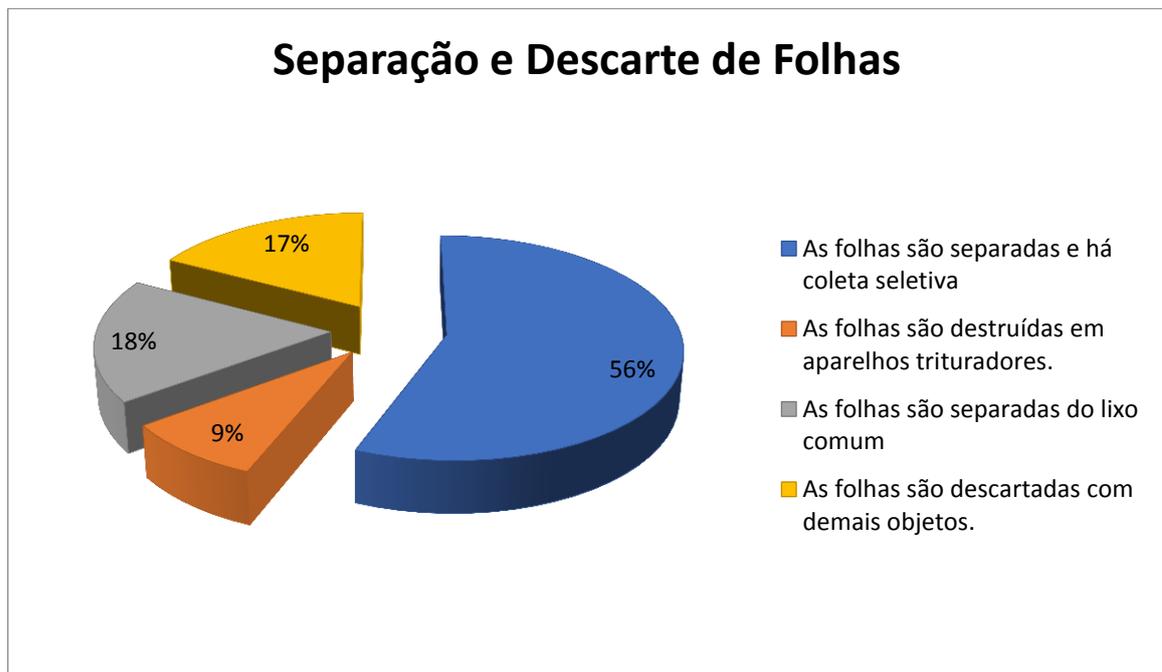
Visto esses dados, compreende-se que, o uso de folhas de papel tem diminuído gradativamente com o passar dos anos. Durante as entrevistas, respondentes relataram que a queda no consumo de folhas de papel se deu vigorosamente após a implementação do SEI em seus ministérios de lotação.

Seria viável aos ministérios, elaborar levantamentos mensais sobre a quantidade de resmas que entram e saem dos respectivos almoxarifados para fins de medição de consumo desses bens. Uma vez que instauradas iniciativas como essa, haveria uma melhora não só no controle de bens, mas também das possibilidades desses materiais acabarem por fim no meio ambiente.

4.2.3 Realização de Separação e Descarte de Folhas de Papel

A pergunta foi realizada com fins de se obter quais os métodos de descarte de folhas de papel eram utilizados em cada ministério. Foram impostas 4 alternativas de descarte, e como resultado, em 17,% (69) os entrevistados alegaram que as folhas descartadas eram misturadas ao lixo comum, com demais dejetos; 9% (35) responderam que havia uma simples separação de folhas de papel do lixo comum; 18% (72) alegaram que as folhas descartadas eram destruídas em máquinas trituradoras; e por fim, 56% (225) disseram que no ambiente onde trabalham há a separação de folhas de papel e existia sistema de coleta seletiva, na qual, empresas autorizadas recolhiam as folhas separadas para encaminhá-las à centros de reciclagem. Os dados coletados são mostrados no Gráfico 5.

Gráfico 5 - Separação e Descarte de Folhas de Papel



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Após evidenciados os dados de como as folhas são separadas e descartadas, entende-se que, mesmo cientes de normatizações existentes, a separação de lixos através de coletas seletivas nos ministérios ainda é moderada.

De acordo com BRASIL (2006), o Decreto nº 5.940 estabelece que instituições da Administração Pública Federal devam separar materiais recicláveis

dos não recicláveis. A partir desse decreto foi criada uma ferramenta chamada de Coleta Solidária, a qual estabelece que todo tipo de material reciclável deve ser entregue à Empresas Cooperativas de Catadores de Material Reciclável.

4.2.4 Tipo de Folha de Papel

A pergunta sobre qual folha de papel é utilizada nos ministérios foi realizada com propósito de medir o quanto as folhas recicladas são utilizadas atualmente nos órgãos relacionados. Os dados, que podem ser observados na Tabela 4, mostraram que em 53,4% (214) usa-se folhas brancas; em 20,2% (81) são utilizadas folhas recicladas; e em 26,4% (106) utiliza-se de ambos os tipos de folhas.

Tabela 4 - Tipos de Folhas Utilizadas

<i>Alternativas</i>	<i>Frequência Absoluta</i>	<i>Frequência Percentual</i>	<i>%Acumulado</i>
Branca	214	53,4	53,4
Reciclada	81	20,2	73,6
Ambas	106	26,4	100
TOTAL	401	100,00	

Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

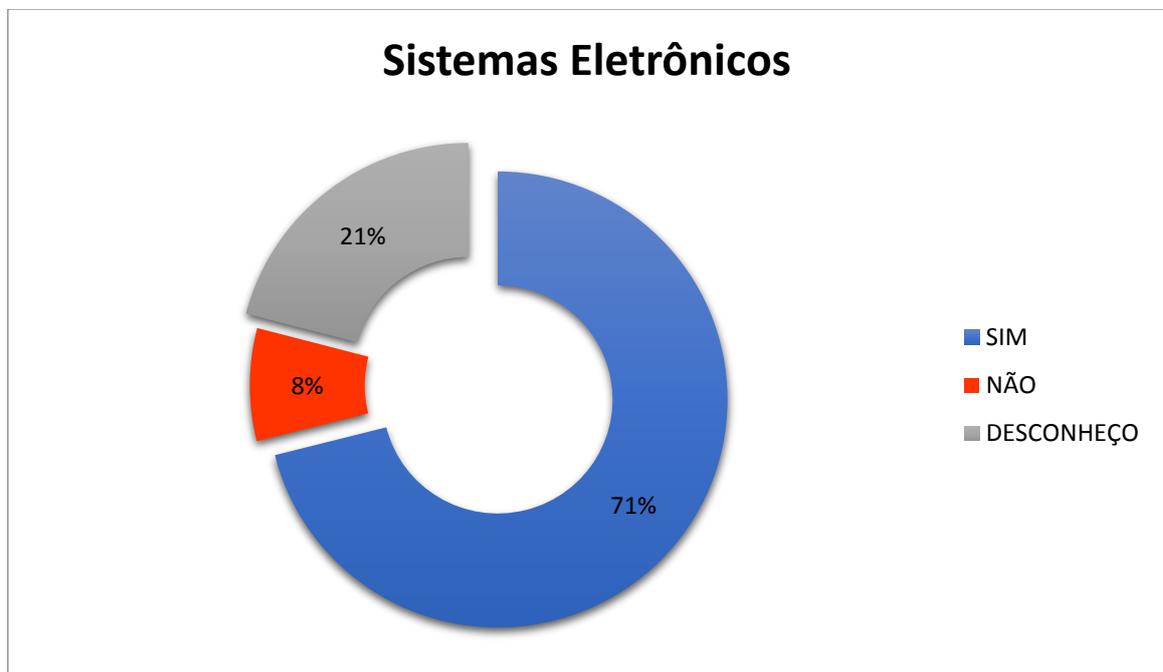
Sabe-se que, de acordo com a Lei nº 8666/1993, que dispõe sobre o processo de licitação e contratos da Administração Pública, um dos fatores que determinam a compra de materiais é o melhor custo benefício para a o órgão adquirente. Visto que, atualmente, resmas de folhas de papel reciclado chegam a ser 24% mais caras do que folhas de papel branco.

Outro ponto que justifica o baixo comércio de folhas recicladas, tanto na Administração Pública como em empresas em geral é o fato de que empresas produtoras de folhas brancas já estão consistentes no mercado, enquanto as que produzem folhas recicladas ainda se encontram em processo de entrada nesse mesmo setor.

4.2.5 Sistemas Eletrônicos

Foi apresentado no formulário o questionamento acerca de sistemas eletrônicos presentes nos ministérios que pudessem colaborar com a economia de folhas de papel. A pergunta citou exemplos de sistemas conhecidos como SEI, PJe, Apolo, Projuc, entre outros softwares e os dados referentes à esse questionamento podem ser visualizados no Gráfico 6 a seguir.

Gráfico 6 – Sistemas Eletrônicos



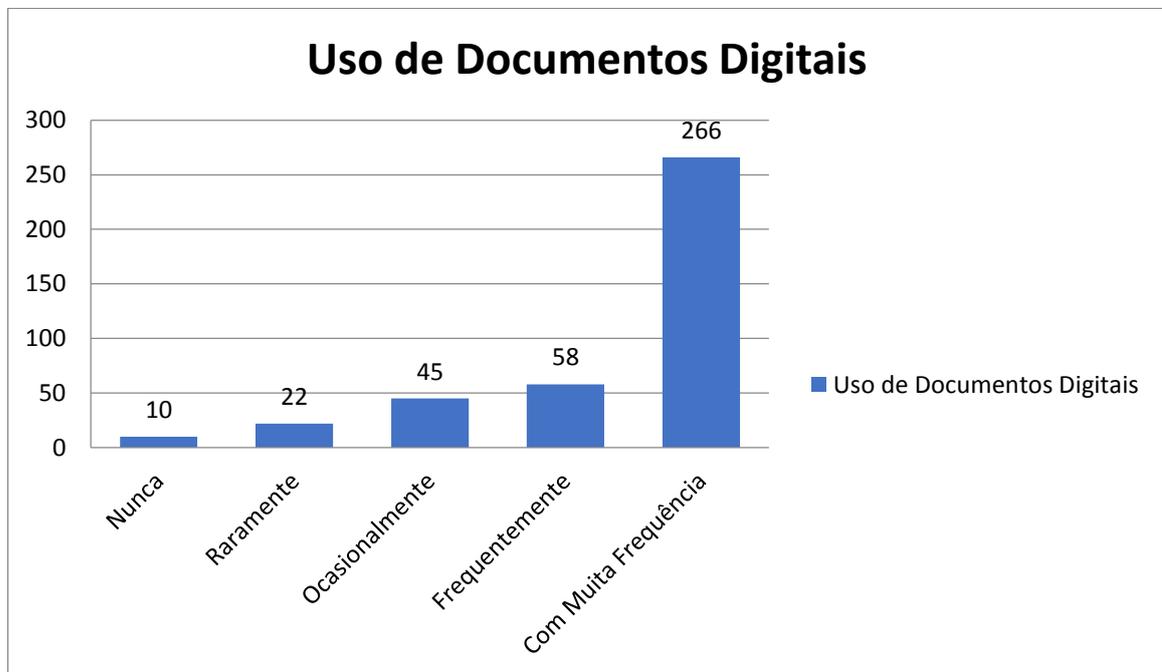
Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Pode-se concluir que, mesmo com a implementação do Sistema Eletrônico de Informação (SEI) em mais de 90% dos ministérios, ainda há colaboradores que não utilizam ou desconhecem esse e outros sistemas implementados no órgão de lotação. De acordo com o CNJ, no caso do Judiciário, além do SEI há conhecimento sobre a implementação do Processo Judicial Eletrônico (PJe), apresentado em 2011, que permite acesso à partes de um processo judicial via web.

4.2.6 Frequência de Utilização de Documentos em Formato Digital

O questionamento nessa parte da pesquisa tratou de investigar o nível com que são utilizados documento e processos no formato digital. Sabe-se que na maior parte dos ministérios o Sistema Eletrônico de Informação já se encontra ativo. O Gráfico 7 a seguir mostra o resultado da indagação: Com que frequência documentos e processos no formato DIGITAL são gerados/utilizados no local de trabalho dos entrevistados?

Gráfico 7 - Frequência de Utilização de Documentos em Formato Digital



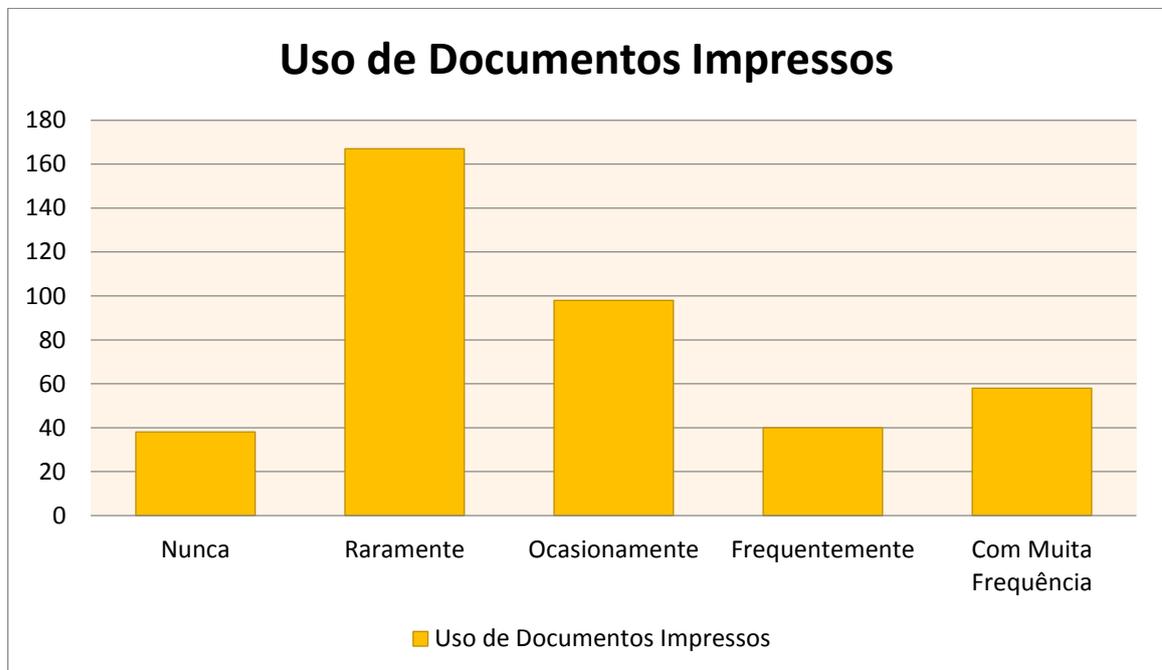
Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Portanto, pode-se concluir que atualmente a criação e a utilização de documentos diversos se faz, na maior parte, de modo digital. Mesmo com medidas de economia de folhas de papel, juntamente com a implementação de sistemas colaborativos, ainda há a presença de documentos impressos em alguns órgãos.

4.2.7 Frequência de Utilização de Documentos em Formato Impresso

Esta pergunta foi realizada com o objetivo de se mensurar a frequência de criação e uso de documentos impressos, visto que em boa parte dos ministérios já era utilizado o SEI. Conforme os dados mostrados no Gráfico 8 a seguir, foi diagnosticado que, mesmo com a utilização de sistemas que colaboram com a redução de folhas de papel, ainda é presente o uso de documentos impressos nos ministérios.

Gráfico 8 – Frequência de Utilização de Documentos em Formato Impresso



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

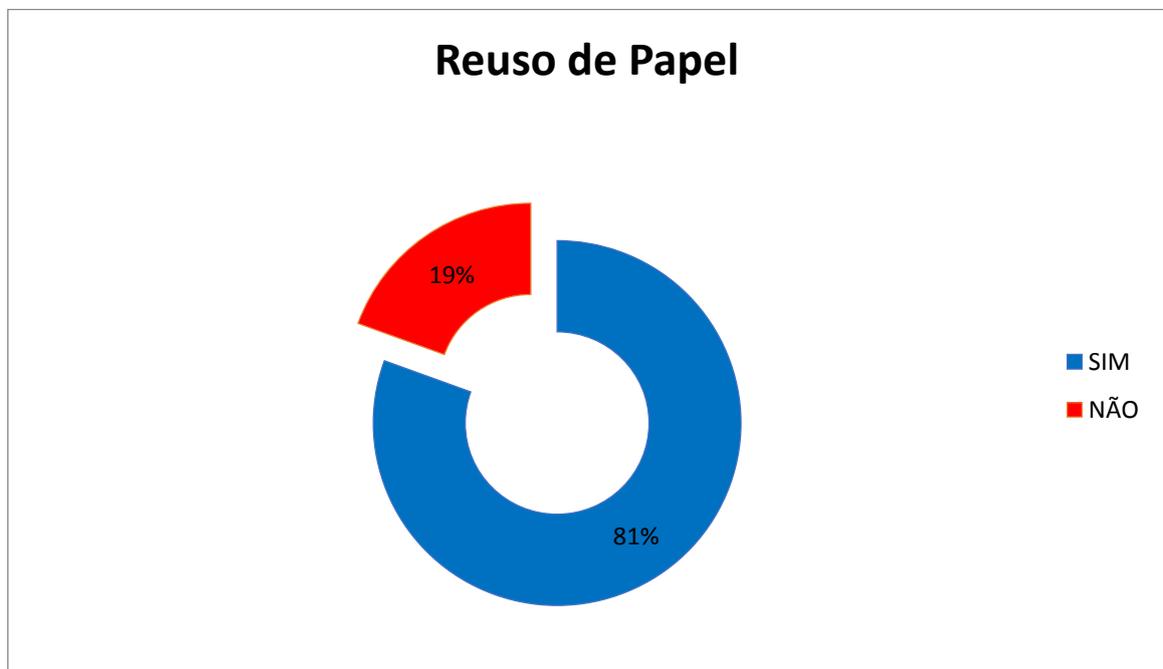
Verifica-se que 41,6% (167) dos entrevistados declararam ser raro o uso de documentos impressos nos ministérios em que estão lotados; 58 entrevistados (14,5%), disseram que no setor aonde trabalham, documentos impressos ainda são utilizados com muita frequência; 10% (40) declararam utilizar documentos impressos frequentemente; 24,4% (98) declararam utilizar documentos impressos ocasionalmente; e 9,5% (38) alegaram que no setor aonde trabalham nunca são utilizados documentos impressos. Esse balanço mostra que é baixa a utilização de documentos impressos, mas ela ainda existe, principalmente em áreas em que o volume de processos é alto, como no caso da área jurídica.

Segundo a CNJ (2015), no relatório Justiça em Número, no ano de 2015 foi ultrapassada a marca de 100 milhões de processos em tramitação na Justiça Brasileira, abrangendo todas as áreas dentro das três esferas, sendo que muitos deles, processos no formato impresso.

4.2.8 Reutilização de Folhas de Papel

Esta pergunta foi realizada com o objetivo de averiguar se os colaboradores presentes nos ministério possuíam costume de reaproveitar de algum modo algumas folhas de papel que eram descartadas. Como resultado, observado no Gráfico 9, 81% (323) dos entrevistados alegaram fazer a reutilização de folhas de papel descartadas, como a criação de blocos de notas, etiquetagem de objetos, organização de fichas, entre outros; 19,% (78) declararam não fazer utilização de folhas descartadas.

Gráfico 9 - Reuso de Folhas de Papel



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

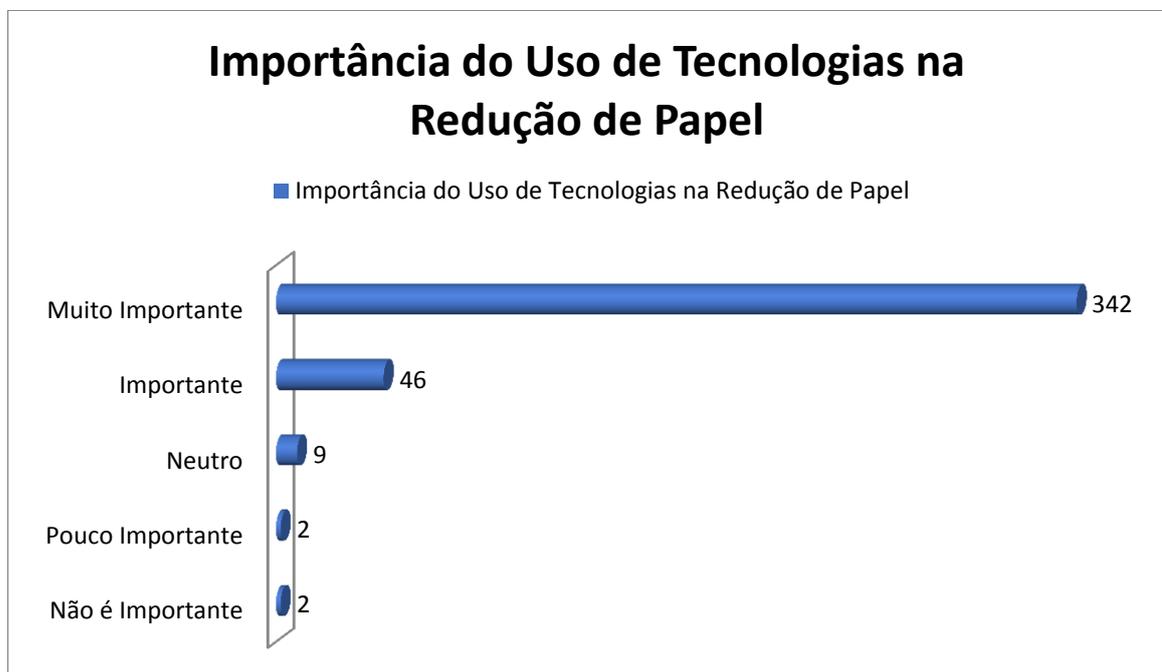
A utilização eficiente ou a reutilização de algumas folhas de papel se faz importante para a otimização do consumo de material de escritório, o que

consequentemente gerará uma redução nos gastos governamentais com esse tipo de material. O aproveitamento de algumas folhas com a criação de blocos de notas induz na economia de gastos com *post-its*, que, apesar de ser um material de baixo preço, pode gerar altos gastos, quando consumidos em larga escala.

4.2.9 Uso de Tecnologias e Redução de Folhas de Papel

Os dados apresentados no Gráfico 10 são resultado da avaliação de quanto o uso de tecnologias é importante para a redução de folhas de papel nos órgãos governamentais. 85,3% (342) dos entrevistados alegaram que o uso de tecnologias pode ser muito importante para reduzir o consumo de folhas de papel; 11,5 (46) declararam ser importante; 2,2% (9) declararam ser neutras nessa pergunta; 0,5% (2) disseram ser pouco importante; e 0,5% (2) declararam não ser importante.

Gráfico 10 - Importância do Uso de Tecnologias na Redução de Papel



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Inferese que a tecnologia pode ser grande aliada no combate do consumo de folhas de papel nos órgãos governamentais. De acordo com Association for Information and Image Management – AIIM (2012) uma maneira de diminuir o

consumo de folhas de papel nos processos organizacionais é removê-los da cadeia de materiais de consumo antes mesmo dos materiais entrarem na organização.

Segundo o autor, sistemas eletrônicos de processos podem organizar de modo automático os e-mails recebidos nas salas de expedição e transformá-los em processos virtuais.

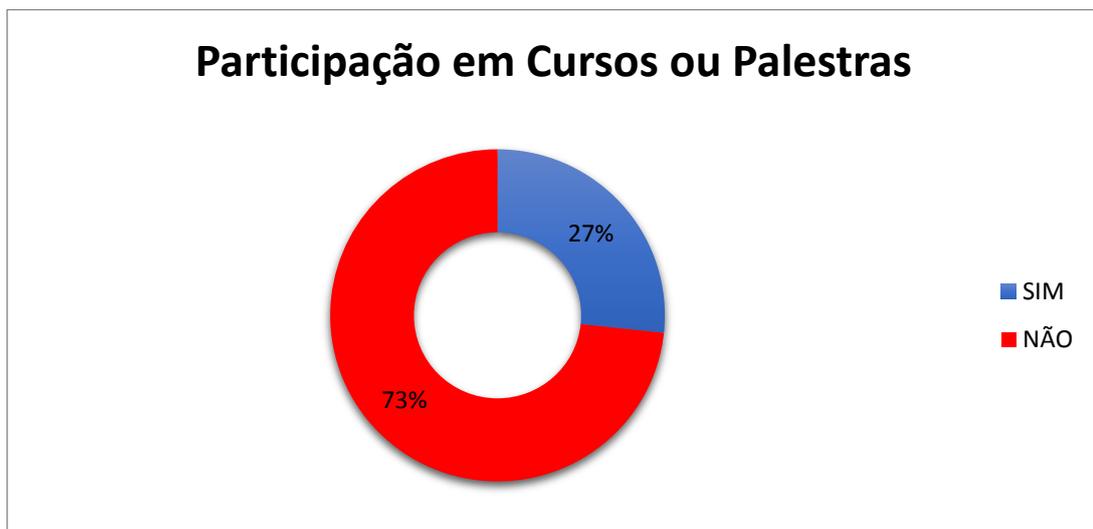
4.2.10 Palestras e Cursos Sobre o Uso de Papel

Esta pergunta foi efetuada com a finalidade de compreender se nos ministérios atualmente há programas de cursos ou palestras que envolvam a conscientização e educação sobre o consumo de folhas de papel.

Define-se palestra como uma discussão sobre determinado assunto (BUENO, 2000, p-566.). Palestras são utilizadas para transmitir informações referentes a um assunto de natureza importante.

Quanto aos resultados, observados no Gráfico 11, 73,4% (294) dos entrevistados mencionaram não terem participado de qualquer curso ou palestra educativa que estivesse relacionada ao consumo de folhas de papel nos ministérios; contudo, 26,6% (107) alegaram já ter participado de algum projeto, curso ou palestra que teve envolvimento com consumo de folhas de papel.

Gráfico 11 – Participação em Cursos ou Palestras



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

De acordo com Brasil (2010), referindo-se à PNRS, medidas que incentivem e viabilizem a gestão regional de resíduos sólidos é um dos critérios fundamentais do Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

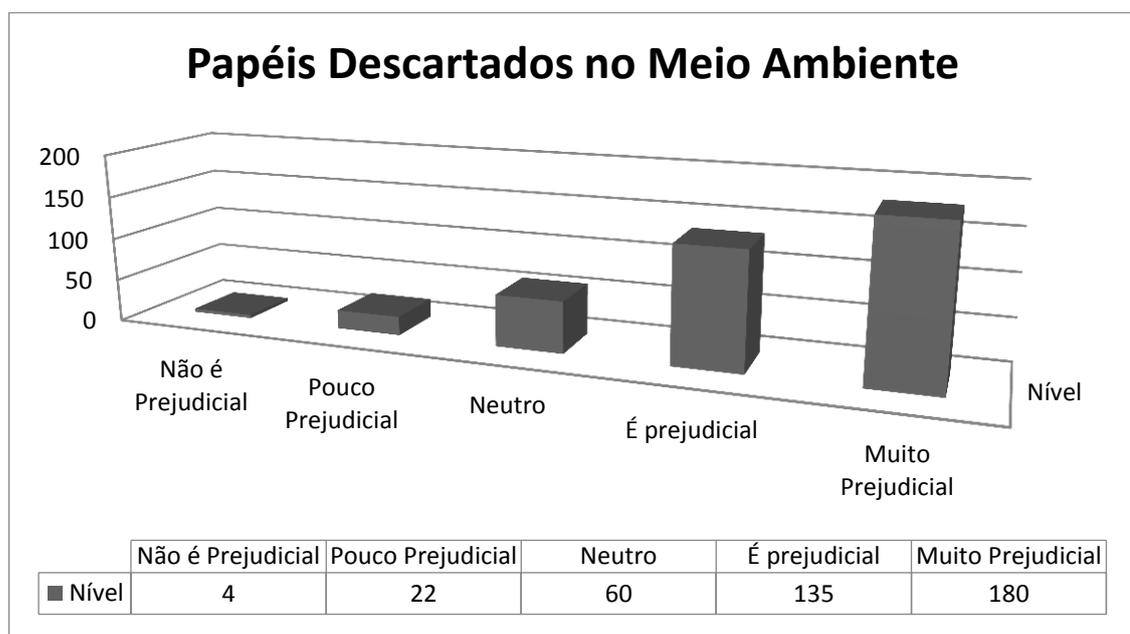
A realização de cursos, palestras e ações permanentes de educação ambiental são meios de incentivos aos colaboradores a estarem de acordo com práticas como a de economia e separação de folhas de papel e para efetivar as ações de gestão de resíduos (PARANÁ, 2017).

4.2.11 Folhas de Papel Descartadas no Meio Ambiente

O Questionamento em questão foi apresentado aos entrevistados com o intuito de verificar o quanto cada respondente acreditava que folhas de papel, quando descartadas na natureza, são prejudiciais para o meio ambiente.

Dentro de uma escala de avaliação com níveis de 1 a 5, foram coletados os seguintes resultados, mostrados no Gráfico 12: 44,9% (180) acreditam que folhas de papel descartadas na natureza são muito prejudiciais; 33,7% (135) disseram que são prejudiciais; 15%(60) foram neutros nesse questionamento; 5,5%(22) acreditam ser pouco prejudicial; e 1%(4) disseram que não é prejudicial.

Gráfico 12 - Papéis Descartados no Meio Ambiente



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

De acordo com Magalhães (2001), tanto pedaços de papelão, jornais ou folhas e embalagens de papel demoram de 3 a 6 meses para se decompor por total. Há uma variação devido a fatores climáticos e ambientais que alteram o tempo de decomposição desses materiais. As presenças de altas quantidades desses materiais no solo dificultam a infiltração de água no local, o que pode acarretar em danos a curto e longo prazo ao meio ambiente (XIMENES, 2010).

4.2.12 Uso Indiscriminado de Papel

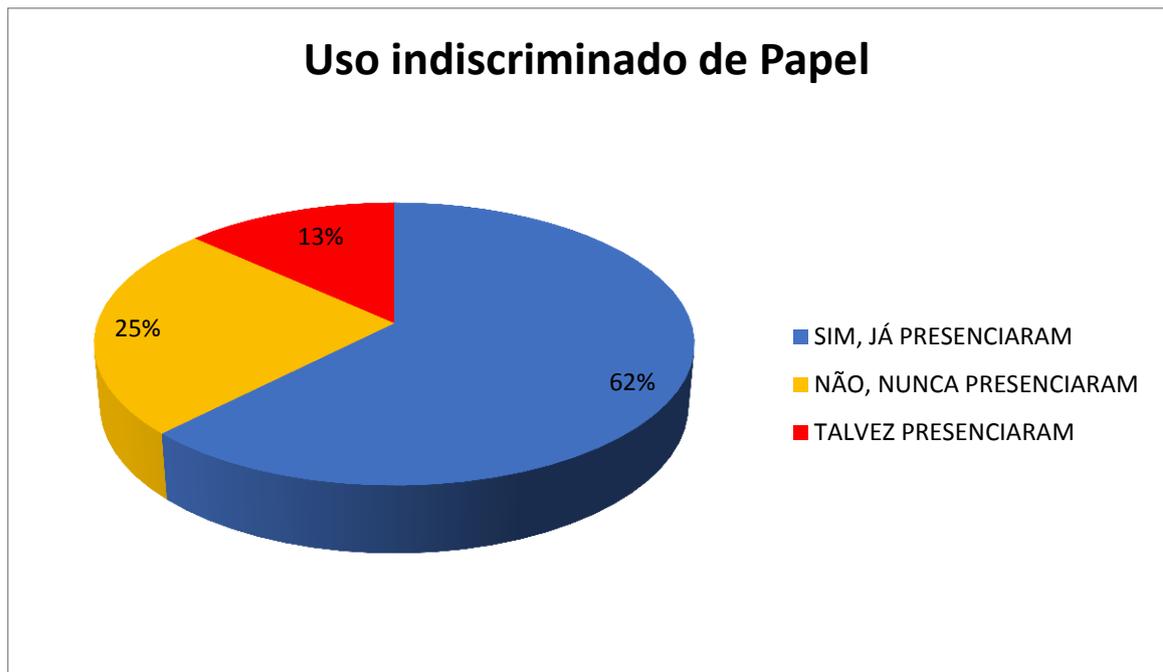
Foi perguntado aos entrevistados se os mesmos já haviam presenciado algum tipo de uso indiscriminado de folhas de papel por partes de outros colaboradores, como impressão de documentos pessoais, livros, apostilas entre outros.

De acordo com BRASIL (1992), no Art. 10 da Lei Nº 8.429/1992, trata-se dos atos de improbidade administrativa, os quais se constituem através de atos que causem dano ao erário, bem como qualquer ação dolosa ou culposa que cause lesão, desvio ou apropriação de bens das entidades.

Contudo, em diversos casos, observa-se a utilização do princípio da insignificância no julgamento de alguns processos, mesmo sendo encontradas diversas dificuldades de seus conceitos e parâmetros de aplicação (MELHEM, 2008).

Dos resultados, foi diagnosticado que 62% (250) dos entrevistados já presenciaram outro colaborador fazendo uso indiscriminado de papel; 25% (98) nunca testemunharam esse tipo de atitude por outros colaboradores; e 13% (53) disseram que talvez tenham presenciado. Os dados coletados são mostrados no Gráfico 13.

Gráfico 13 – Uso Indiscriminado de Papel



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

De acordo com BRASIL (1990), no Art. 132 da Lei Nº 8112/1990, a qual dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civil da União, das autarquias e das fundações públicas federais, cita os critérios os quais fundamentam demissão por justa causa. O quarto item menciona os casos de improbidade administrativa, o qual se for constatado que houve desvio ou uso indevido para benefício próprio, pode fundamentar um processo de demissão.

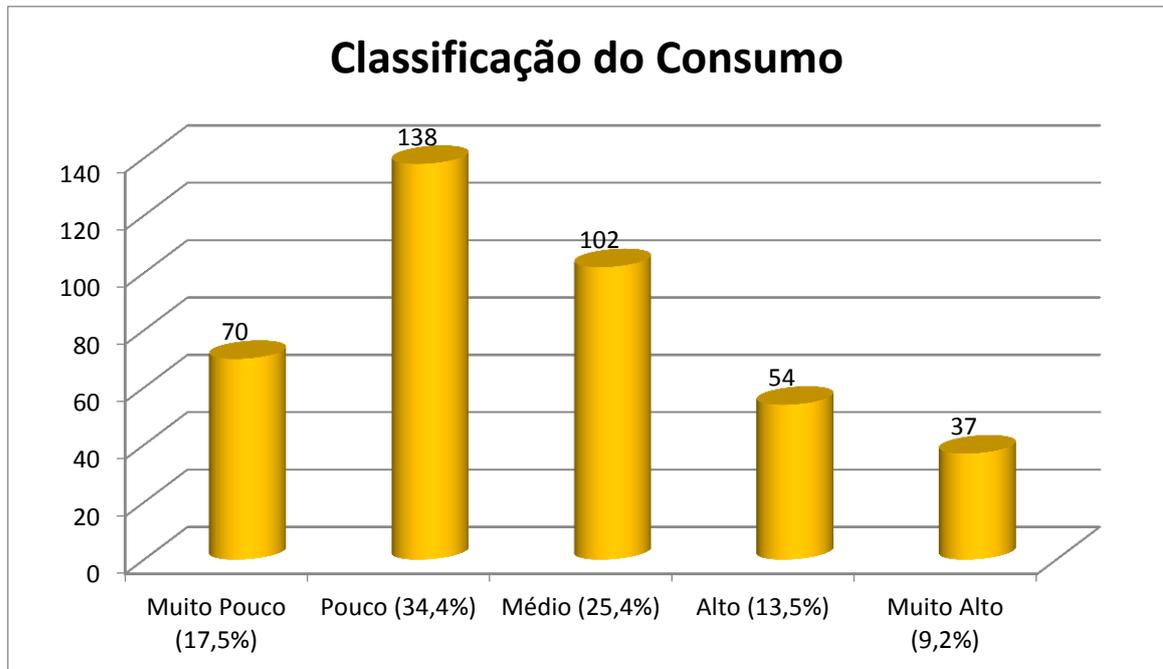
Não obstante, existem em trâmite em alguns tribunais regionais casos de desvio de materiais de escritório e posterior venda, e que esses casos foram julgados como demissão por justa causa, visto que houve dano ao erário.

4.2.13 Classificação do Consumo de Papel

Foi perguntado aos entrevistados o quanto que eles classificam, dentro de uma escala Likert de 1 a 5, o consumo de folhas de papel no setor aonde trabalhavam. De acordo com os resultados, 17,5% (70) disseram que eram consumidas muito poucas folhas de papel; 34,48% (138) alegaram que em seus setores o consumo era pouco; 25,4%(102) disseram que o consumo era médio;

13,5%(54) atestaram que o consumo em seus setores era alto; e por ultimo, 9,2%(37) disseram que o consumo ainda é muito alto no setor aonde trabalham, como se pode observar no Gráfico 14.

Gráfico 14 – Classificação do Consumo de Papel



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Foi constatado na pesquisa que, mesmo com a atual presença de ferramentas digitais, o consumo de folhas de papel em alguns órgãos é significativo. Um dos fatores que colaboram para esse consumo é a demanda de processos e documentos de alto grau de importância, como processos judiciais.

Desde a implementação de computadores e da Internet a cerca de vinte anos atrás, os argumentos para se abandonar o uso de folhas de papel vêm se fortalecendo. Medidas de segurança, acesso rápido de informações e redução de custos de armazenamento são alguns dos argumentos utilizados que servem de estímulo às organizações de todo o mundo (SHENOY, 2016).

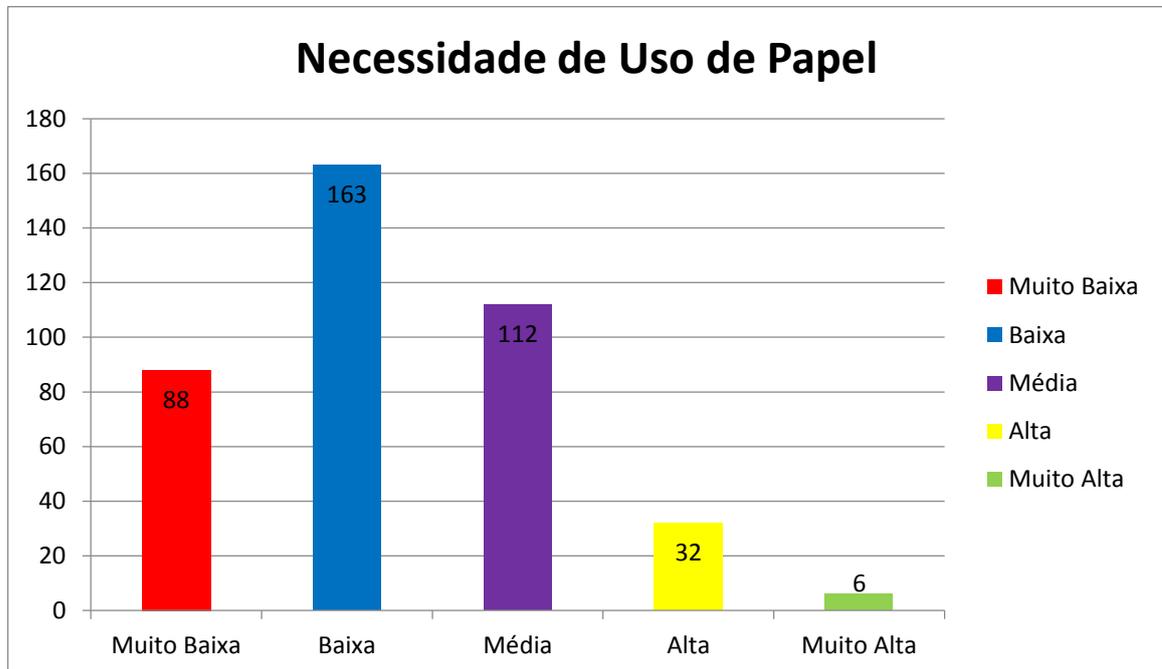
4.2.14 Classificação da Necessidade do Uso de Papel

Na pergunta em questão, buscou-se avaliar o quanto se faz necessário o consumo de papel nos órgãos onde os entrevistados atualmente estão lotados.

O questionamento neste momento estava relacionado à quantidade de papel que usualmente é utilizada nas impressões e se as mesmas eram realmente necessárias, visto que em alguns casos, são impressos documentos e logo são descartados.

Os dados, compilados no Gráfico 15, mostram o seguinte: 21,9% (88) dos entrevistados alegaram que a necessidade de consumir papel é Muito Baixa; 40,6% (163) disseram ser Baixa a necessidade de usar papel; 27,9% (112) alegaram que a necessidade de impressões em papel é Média; 8% (32) disseram ser Alta a demanda de usar papel; e 1,5% (6) alegaram ainda ser Muito Alta a necessidade de se utilizar papel.

Gráfico 15 – Necessidade de Uso de Papel



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

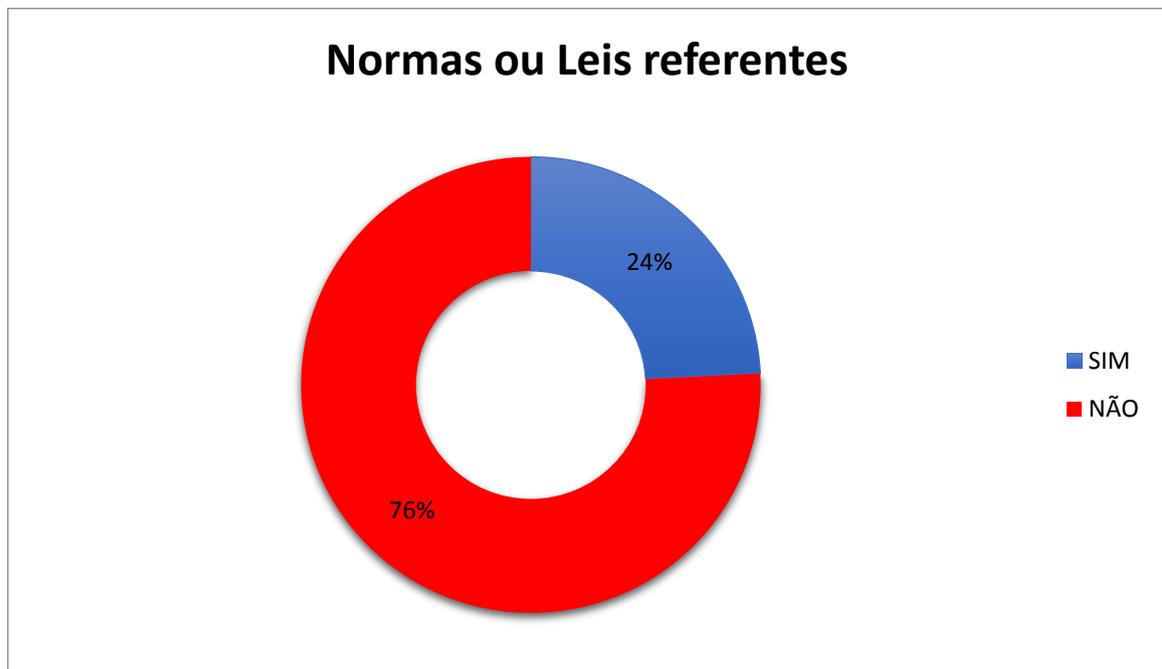
Com base nos resultados, infere-se que a implementação do SEI impactou numa queda substancial da necessidade de utilizar-se papel. Com ambientes virtuais aonde diversos órgãos podem acessar e, com autorização, editar processos

e documento, a necessidade de uso de folhas de papel tende a diminuir gradativamente. De acordo com Shenoy (2016), um futuro sem utilização de folhas de papel é uma realidade cada vez mais próxima, visto que governos de todas as partes do mundo já vêm se implementando com a inserção de computadores e softwares cada vez mais complexos e que acarretam na diminuição de folhas de papel.

4.2.15 Leis Referentes ao Consumo de Folhas de Papel

Neste ponto, foi perguntado aos entrevistados se os mesmos possuíam conhecimento acerca de alguma lei referente à economia e ao consumo de folhas de papel. 76% (304) dos respondentes alegaram não conhecer nenhuma lei, política ou diretriz que menciona a economia de folhas de papel nos ministérios; 24% (97) disseram ter conhecimento de alguma norma ou lei que mencionam a usabilidade de folhas de papel. Os dados coletados são mostrados no Gráfico 16.

Gráfico 16 - Normas ou Leis Referentes ao Consumo de Folhas de Papel



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Quanto a leis, normas ou decretos que impactam na economia de folhas de papel, existem diversos, tanto nas esferas estaduais quanto nas federais. Segundo BRASIL (1994), no Art. 4º do Decreto Nº 1094/1994, menciona-se a expedição de normas que disciplinam os servidores da administração federal direta, das autarquias federais e fundações públicas acerca da utilização, reaproveitamento, padronização, reprodução e aquisição de papéis e formulários.

Mais recente, no ano de 2014, foi sancionada uma Lei no DF que fixava regras de cooperação com o meio ambiente por parte dos órgãos e as entidades da Administração Pública direta e indireta dos Poderes do Distrito Federal, a qual estabelecia que todos os órgãos devem consumir um mínimo de 40% de folhas recicláveis acima do valor total de consumo.

4.2.16 Política Nacional de Resíduos Sólidos

A pergunta em questão indagava sobre o conhecimento superficial ou profundo do entrevistado acerca da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Essa política reúne diversos princípios, normas e diretrizes adotadas pelo Governo Federal, de modo isolado ou em parceria com os estados e municípios, com objetivos de um gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Quanto ao conhecimento dessa Política, 62% (247) dos entrevistados alegaram não possuir conhecimento; 38% (154) disseram conhecer sobre a PNRS, como observado no Gráfico 17.

Gráfico 17 – Conhecimento sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Sancionada no ano de 2010, a PNRS pode ser considerada uma das mais importantes e impactantes acerca de condutas no âmbito da Administração Pública Federal que possam ser lesivas ao Meio Ambiente (BRASIL, 2010).

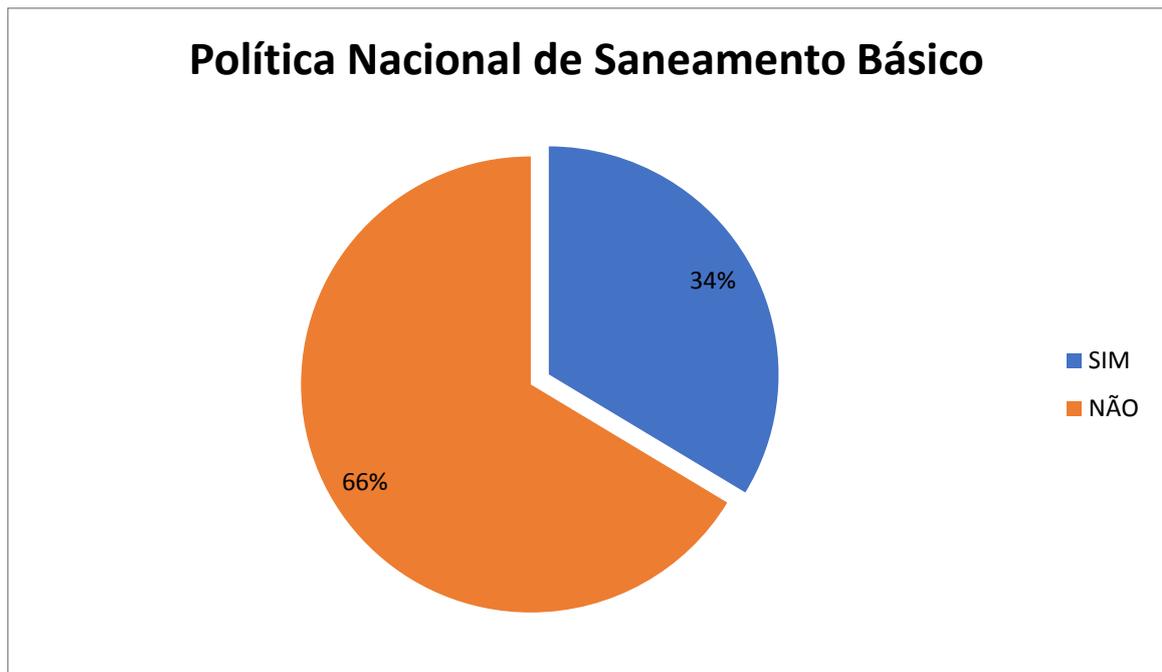
O conhecimento dessas políticas por parte dos colaboradores públicos se faz de extrema necessidade, visto que a PNRS abrange as ações e atitudes de todos esses colaboradores e como essas ações impactam no ecossistema.

4.2.17 Política Nacional de Saneamento Básico

A pergunta atual buscou identificar o conhecimento dos entrevistados sobre a Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007), a qual trata as diretrizes de conscientização e separação de resíduos sólidos com dever individual de cada pessoa, dentro ou fora de ambiente de trabalho.

Os dados, que podem ser observados no Gráfico 18, revelaram que 66,% (266) dos entrevistados não possuem conhecimentos sobre essa política. Contudo, 34% (135) dos entrevistados responderam conhecer acerca da Lei em questão.

Gráfico 18 - Conhecimento sobre a Política Nacional de Saneamento Básico



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Infere-se desses dados que, mesmo acerca de políticas comuns, que abrangem não só os colaboradores da Administração Pública, mas toda uma população, os conteúdos dessas políticas nacionais não são conhecidos por boa parte dos entrevistados. Esses dados indicam que, mesmo existindo, há uma deficiência no modo como os colaboradores recebem informações dessas políticas.

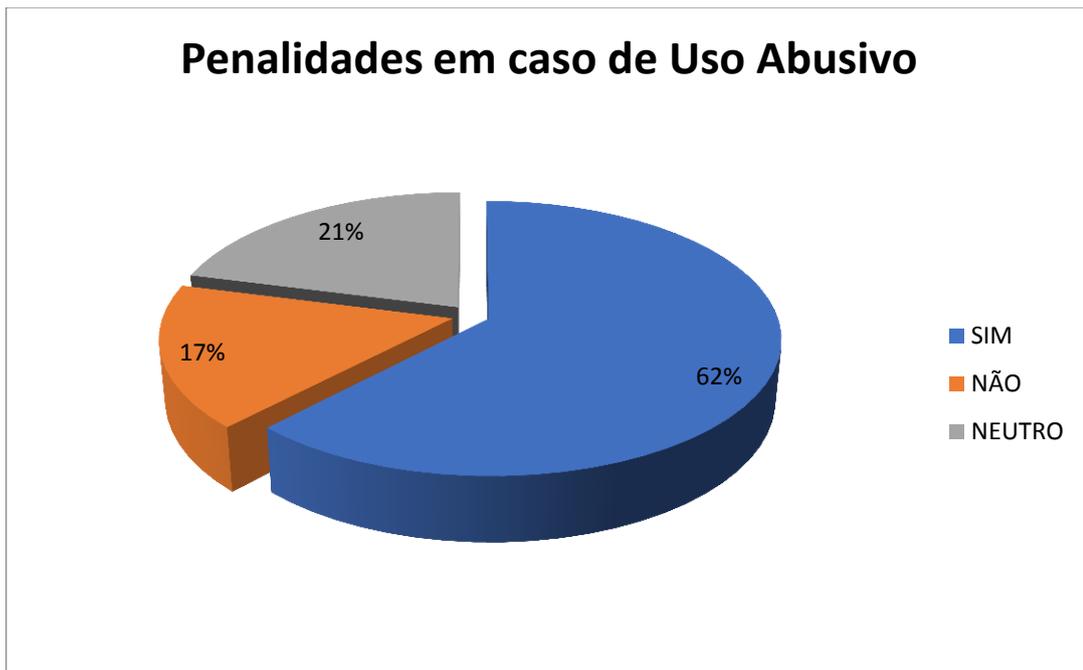
Segundo Okeyinka (2016), em casos de estratégias defeituosas para gestão de resíduos sólidos, as quais não se conseguem aplicar à população, acaba por resultar no acúmulo de resíduos em diversas partes do meio ambiente.

4.2.18 Penalidades para Uso Abusivo de Folhas de Papel

Neste ultimo tópico, foi perguntado aos entrevistados se os mesmos concordam ou discordam que, mesmo utilizando de sistemas eletrônicos e cientes de leis e normas quanto ao uso e descarte de papel, órgãos que fazem um uso abusivo de papel ou acima da média dos demais órgãos, deveriam ou não ser penalizados de alguma maneira por órgãos de vigilância.

De acordo com os dados obtidos, observados no Gráfico 19, 62% (249) dos entrevistados disseram que concordam que deveria haver penalidades para empresas que forem identificadas com essas características; 17% (68) dos entrevistados disseram que não são a favor de penalidades para esse tipo de caso; e 21% (84) foram neutros quanto a esse questionamento.

Gráfico 19 – Penalidades em Caso de Uso Abusivo



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Absorve-se dos dados obtidos que, boa parte dos entrevistados são adeptos a penalidades para órgãos que não cumprirem normas e leis acerca da economia de folhas de papel.

Segundo a Normatização, infrações administrativas estão sujeitas a penalidades como advertência, multas simples e multas diárias, conforme a interpretação do caso. Quanto aos responsáveis pelos órgãos, a consideração de pessoas jurídicas não excluirá a responsabilidade das pessoas físicas, autoras, coautoras ou partícipes do mesmo fato (BRASIL, 1998).

Mesmo sendo abraçado por diversos mecanismos jurídicos, um colaborador pode responder por seu ato individual, levando em consideração todos os fatos e trâmites em um julgamento.

4.3 Atendimento dos Objetivos Específicos

No que diz respeito aos objetivos específicos propostos e os resultados alcançados nessa pesquisa, constatou-se que os elementos necessários para a validação dos dados foram coletados com sucesso. Visto isto, os objetivos específicos e os resultados da pesquisa estão demonstrados no Quadro 1.

Quadro 2 - Atendimento dos Objetivos Específicos

Objetivos Específicos	Resultados	Status
<ul style="list-style-type: none"> Identificar os locais que praticam políticas de economia de papel. 	A maior parte dos ministérios faz a separação de lixos e participam do Projeto Coleta Seletiva.	<input checked="" type="checkbox"/> Concluído
<ul style="list-style-type: none"> Descrever os métodos utilizados para Descarte e Reciclagem de papel nos Ministérios. 	Muitos dos ministérios separam folhas de papel para a coleta de empresas de reciclagem.	<input checked="" type="checkbox"/> Concluído
<ul style="list-style-type: none"> Identificar locais que utilizam de sistemas eletrônicos que substituem uso de papel. 	O SEI está presente nos processos organizacionais da maioria dos Ministérios.	<input checked="" type="checkbox"/> Concluído
<ul style="list-style-type: none"> Constatar os ministérios que seguem as Normas e Leis existentes. 	A maior parte dos ministérios demonstrou estar de acordo com parâmetros impostos por Normas e Leis.	<input checked="" type="checkbox"/> Concluído

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

Percebe-se que todos os objetivos específicos obtiveram resultados satisfatórios, desde a etapa de construção até a coleta e análise dos dados obtidos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração do presente estudo teve como objetivo analisar o uso e o descarte de folhas de papel nos ministérios, bem como se esses órgãos seguem as normas legisladas. Os resultados mostraram que nos ministérios analisados houve uma gradativa redução do consumo de folhas de papel desde a implementação do SEI nos respectivos órgãos.

Quanto aos objetivos específicos, os mesmos foram atendidos e tiveram relevante importância para orientação do presente estudo no decorrer do tempo. Os fatores específicos analisados identificaram que os ministérios em que o Sistema Eletrônico de Informação foi implementado são os que mais colaboram com a redução do consumo de folhas de papel em larga escala.

Contudo, observou-se que, mesmo através de diversas medidas normativas, ainda há um consumo moderado de folhas de papel nos respectivos órgãos, o que leva a questionar a real eficiência das políticas vigentes, tão quanto do meio como os sistemas são utilizados.

Um ponto fundamental que foi mostrado no estudo trata da quantidade baixa de folhas de papel reciclado que são utilizadas nos ministérios. Não foram constatados meios de incentivo ao uso desse tipo de folha no âmbito federal, apesar de que em diversos Estados e Municípios o uso desse tipo de material é obrigatório em certas quantidades.

Em relação às políticas de separação de resíduos sólidos, o estudo mostrou uma efetividade dos órgãos quanto à separação desses materiais, visto que o Projeto de Coleta Seletiva está presente na maior parte dos órgãos, a simples separação das folhas de papel descartadas dos demais objetos é fundamental para o tratamento das mesmas pelos centros de reciclagem responsáveis por esses materiais.

5.1 Limitações

Quanto às limitações do presente estudo, uma das mais relevantes foi o fato de os sistemas internos de alguns ministérios não permitirem o acesso do link do

Formulário da aludida pesquisa. Sabe-se que em órgãos públicos, o acesso a conteúdos externos pelos navegadores em muitos casos é limitado.

Um segundo fator que limitou o alcance da pesquisa para alguns colaboradores foi a não visualização e resposta da solicitação de encaminhamento da pesquisa pelas assessorias de comunicação. Foi encaminhada uma solicitação às assessorias de comunicação de todos os ministérios, que a pesquisa em questão tratava-se de fins acadêmicos e se as mesmas poderiam compartilhar em seu sistema interno a respectiva pesquisa. Contudo, foram poucas as assessorias que retornaram as solicitações, menos ainda as que encaminharam a pesquisa para seus colaboradores.

5.2 Recomendações para Estudos Futuros

Sugere-se para pesquisas futuras quanto ao uso e redução de folhas de papel em órgãos públicos ou privados a realização de uma pesquisa através de outras óticas de estudos, as quais possam obter dados e informações além de dados estatísticos. Um estudo mais profundo acerca das funcionalidades do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) abre portas para futuros estudos, visto que esse sistema tem sido implementado em diversas organizações e seu modelo de funcionamento pode sugerir a criação de plataformas que beneficiem muito mais do que somente as áreas públicas.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. **Estimativas dos custos para viabilizar a universalização da destinação adequada de resíduos sólidos no Brasil**, 2015. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/arquivos/pub_estudofinal_2015.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2018.

_____. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**, 2016. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2016.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2018.

ASSOCIATION FOR INFORMATION AND IMAGE MANAGEMENT - AIIM. **The Paper Free Office- dream or reality?**, 2012. Disponível em: <https://www.aiim.org/pdfdocuments/IW_Paper-free-Capture_2012.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2018.

AYOUB, Riad Barbosa. **Direito ambiental: a educação ambiental como garantia instrumental do desenvolvimento sustentável**. 2016. 227 f. Dissertação (Programa Stricto Sensu em Direito) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2016.

BELLIA, Vitor. **Introdução à economia do meio ambiente**. Brasília- DF: IBAMA, 1996.

BERNARDO, Natália Mascarenhas. **Análise da usabilidade do sistema eletrônico de informações no setor público**. 2016. 84 f., il. Monografia (Bacharelado em Administração) - Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 21 jan. 2018.

_____. **Decreto nº 1.094, de 23 de março de 1994**. Dispõe sobre o Sistema de Serviços Gerais (SISG) dos órgãos civis da Administração Federal direta, das autarquias federais e fundações públicas, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D1094.htm>. Acesso em: 12 nov. 2018.

_____. **Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006**. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm>. Acesso em: 21 jan. 2018.

_____. Governo do Brasil. **Governo federal é formado por ministérios, secretarias e órgãos especiais.** Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/governo/2009/11/governo-federal-e-formado-por-ministerios-secretarias-e-orgaos-especiais>>. Acesso em: 9 nov. 2018.

_____. **Lei nº 12.305, 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 21 jan. 2018.

_____. **Lei nº 5.312, de 18 de fevereiro de 2014.** Dispõe sobre a utilização obrigatória de papel reciclado pelos órgãos e entidades da Administração Pública Direta e Indireta do Distrito Federal. Disponível em: <http://www.tc.df.gov.br/SINJ/Norma/76248/Lei_5312_18_02_2014.html>. Acesso em: 12 nov. 2018.

_____. **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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 21 jan. 2018.

_____. **Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992.** Dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8429.htm>. Acesso em: 9 nov. 2018.

_____. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm>. Acesso em: 21 jan. 2018.

_____. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União. **Dados referentes aos servidores públicos civis e militares do Poder Executivo Federal.** Disponível em: <<http://www.portaltransparencia.gov.br/servidores>> Acesso em: 29 set. 2018.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Cartilha A3P.** 3 ed. Brasília – DF, 2009. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/cartilha_a3p_36.pdf>. Acesso em: 30 set. 2018.

_____. Ministério do Planejamento. **Painel estatístico de pessoal.** Disponível em: <<http://painel.pep.planejamento.gov.br/QvAJAZZfc/opendoc.htm?document=painelp ep.qvw&lang=en-US&host=Local&anonymous=true>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

_____. Portal da Transparência. **Vínculo de servidores por órgão**. Disponível em: <<http://www.portaldatransparencia.gov.br/orgaos-superiores/>> Acesso em: 29 out. 2018.

_____. **Portaria interministerial nº 244, de 6 de junho de 2012**. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/diarios/37709847/dou-secao-1-08-06-2012-pg-137>>. Acesso em: 21 jan. 2018.

BUENO, Francisco. **Minidicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Livros Irradiantes, 2000.

CARDOSO, João. **Papel reciclado artesanalmente: tendências para o futuro**. São Paulo: Senai-SP Editora, 2010.

CATALÃO, Vera Margarida Lessa; LAYRARGUES, Philippe Pomier; ZANETI, Izabel Cristina Bruno Bacellar (Org.). **Universidade para o século XXI: educação e gestão ambiental na Universidade de Brasília**. Brasília: Cidade Gráfica e Editora, 2011. 340 p.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA - CNJ. **Justiça em Números**, 2015. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/dl/relatorio-justica-numeros-2015-final-web.pdf>>. Acesso em: 7 nov. 2018.

_____. **Processo Judicial Eletrônico (PJe)**. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao/processo-judicial-eletronico-pje>>. Acesso em: 6 nov. 2018.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FRITOLI, Clara Landim; KRÜGER, Eduardo Leite; CARVALHO, Silmara Küster de Paula. História do papel: panorama evolutivo das técnicas de produção e implicações para sua preservação. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, [S.l.], v. 9, n. 2, p. 475-502, abr. 2016. ISSN 1983-5213. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/18630>>. Acesso em: 21 jan. 2018.

GALLON, Alessandra Vasconcelos; SALAMONI, Franciane Luiza; BEUREN, Ilse Maria. O processo de fabricação de papel reciclado e as ações associadas aos custos ambientais em indústria de santa catarina. **Revista Abcustos**, São Leopoldo: associação brasileira de custos, v. 3, n. 1, p. 45-67, jan./abr. 2008. Disponível em: <<https://abcustos.emnuvens.com.br/abcustos/article/view/28/354>>. Acesso em: 27 ago. 2018.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUARNIERI, P. **Logística Reversa: em busca do equilíbrio econômico e ambiental**. Recife: Editora Clube de Autores, 2011.

GURGEL, Estelita. **Recuperação de papel e papelão na usina de triagem de lixo de lençóis paulista – SP**. 122 f. Tese (Doutorado) Faculdade de Ciências Agrônômicas, UNESP – Campus de Botucatu, 2015.

INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES - IBÁ. **Relatório Anual de 2017**. Disponível em: <http://iba.org/images/shared/Biblioteca/IBA_RelatorioAnual2017.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2018.

_____. **Estatísticas da Indústria Brasileira de Árvores**, 2017. Disponível em: <http://iba.org/images/shared/Cenarios/43_cenarios.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Estatísticas de Gênero - Indicadores sociais das mulheres no Brasil**, 2017. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/multidominio/genero/20163-estatisticas-de-genero-indicadores-sociais-das-mulheres-no-brasil.html?=&t=resultados>> Acesso em: 21 abr. 2018.

JACOBI, Pedro Roberto; BESEN, Gina Rizpah. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estud. av.**, São Paulo, v. 25, n. 71, p. 135-158, Abr. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142011000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 abr. 2018.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **DO ECODESENVOLVIMENTO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: EVOLUÇÃO DE UM CONCEITO?** 1997. Disponível em: <<http://files.zeartur.webnode.com.br/200000038-e0ad2e2a19/LAYRARGUES%20Do%20ecodesenvolvimento%20ao%20desenv%20sustentavel.pdf>> Acesso em: 06 dez. 2018.

LIMA, Clarissa Melo. **Sustentabilidade ambiental nas indústrias de móveis do Distrito Federal**. 2017. xxxii, 211 f., il. Tese (Doutorado em Ciências Florestais)— Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

MAGALHÃES, M. N; De Lima, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**, 7 ed. São Paulo: EDUSP, 2013.

MELHEM, Patrícia Manente. **Da inaplicabilidade do princípio da insignificância no Direito Penal**. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/17286/PATRICIA?sequence=2>>. Acesso em: 9 Nov. 2018.

MMA. **PROCESSO DE TARAPOTO SOBRE CRITÉRIOS E INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DA FLORESTA AMAZÔNICA**. Brasília. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/pnf/_arquivos/indic_tarapoto.pdf> . Acesso em: 07 dez. 2018.

OKEYINKA, Oriyomi M. **The applicability of recycled waste paper as lightweight building materials**. PhD Thesis. - University of Wolverhampton. United Kingdom, 2016.

PARANÁ. Secretaria de Educação. **Sustentabilidade no Uso de Papel em Atividades Laborais na Área Administrativa**, 2017. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/novembro2017/economia_de_papel_administrativo.pdf> Acesso em: 12 Nov. 2018.

PINSONNEAULT, A; KRAEMER, K. **Survey research methodology in management information systems: An assessment**. Journal of Management Information System, 1993. Disponível em:<http://borders.arizona.edu/classes/mis696a/resources/readings/PinsonneaultKraemer-1993-JMIS-SurveyResearchMethodologyInMIS_AnAssessment.pdf> Acesso em: 09 jan. 2018.

PORTUGAL. Lei nº 4, de 15 de janeiro de 2004. **Estabelece os princípios e normas a que deve obedecer a organização da administração directa do Estado**. Disponível em: <<https://dre.pt/application/dir/pdfgratis/2004/01/012A00.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2018.

PRODANOV, Cleber. C; FREITAS, Ernani. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª Ed. Novo Hamburgo – RS: Universidade Feevale, 2013.

REZENDE, Antônio Martinez De; BIANCHET, Sandra Braga. **Dicionário do latim essencial**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

RIBEIRO, Dayna Jaquelyne Braga. **Política Nacional de Resíduos Sólidos: as condições dos catadores de materiais recicláveis do DF**. 2013.

ROBUSTI, C. et al. **Papel**: Coleção Celulose e Papel. São Paulo: Senai-SP Editora, 2014.

SHENOY, Padmanabha. A Study on History of Paper and Possible Paper Free World. **International Journal of Management**, New Jersey - USA, v. 6, n. 1, p. 337-355, jan. 2016.

TEIXEIRA, et al. O Papel: Uma Breve Revisão Histórica, Descrição da Tecnologia Industrial de Produção e Experimentos para Obtenção de Folhas Artesanais. **Revista Virtual de Química**, [S.L], v. 9, n. 3, p. 1364-1380, 20./ago. 2017. Disponível em: <<http://rvq.sbq.org.br/imagebank/pdf/v9n3a28.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2018.

TERENCE, A. C. F.; FILHO, E. E. **Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26., 2006, Fortaleza. Anais..., Fortaleza: ENEGEP, 2006.

TRANSFORMERS (filme). Direção de Michael Bay. Produção de Ian Bryce, Lorenzo di Bonaventura, Tom Desanto. Intérpretes: Shia Labeouf, Megan Fox , Josh Duhamel. Roteiro: Roberto Orci, Alex Kurtzman , John Rogers. Música: Steve Jablonsky. 2007. (144 min.), DVD, son., color.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS - TJDF. **Relatórios de desempenho das metas 2016**. Disponível em: <<https://www.tjdft.jus.br/transparencia/relatorios-de-desempenho-das-metas/2016-relatorio-de-desempenho-das-metas/view>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

VIDAL, A.C; DA HORA, A.B. **A Indústria de Papel e Celulose**, 2012. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro60anos_perspectivas_setoriais/Setorial60anos_VOL1PapelECelulose.pdf> Acesso em: 05 jan. 2018.

WANDER, André. **Padrões Internacionais de Tamanhos de Papel**. Universidade Cândido Mendes. Disponível em: <<http://www.autodraw.com.br/andrewanderbastos/documents/Padr%C3%B5esInternacionaisdeTamanhosdePapelatuaizado.pdf>>. Acesso em: 6 Nov. 2018.

XIMENES, Fabiano. The decomposition of paper products in landfills. **Appita annual conference**, 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/288600543_the_decomposition_of_paper_products_in_landfills>. Acesso em: 16 nov. 2018.

APÊNDICES

Apêndice A – Questionário de Aplicação Utilizado na Pesquisa

Pesquisa sobre o Uso de Papel dentro dos Ministérios

Esta pesquisa tem como objetivo identificar como é realizado o uso, descarte e aproveitamento das folhas de papel dentro dos Ministérios Brasileiros. Este estudo possui finalidades acadêmicas e as identidades da população entrevistada não será divulgada. O preenchimento deste questionário levará em média, de 3 a 5 minutos. Conto com a colaboração de todos.

Dúvidas ou sugestões, enviar um e-mail para: marlos1907@hotmail.com

Dados Pessoais e Funcionais

Sexo: () Masculino () Feminino

Idade:

- De 15 a 20
- De 21 a 30
- De 31 a 50
- De 50 a 65
- + de 65

Cargo:

- Estagiário
- Empregado público
- Terceirizado
- Cargo Comissionado
- Servidor Estatutário
- Nomeado
- Servidor Temporário
- Outro

Nível de Instrução:

- Nível Fundamental Completo
- Nível Fundamental Incompleto
- Nível Médio Completo
- Nível Médio Incompleto
- Nível Superior Completo
- Nível Superior Incompleto
- Mestrado
- Doutorado
- Outro

Ministério:

- Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
- Advocacia-Geral da União
- Banco Central do Brasil
- Casa Civil
- Transparência, Fiscalização e CGU.
- Gabinete de Segurança Institucional
- Cidades
- Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.
- Defesa
- Direitos Humanos
- Indústria, Comércio Exterior e Serviços.
- Desenvolvimento Social
- Esporte
- Educação
- Fazenda
- Integração Nacional
- Cultura
- Justiça
- Meio Ambiente
- Minas e Energia
- Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.
- Relações Exteriores
- Saúde
- Segurança Pública
- Trabalho
- Transportes, Portos e Aviação Civil
- Turismo
- Secretaria de Governo/PR
- Secretaria-Geral/PR
- Outro

1. No seu local de trabalho há/havia programas de incentivo ao uso eficiente das folhas de papel?

SIM NÃO

2. Em média, quantas resmas de papel são/eram utilizadas por semana no setor aonde trabalha/trabalhou?

1 2 3 4 5 ou mais.

3. Como é/era realizada a separação/descarte de folhas de papel no setor aonde trabalha/trabalhou?

- as folhas eram descartadas juntamente com os demais dejetos
- as folhas eram separadas do lixo orgânico
- as folhas eram destruídas em um aparelho triturador
- as folhas eram separadas e havia uma coleta seletiva

4. Qual tipo de folha de papel é utilizado aonde você trabalha?

- Branca
- Reciclada
- Ambas

5. No seu local de trabalho há/havia sistemas eletrônicos que colaboravam para economia e diminuição do uso de papel? (Ex: PJE, Projudi, e-SAJ, e-Proc, Tucujuris, Apolo, entre outros.)

- () SIM.
 () NÃO
 () DESCONHEÇO

6. Com que frequência Documentos e Processos são gerados/utilizados em formato DIGITAL no seu local de trabalho?

(1. NUNCA - 2.RARAMENTE - 3.OCASIONALMENTE - 4.FREQUENTEMENTE - 5. COM MUITA FREQUÊNCIA)

1	2	3	4	5

7. Em seu local de trabalho, qual a frequência em que Documentos e Processos são gerados/utilizados em formato IMPRESSO?

(1.NUNCA - 2.RARAMENTE - 3.OCASIONALMENTE - 4.FREQUENTEMENTE - 5. COM MUITA FREQUÊNCIA)

1	2	3	4	5

8. No seu local de trabalho, há o reuso de algumas folhas de papel? (Como bloco de notas, rascunhos e etc.)

- () SIM () NÃO

9. Em sua opinião, o uso de tecnologias é importante para reduzir o uso de folhas de papel nos órgãos governamentais?

(1)Sem Importância (2) Pouco Importante (3) Razoavelmente Importante (4) Importante (5) Muito Importante

1	2	3	4	5

10. No seu local de trabalho há/houve palestras ou cursos sobre utilização e economia de folhas de papel?

- () SIM () NÃO

11. Em sua opinião, o quanto folhas de papel descartadas na natureza são prejudiciais para o meio ambiente?

(1) Não é Prejudicial (2) Pouco Prejudicial (3) Indeciso (4) Muito Prejudicial (5) Extremamente prejudicial

1	2	3	4	5

12. Durante o expediente de trabalho, você já presenciou o uso indiscriminado de folhas de papel por parte dos funcionários?

SIM NÃO

13. Dentro de uma escala, quanto você classifica o consumo de papel no setor aonde trabalha/trabalhou?

(1) Muito Baixo (2) Baixo (3) Médio (4) Alto (5) Muito Alto

1	2	3	4	5

14. Numa escala, quanto você classifica a necessidade de usar de papel em seu trabalho?

(1) Muito Baixo (2) Baixo (3) Médio (4) Alto (5) Muito Alto

1	2	3	4	5

15. Você conhece alguma lei que estimula a economia de folhas de papel nos órgãos governamentais?

SIM NÃO

16. Você conhece a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)?

SIM NÃO

17. Você conhece a Política Nacional de Saneamento Básico (LEI Nº 11.445/2007)?

SIM NÃO

18. Você concorda que deveria haver punições severas para órgãos que desperdiçam folhas de papel?

Concordo Neutro Discordo