



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA – UFPB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS – PPGCC
MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

A RELAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO E A INFORMAÇÃO AMBIENTAL DE
EMPRESAS BRASILEIRAS PARTICIPANTES DA GRI SUSTAINABILITY
DISCLOSURE DATABASE

SAMYLLA GABRYELLA SALES BARBOSA

Linha de pesquisa: Informação contábil para usuários internos

João Pessoa – PB
2020

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

B238r Barbosa, Samylla Gabryella Sales.

A relação entre o desempenho e a informação ambiental de empresas brasileiras participantes da GRI Sustainability Disclosure Database / Samylla Gabryella Sales Barbosa. - João Pessoa, 2020.
214 f. : il.

Orientação: Renata Paes de Barros Camara.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCSA.

1. Contabilidade Ambiental. 2. Desempenho Ambiental. 3. Teoria da Legitimidade. 4. GRI G4. I. Camara, Renata Paes de Barros. II. Título.

UFPB/BC

CDU 657:502(043)



SAMYLLA GABRYELLA SALES BARBOSA

**A RELAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO E A INFORMAÇÃO AMBIENTAL DE
EMPRESAS BRASILEIRAS PARTICIPANTES DA GRI *SUSTAINABILITY*
*DISCLOSURE DATABASE***

Projeto de Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Linha de Pesquisa: Usuários Internos

Orientadora: Profa. Dra. Renata Paes de Barros
Câmara

**João Pessoa – PB
2020**

Dedico este trabalho à minha querida avó Silina (In Memoriam), por ter me incentivado desde sempre a ser essa espoletinha cheia de criatividade e sede por descobrir coisas novas, por ter sempre admirado comigo o quão bonita e valiosa é a natureza, por ter me mostrado a importância de estudar, por ter me ensinado os valores nobres da generosidade e principalmente da paciência e por ser meu modelo de pessoa. Serei eternamente grata por ser um pouco dela.

Também ao meu querido avô José Bento (In Memoriam), por ter me enchido de amor e por ter garantido que eu sempre tivesse tudo que precisasse.

Os dois partiram durante minha jornada nesse curso e, infelizmente, não puderam presenciar o seu término. São minhas maiores saudades. Tenho certeza que estariam cheios de orgulho por tudo que consegui, assim como ficaram quando receberam a notícia de que passei na seleção.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente e principalmente, aos meus pais, Maria Sandra e Adeildo, e as minhas irmãs, Sabrynna e Sara, por terem tornado possível e terem apoiado todos os passos que dei até o presente momento. Vocês são meu alicerce e minha alegria.

A Caio Eduardo, por ter confiado em mim e me feito enxergar muito além das dificuldades momentâneas, sendo um amoroso e compreensivo companheiro.

A Ricardo Revorêdo, por ser um amigo tão gentil e atencioso que me acompanha desde a graduação, sempre disposto a me ajudar a entender e resolver questões acadêmicas.

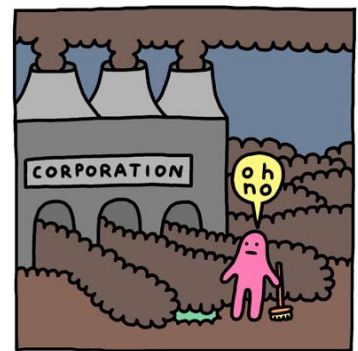
A Caio Everton, por ser meu melhor amigo e sempre estar comigo, me garantindo todo o incentivo, amor, confiança, puxões de orelha e gargalhadas que precisei para superar essa trajetória.

A Juliana Torres, Pedro Haerter, Thais Alves, Bárbara Santos e tantos outros queridos amigos que tornaram meus dias mais leves. Me ajudaram, me abrigaram, me ofereceram um ombro para chorar e um empurrão para sempre continuar em frente, vocês são essenciais para mim.

À minha orientadora, por ter me feito crescer como pessoa e enxergar o valor da ciência da contabilidade como uma maneira válida no processo de cuidar do meio ambiente. Aos meus professores que tornaram possível e me auxiliaram em toda essa jornada acadêmica. E aos meus colegas de curso pelo apoio e parceria em diversos momentos.

Por fim, à Alexandra Elbakyan por sua luta e principalmente por ter tornado possível para mim e tantos outros alunos fazer ciência.

ENVIRONMENT



webcomicname.com

Alex Norris, 2019

RESUMO

Nas últimas décadas foi observado um esforço de múltiplas áreas para que assuntos sobre o tema meio ambiente ganhassem o espaço e visibilidade que seu caráter de urgência demanda. Dentro das empresas, isso resultou na necessidade de alterar o status quo, estas agora precisam adequar-se à mudança processos e prestação de contas quanto seus impactos ambientais por meio de relatórios de sustentabilidade e equivalentes. Devido à natureza heterogênea das informações ambientais foram desenvolvidas as diretrizes da GRI, com o intuito de auxiliar empresas e governos a entender e divulgar seu desempenho ambiental, social e econômico. Cho e Patten (2007) afirmam que a divulgação sobre sustentabilidade é uma ferramenta usada para legitimar ações organizacionais, porém, por sua característica de não-obrigatoriedade, tanto da divulgação, quanto da auditoria das informações divulgadas, os relatórios também podem transformar-se em meio de criar uma imagem adequada. Visando trazer maior entendimento sobre o tema emana a seguinte questão de pesquisa: Como se relacionam as informações sobre meio ambiente publicadas nos relatórios de sustentabilidade e o desempenho ambiental das empresas contidas no *GRI Sustainability Disclosure Database* (GRI SDD)? Outrossim, para atender ao objetivo geral foram definidos os seguintes objetivos específicos: Extrair informações sobre desempenho ambiental e suas divulgações com base nas diretrizes da GRI G4; Analisar se as informações divulgadas pelos gestores seguem e até que ponto estas são aderentes às diretrizes definidas pelo GRI G4 para gerar um ranking de aderência ao GRI G4; Analisar as divulgações sobre o consumo de energia, o consumo de água, o total de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), o total de resíduos gerados, o total de resíduos reciclados, recuperados ou reutilizados e os investimentos e gastos em proteção ambiental, para gerar rankings de performance ambiental para cada uma das categorias citadas; Gerar um score de desempenho ambiental que tem como proxy a média dos desempenhos ponderados dos rankings supracitados; Verificar quais as associações existentes entre o desempenho ambiental e os diferentes níveis de aderência dos gestores às diretrizes da GRI G4. Neste sentido, o presente estudo classifica-se quanto aos fins como descritivo e explicativo, quanto aos meios como documental e faz uso da abordagem quantitativa. Desse modo, através da técnica de análise de conteúdo, foram coletados os dados sobre o desempenho ambiental e a aderência ao GRI nos relatórios de sustentabilidade e estes foram relacionados por meio dos testes não-paramétricos de Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis. A população selecionada para a execução da pesquisa compreende todas as empresas brasileiras que disponibilizaram no GRI SDD seus relatórios de sustentabilidade no modelo GRI G4, ao total, foram analisadas 131 empresas e 286 relatórios. Cabe ressaltar que a presente pesquisa se justifica, principalmente, por acreditar-se que a evidenciação de informações sobre aspectos que tangem o meio ambiente têm influência direta na gestão ambiental, pois esta passa por um processo de avaliação contínua através da análise do desempenho ambiental, permitindo identificar e medir o rendimento alcançado de cada um dos critérios gerenciados. Em média, a aderência às diretrizes da GRI G4 foi de 38,42% e foi maior por parte de empresas mais danosas ao meio ambiente. Em relação ao desempenho ambiental, notou-se que no geral as empresas tem um desempenho de média de 0,5 (onde quanto mais perto de 1, melhor) e que também existem diferenças significativas entre empresas poluentes e não-poluentes, sendo o desempenho ambiental das não-poluentes superior. Por fim, ao relacionar a aderência ao desempenho ambiental, foi possível constatar que as empresas do presente estudo, com desempenhos ambientais piores, são mais aderentes às diretrizes da GRI G4 que as demais empresas do estudo e, produzem relatórios de sustentabilidade mais completos e com mais informações educativas para as partes interessadas em conhecer suas ações, indo de acordo com o previsto pela teoria da legitimidade.

Palavras-chave: Contabilidade Ambiental. Desempenho Ambiental. GRI G4. Teoria da Legitimidade.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN PERFORMANCE AND ENVIRONMENTAL INFORMATION OF BRAZILIAN COMPANIES PARTICIPATING IN GRI SUSTAINABILITY DISCLOSURE DATABASE

In the last few decades, there has been an effort from multiple areas for issues on the environment to gain the space and visibility that their urgency demands. Within companies, this resulted in the need to change the status quo, they now need to adapt to changing processes and accountability for their environmental impacts through sustainability reports. Due to the heterogeneous nature of environmental information, the GRI guidelines were developed in order to help companies and governments to understand and disclose their environmental, social and economic performance. Cho and Patten (2007) affirm that the disclosure about sustainability is a tool used to legitimize organizational actions, however, due to its non-mandatory characteristic, both in the disclosure and in the auditing of the information disclosed, the reports can also become a way to creating a suitable image. In order to bring greater understanding on the theme, the following research question emanates: How are the environmental information published in the sustainability reports and the environmental performance of the companies contained in the GRI Sustainability Disclosure Database (GRI SDD) related? Furthermore, to meet the general objective, the following specific objectives were defined: Extract information on environmental performance and its disclosures based on the GRI G4 guidelines; Analyze whether the information released by managers follows and the compliance of this information with the guidelines defined by the GRI G4, to generate a ranking of compliance with the GRI G4; Analyze disclosures about energy consumption, water consumption, total greenhouse gas (GHG) emissions, total waste generated, total recycled, recovered or reused waste and investments and expenses in environmental protection, to generate environmental performance rankings for each mentioned category; Generate an environmental performance score that has as a proxy the average of the weighted performances of the aforementioned rankings; Check which associations exist between environmental performance and the different levels of managers' adherence to the GRI G4 guidelines. In this sense, the present study is classified as to the purposes as descriptive and explanatory, as to the means as documentary and makes use of the quantitative approach. Thus, through the content analysis technique, data on environmental performance and compliance with the GRI were collected in the sustainability reports and these were related through the non-parametric Mann-Whitney or Kruskal-Wallis tests. The population selected to carry out the research comprises all Brazilian companies that made their sustainability reports available in the GRI G4 model in the GRI SDD. In total, 131 companies and 286 reports were analyzed. It is worth mentioning that the present research is justified, mainly, because it is believed that the disclosure of information on aspects that touch the environment has a direct influence on environmental management, as it undergoes a continuous assessment process through the analysis of environmental performance, allowing to identify and measure the performance achieved for each of the managed criteria. On average, adherence to the GRI G4 guidelines was 38.42% and was greater by companies that are more harmful to the environment. Regarding environmental performance, it was noted that in general companies have an average performance of 0.5 (where the closer to 1, better) and there are also significant differences between polluting and non-polluting companies, the environmental performance of non-polluting companies is greater. Finally, when relating adherence to environmental performance, it was found that the companies in the present study, with worse environmental performance, are more adherent to the GRI G4 guidelines than the other companies in the study, and produce more complete

sustainability reports, with more educational information for the parties interested in knowing their actions, what goes according to what was predicted by the theory of legitimacy.

Keywords: Environmental Accounting. Environmental Performance. GRI G4. Theory of Legitimacy.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3R	Reciclagem, Reuso e Recuperação
AIQ	Amplitude Interquartil
COP	<i>Conference of the Parties</i>
AA	Aderência Alta
AB	Aderência Baixa
AM	Aderência Média
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CERES	<i>Coalition for Environmentally Responsible Economies</i>
GEE	Gases de Efeito Estufa
GRI	<i>Global Reporting Initiative</i>
SDD	<i>Global Reporting Initiative Sustainability Disclosure Database</i>
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBASE	Balanco Social do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
IFC	<i>Institute of Finance Corporation</i>
ISE	Índice de Sustentabilidade Empresarial
ISO	<i>International Standards Organization</i>
N	Não Informado
Não-PPs	Não são Potencialmente Poluidoras
OCDE	<i>Organisation de Coopération et de Développement Économiques</i>
ONGs	Organizações Não-Governamentais
P	Parcial
PNUA	<i>United Nations Environment Programme</i>
PPs	Potencialmente Poluidoras
T	Total
UNEP	<i>United Nations Environment Programme</i>
UNGC	<i>United Nations Global Compact</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Boxplot da Variável Desempenho Ambiental	32
Figura 2 – Boxplot para o Desempenho Ambiental separado por PPs e Não-PPs.....	35
Figura 3 - Histograma para o Desempenho Ambiental de PPs e Não-PPs.....	36
Figura 4 - Boxplot para o Consumo de Energia Absoluto por Grupo.....	41
Figura 5 – Boxplot para Consumo de Energia	42
Figura 6 – Boxplot para o Consumo de Água Absoluto e Proporcional por Grupo.....	48
Figura 7 - Boxplot para Consumo de Água Absoluto e Proporcional por Grupo sem Outliers	49
Figura 8 - Boxplot para a Geração de Resíduos Absoluta e Proporcional por Grupo.....	55
Figura 9 - Boxplot para a Geração de Resíduos Absoluta e Proporcional por Grupo Sem Outliers	56
Figura 10 - Boxplot para a Emissão de GEE Absoluta e Proporcional por Grupo	62
Figura 11 - Boxplot para a Emissão de GEE Absoluta e Proporcional Por Grupo Sem Outliers	63
Figura 12 - Boxplot para a Geração de Resíduos Absoluta e Proporcional por Grupo.....	68
Figura 13 – Boxplot para a Geração de Resíduos Absoluta e Proporcional por Grupo.....	73
Figura 14 - Boxplot para a Geração de Resíduos Absoluta e Proporcional por Grupo Sem <i>Outliers</i>	74
Figura 15 – Boxplot de Aderência ao GRI G4 por Grupos	84
Figura 16 – Boxplot de Aderência ao GRI G4 das Categorias AA, AM e AB	86
Figura 17 – Histograma para o Desempenho Ambiental das Categorias de Aderência.....	88

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Lista de trabalhos abordando métricas para disclosure ambiental	7
Quadro 2 - Distribuição dos Relatórios da População Analisada.....	24
Quadro 3 – Resumo das Informações Sobre Diretrizes Ambientais da GRI G4.....	27
Quadro 4 – Variáveis para Mensuração do Desempenho Ambiental.....	29
Quadro 5 - Teste de Normalidade dos Grupos independentes de empresas PPs e Não-PPs	35
Quadro 6 – Frequência das Categorias de Desempenho Ambiental nos Relatórios	37
Quadro 7 - Estatística Descritiva para o Consumo de Energia.....	37
Quadro 8 - Estatística Descritiva para o Consumo de Energia por Grupo de PP e Não-PP.....	38
Quadro 9 - Ranking dos Melhores Resultados para Consumo de Energia de PPs.....	43
Quadro 10 – Ranking dos Melhores Resultados para Consumo de Energia de Não-PPs	44
Quadro 11 - Ranking dos Piores Resultados para Consumo de Energia de PPs.....	45
Quadro 12 - Ranking dos Piores Resultados para Consumo de Energia de Não-PPs.....	45
Quadro 13 - Estatística Descritiva para o Consumo de Água	46
Quadro 14 - Estatística Descritiva para o Consumo de Água por Grupo de PP e Não-PP	47
Quadro 15 - Ranking dos Melhores Resultados para Consumo de Água de PPs.....	50
Quadro 16 - Ranking dos Melhores Resultados para Consumo de Água de Não-PPs.....	51
Quadro 17 - Ranking dos Piores Resultados para Consumo de Água de PPs.....	52
Quadro 18 - Ranking dos Piores Resultados para Consumo de Água de Não-PPs.....	52
Quadro 19 - Estatística Descritiva para Produção de Resíduos.....	53
Quadro 20 - Estatística Descritiva para Resíduos Gerados por Grupo de PP e Não-PP	54
Quadro 21 - Ranking dos Melhores Resultados para Geração de Resíduos de PPs.....	57
Quadro 22 - Ranking dos Melhores Resultados para Geração de Resíduos de Não-PPs.....	57
Quadro 23 - Ranking dos Piores Resultados para Geração de Resíduos de PPs.....	58
Quadro 24 - Ranking dos Piores Resultados para Geração de Resíduos de Não-PPs.....	59
Quadro 25 - Estatística Descritiva para o Volume de Emissões	60
Quadro 26 - Estatística Descritiva para Emissão de GEE por Grupo de PP e Não-PP.....	60
Quadro 27 - Ranking dos Melhores Resultados para Emissão de GEE de PPs	64
Quadro 28 - Ranking dos Melhores Resultados para Emissão de GEE de Não-PPs	65
Quadro 29 - Ranking dos Piores Resultados para Emissão de GEE de PPs	66
Quadro 30 - Ranking dos Piores Resultados para Emissão de GEE de Não-PPs	66
Quadro 31 - Estatística Descritiva para 3R de Resíduos em Percentual	67
Quadro 32 - Estatística Descritiva para 3R de Resíduos por Grupo de PP e Não-PP	69
Quadro 33 - Ranking dos Melhores Resultados para 3R de Resíduos de PPs	69
Quadro 34 - Ranking dos Melhores Resultados para 3R de Resíduos de Não-PPs	70
Quadro 35 - Ranking dos Piores Resultados para 3R de Resíduos de PPs	70
Quadro 36 - Ranking dos Piores Resultados para 3R de Resíduos de Não-PPs	70
Quadro 37 - Estatística Descritiva para Investimentos/Gastos em proteção Ambiental	71
Quadro 38 - Estatística Descritiva para Investimentos/Gastos por Grupo de PP e Não-PP.....	72
Quadro 39 - Ranking dos Melhores Resultados para Investimentos/Gastos de PPs.....	75
Quadro 40 - Ranking dos Melhores Resultados para Investimentos/Gastos de Não-PPs.....	76
Quadro 41 - Ranking dos Piores Resultados para Investimentos/Gastos de PPs.....	76
Quadro 42 - Ranking dos Piores Resultados para Investimentos/Gastos de Não-PPs.....	77
Quadro 43 – Visão Geral da Frequência das Categorias da GRI G4	78
Quadro 44 – Estatística Descritiva para a Aderência ao GRI G4 geral e por Grupos.....	83
Quadro 45 – Estatística Descritiva da Categoria AA Geral e Por Grupo.....	84
Quadro 46 – Estatística Descritiva da Categoria AM Geral e Por Grupo	85
Quadro 47 – Estatística Descritiva da Categoria AB Geral e Por Grupo	85

Quadro 48 – Post-hoc de Dunn Para as Categorias de Aderência e o Desempenho Ambiental	87
Quadro 49 – Estatística Descritiva para o Desempenho Ambiental por Categoria.....	87

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	10
2.1	Evidenciação de Informações Ambientais	10
2.1.1	Usuários da Informação Ambiental.....	11
2.1.2	Características Qualitativas da Divulgação Ambiental	13
2.2	<i>Global Reporting Initiative – GRI</i>	15
2.3	Teoria da Legitimidade	18
3	METODOLOGIA	23
3.1	Caracterização da Pesquisa	23
3.2	População Estudada	24
3.3	Procedimento de Coleta de Dados	26
3.4	Procedimento de Análise das Informações Ambientais	26
3.5	Procedimento de Mensuração do Desempenho Ambiental	29
3.6	Procedimento de Análise Quantitativa dos Dados	31
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	32
4.1	Desempenho Ambiental	32
4.1.1	Ranking de Desempenho Ambiental.....	33
4.1.2	Desempenho por Categoria Ambiental	36
4.1.2.1	<i>Energia</i>	37
4.1.2.2	<i>Água</i>	46
4.1.2.3	<i>Resíduos</i>	53
4.1.2.4	<i>Emissões</i>	59
4.1.2.5	<i>Reciclagem, Reuso e Recuperação de Resíduos</i>	67
4.1.2.6	<i>Investimentos e Gastos com Proteção Ambiental</i>	71
4.2	Aderência ao GRI G4	78
4.2.1	Análise dos Itens da GRI G4 Reportados.....	78
4.2.2	Ranking de Aderência ao GRI G4.....	81
4.2.3	Definição das Categorias de Aderência.....	84
4.3	Comparação Entre Desempenho Ambiental e Aderência ao GRI G4	86
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
	REFERÊNCIAS	92
	ANEXOS	98

1 INTRODUÇÃO

Para entender-se melhor a importância do engajamento e transparência ambiental por parte das companhias faz-se necessário entender também quais foram as motivações que as levaram a buscar, inclusive de maneira voluntária, estas mudanças em seus processos e na sua comunicação para com a sociedade.

O primeiro aparecimento do termo “desenvolvimento sustentável” deu-se na década de 1970, mas, este tornou-se amplamente conhecido somente a partir de 1987, quando ocorreu a Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento que foi responsável pela publicação do “Relatório Brundtland”. Este relatório teve como objetivo criar um alerta para a urgência da inserção do debate quanto ao consumo sem parcimônia de recursos naturais e, conseqüentemente, a degradação do meio ambiente.

Para o Relatório Brundtland, o progresso econômico e social não pode basear-se na exploração indiscriminada e devastadora da natureza, advertindo sobre as conseqüências de um uso não planejado dos recursos naturais, ou seja, com a ausência de um desenvolvimento de maneira sustentável. Nesse sentido, a definição de desenvolvimento sustentável é a capacidade de desenvolver-se permitindo que as gerações atuais atendam às suas necessidades, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às delas (BRUNDTLAND et al., 1987; MADRUGA, 2014).

A inserção dessa concepção provocou uma quebra de paradigma no modelo de gestão vigente nas organizações, cujo foco estava quase que exclusivamente na maximização da riqueza de seus proprietários. Tornava-se importante agora incorporar o que Elkington (1998) apresentou em sua obra como “*triple bottom line*”, na qual descreve que as empresas, além de terem o lucro como seu objetivo final, precisariam importar-se com outros dois componentes: a desigualdade social e a proteção ambiental.

O *triple bottom line*, de acordo com Elkington (1998), é um modelo baseado em três pilares para a sustentabilidade, sendo estes o social, o ambiental e o econômico. O pilar econômico (*profit*) é o pilar convencional, visto que toda empresa objetiva o lucro. Atualmente o capital é calculado apenas pela diferença entre ativos e obrigações, conforme discutido anteriormente, a longo prazo esse conceito precisará absorver também o capital natural e o capital social. Este pilar precisa de uma responsabilidade compromissada nas divulgações contábeis que atendam aos princípios da referência, consistência e prudência a fim de gerar

informações confiáveis e passíveis de auditoria para serem utilizadas nos indicadores (que são ferramentas-chave do mercado).

O pilar Ambiental (*Planet*) tem como passo crítico compreender o que significa o capital natural, fator que vai além de contar e estabelecer preços para os bens naturais. Outras funções precisam ser incluídas nessa equação, como por exemplo, as contribuições da água (na atmosfera, solo e superfície) e os gases como o dióxido de carbono e o metano. O capital natural pode ser crítico ou renovável. É necessário definir indicadores que sejam capazes de capturar todos esses aspectos e gerar dados para os relatórios ambientais anuais.

O pilar Social (*People*) busca compreender o capital social, conforme Elkington (1998), uma empresa dita sustentável deve considerar o capital humano na forma de saúde, habilidades e educação, como também abranger medidas mais amplas de saúde da sociedade e do potencial de criação de riqueza. Os movimentos sociais, o governo e as entidades não são universos separados. A contabilidade social tem o objetivo de avaliar os impactos de uma organização ou empresa sobre as pessoas tanto internamente quanto externamente. Dentre os possíveis indicadores para auferir o social estão: testes em animais, vendas de armamentos, relações com a comunidade, empregos para as minorias, direitos humanos, impactos sobre os indígenas etc.

Unidos, esses três pilares nos permitem verificar se uma empresa é de fato sustentável, ou seja, se ao final do período contábil, foi capaz de manter a biosfera na mesma situação em que se encontrava no início, considerando todos os aspectos essenciais e formadores para tal.

Dessa forma, a sustentabilidade pode ser enxergada sob a ótica de uma estratégia capaz de consolidar o negócio no mercado e aumentar as suas vantagens competitivas (SCHALTEGGER; BENETT; BURRITT, 2006). Dentre as maneiras possíveis para isso estão o ganho de imagem, a fidelização dos clientes, um melhor relacionamento para com o governo, uma maior visibilidade de seus produtos, maior disposição na cadeia de fornecedores para realizar parcerias, e por fim, um maior apoio, motivação, lealdade e desempenho dos seus funcionários e parceiros (LANKOSKI, 2008). A busca por agregar valor à empresa em vista da preocupação com a sustentabilidade está ancorada em ambas teorias: da legitimidade e do disclosure voluntário.

O início da produção industrial, nascida com a primeira revolução industrial na Inglaterra, fez com que surgisse um novo tipo de relacionamento entre o ser humano e a natureza. A busca pelo crescimento dos lucros fez com que a sociedade passasse a explorar os recursos naturais de maneira intensa e apenas no final do século XX começaram a ser debatidos os possíveis impactos dessa interação (McCORMICK, 1991).

Dentre os principais impactos ambientais provocados pelas empresas estão: a destruição da camada de ozônio por causa da liberação de gases na atmosfera; O efeito estufa que intensifica o isolamento térmico natural do planeta, aumentando sua temperatura; como também a perda da biodiversidade e a extinção de espécies como uma consequência direta da modificação do habitat desses seres por meio da poluição (McCORMICK, 1991).

Durante as últimas décadas, díspares debates políticos emergiram de estudos que evidenciaram a necessidade de dar-se um olhar especial para a interação das indústrias com o meio ambiente (JOSE; LEE, 2007; BEDNÁROVÁ; KLIMKO; RIEVAJOVÁ, 2019). Em decorrência disto, houve a criação de eventos e tratados que envolvem diversos países ao redor do planeta. Alguns exemplos precursores que podem ser mencionados são: a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida por ECO-92, que deu início ao despertar global para o assunto; a *Conference Of the Parties* (COP) que em 1997 gerou o protocolo de Kyoto; o Pacto Global criado em 2000, que advoga dez princípios utilizados até hoje para encorajar empresas a adotarem políticas de responsabilidade social corporativa e sustentabilidade (FARIAS, 2009).

Os dois últimos eventos globais foram realizados pela Cúpula Mundial de Desenvolvimento Sustentável e são conhecidos por Rio +10 e Rio +20, marcando dez e vinte anos, respectivamente, anos da realização da ECO-92. Na Rio +10, o grande destaque foi para o volume de críticas quanto à falta de resultados concretos e a posição de diversos países no sentido do não-abandono de suas ambições políticas em prol da conservação dos recursos naturais. A Rio +20 teve como diferencial a cobertura jornalística que foi a maior da história, tornando possível acompanhar a cúpula em tempo real em todo o planeta. Nela foi produzido o documento “*The Future We Want*” reafirmando uma série de compromissos (RIO +20, 2012).

O principal objetivo dos protocolos desenvolvidos nesses eventos mundiais foi gerar estratégias e metas para que o crescimento dos países ocorresse de maneira sustentável e países já desenvolvidos mantivessem uma produção menos agressiva ao meio ambiente, a fim de desacelerar problemas ambientais como o aquecimento global, o desgaste na camada de ozônio, extinção de espécies, etc. (GAMBLE et al., 1996).

Esses tópicos trazem à tona pautas como a responsabilidade das empresas perante a sociedade, tendo em vista que, de acordo com Machado (2006), o termo “meio ambiente” está atrelado à uma dimensão mais geral e que abrange aspectos sociais, culturais e humanos, além dos aspectos naturais.

Uma consequência direta nas empresas é a mudança no planejamento estratégico de ações, motivado por pressões externas como a sociedade e os governos. Caminhar para tornar-se sustentável é uma das chaves para que as empresas inovem-se e destaquem-se dentre as concorrentes, ressaltando que a revisão de processos, além de ser uma demanda do mercado, pode vir a ter como consequência, em preponderância, a redução de custos e aumento nos rendimentos (FURTADO, 1961; WOLFE, 1976; NIDUMOLU, PRAHALAD E RANGASWAMI, 2009).

Elkington (1998) traz em sua obra a necessidade de se ampliar a qualidade da informação contábil que é fornecida pelas entidades para os usuários. Segundo o autor, ao invés de considerar apenas o aspecto econômico das demonstrações, essas devem focar também no que tange o ambiental e o social, visto que não é possível desassociar uma indústria dos impactos que a mesma pode vir a causar na natureza e na sociedade em seu entorno.

Os relatórios de sustentabilidade, por sua vez, são a maneira pela qual as empresas revisam e comunicam sobre seus impactos e decisões que interferem no meio ambiente. Conforme Manetti e Toccafondi (2012), os relatórios de sustentabilidade são complexos e combinam informações quantitativas com elementos completamente qualitativos, que implicam, principalmente, em dificuldades no processo de padronização.

A natureza heterogênea dos relatórios de sustentabilidade exige a contribuição de especialistas de diversos campos da ciência, como a Contabilidade, para elaboração de dados econômicos e financeiros; da Química e Engenharia para verificar dados ambientais relatados, bem como de gestores, para desenvolvimento de planos e sistemas de gerenciamento de responsabilidade social, ambiental e econômica;, dentre outros (SCALET; KELLY, 2010; WADDOCK, 2008; MANETTI; TOCCAFONDI, 2012).

Em virtude das preocupações sobre coerência e metodologias para divulgações ambientais foi criado, em 1997, a *Global Reporting Initiative* (GRI), uma organização global independente e pioneira em modelos de relatórios de sustentabilidade. O GRI foi desenvolvido com o intuito de auxiliar empresas e governos a entender e divulgar seu desempenho ambiental, social e econômico. Dessa forma, elevam-se as práticas para preparação de relatórios de sustentabilidade das entidades a um nível de qualidade equiparável aos relatórios financeiros, tornando-o um importante instrumento de prestação de contas empresarial (NOSSA, 2002; ISAKSON; STEIMLE, 2009; MACHADO, 2010; ISLAM; JAIN; THOMSON, 2016).

O engajamento e diálogo entre gestores e demais usuários compreende um papel fundamental na definição do conteúdo dos relatórios de sustentabilidade, em conformidade com

o princípio de materialidade e da relevância das informações divulgadas (UNERMAN; BENNETT, 2004; GRI, 2013). Diante disso, Cho e Patten (2007) afirmam que a divulgação sobre sustentabilidade é uma ferramenta que pode vir a ser usada para legitimar ações organizacionais, porém, por sua característica de não-obrigatoriedade, tanto da divulgação quanto da auditoria das informações divulgadas, os relatórios também podem transformar-se em um meio de criar uma imagem adequada.

Diante dessas colocações surge o interesse em estudar as relações existentes entre o que os gestores optam por divulgar em seus relatórios de sustentabilidade e o seu atual desempenho ambiental e se existem concordâncias entre esse processo e um caminho para buscar legitimidade perante a sociedade.

Visando trazer maior entendimento sobre o tema emana a seguinte questão de pesquisa: **Como se relacionam as informações sobre meio ambiente publicadas nos relatórios de sustentabilidade e o desempenho ambiental das empresas contidas no *GRI Sustainability Disclosure Database (GRI SDD)*?**

Mediante um estudo com as empresas brasileiras cujos relatórios de sustentabilidade estão contidos na base de dados da *GRI SDD*, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar **as informações sobre o meio ambiente em relatórios de sustentabilidade produzidos de acordo com as diretrizes do GRI G4**. Assim sendo, para alcançar o objetivo geral, foram determinados como objetivos específicos:

- Extrair informações sobre desempenho ambiental e suas divulgações com base nas diretrizes da GRI G4.
- Identificar se as informações divulgadas pelos gestores seguem e até que ponto estas são aderentes às diretrizes definidas para gerar um *ranking* de aderência ao GRI G4.
- Levantar as divulgações sobre o consumo de energia, o consumo de água, o total de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), o total de resíduos gerados, o total de resíduos reciclados, recuperados ou reutilizados e os investimentos e gastos em proteção ambiental, para gerar *rankings* de performance ambiental para cada uma das categorias citadas.
- Gerar um *score* de desempenho ambiental que tem como *proxy* a média dos desempenhos ponderados dos *rankings* supracitados;

- Verificar associações entre o desempenho ambiental e os diferentes níveis de aderência dos gestores às diretrizes da GRI G4.

Desse modo, faz-se possível realizar uma análise sobre as práticas e impactos ambientais e as quais são as informações divulgadas nos relatórios de sustentabilidade das empresas foco do estudo, relacionando os resultados à teoria explorada.

Inicialmente, pode-se pontuar que a base para que as informações sobre meio ambiente que estruturam os relatórios de sustentabilidade (e seus equivalentes) sejam mensuradas e evidenciadas é a Contabilidade.

Acredita-se que a evidenciação de informações sobre aspectos que tange ao meio ambiente tem influência direta na gestão ambiental, pois esta passa por um processo de avaliação contínua mediante análise do desempenho ambiental. Isto permite identificar e medir o rendimento alcançado de cada um dos critérios gerenciados, como por exemplo, a gestão de recursos naturais, de impactos, de aspectos financeiros e legais, do gerenciamento de risco, as políticas ambientais, os processos de certificação etc.) (SCHALTEGGER; BENETT; BURRITT, 2006; DA ROSA et. al., 2012).

Outrossim, a avaliação de aspectos ambientais permite que o gestor conheça seu desempenho em múltiplos aspectos que são considerados importantes por ele e por outros usuários no processo de gestão ambiental, possibilitando a este, conseqüentemente, a identificação de oportunidades de melhoria e dos pontos fortes da própria empresa, integrando assim, a gestão ambiental na estratégia organizacional e aprimorando aspectos gerenciais e operacionais.

Em virtude disso, cada vez mais se trabalha no sentido de realizar modificações nas atividades que podem causar impactos ambientais. Esse pensamento não se limita às atividades da organização, aos poucos a concepção de novos produtos/serviços também passam por esse mesmo processo (OLIVEIRA; SERRA, 2010). Conforme Ribeiro (1998), diversos setores exercem pressão nas empresas para que haja melhorias de processos e redução de danos ambientais.

De acordo com Martins (1997), essas mudanças possuem custos elevados e que aumentam à medida que as instalações envelhecem, estão atreladas a duas motivações: a ambiental e a econômica. A motivação ambiental é gerar menos poluição e trazer maior conhecimento do processo, reduzindo falhas ambientais por acidentes ou quebra de equipamentos; já a motivação econômica relaciona-se com o interesse de realizar economias,

como por exemplo com a energia, matéria prima e desperdícios, para ter períodos mais curtos de retorno dos investimentos ambientais iniciais realizados (MARTINS, 1997).

Tinoco e Kraemer (1993) em seu trabalho defendem que a sociedade seja informada sobre estes esforços acerca de aplicar práticas ambientais e sociais nas empresas, complementando que este tipo de divulgação contribui para uma imagem mais positiva e para a melhoria e qualificação da informação contábil e/ou financeira. Assim, é necessário revelar possíveis progressos alcançados nesse sentido através do relato de informações que representem genuinamente qual a posição da companhia ante às questões ambientais (NOSSA, 2002).

Ao pesquisar na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), em março de 2020 e utilizando-se termos-chave “disclosure” ou “evidenciação” + “Ambiental”, foram obtidos 26 resultados. Destes, foi observado que maioria costuma usar métricas quantitativas para avaliar as informações que compõem as divulgações sobre o meio ambiente e comparar estas principalmente ao desempenho financeiro, seja por meio de *checklists* de dados divulgados/não-divulgados ou pela proposta de Nossa (2002), em que as informações passam por uma escala de pontuação: onde a ausência de divulgação sobre um item equivale a 0 pontos e os próximos itens se dividem no tipo de declaração, descritiva (1 ponto), quantitativa não-monetária (2 pontos) e quantitativa monetária (3 pontos). O Quadro 1 traz alguns desses estudos e quais foram as métricas utilizadas por estes.

Quadro 1 – Lista de trabalhos abordando métricas para disclosure ambiental

Título do Trabalho	Autores/Ano	Métrica Utilizada
Divulgação de informações ambientais nas demonstrações contábeis: um estudo exploratório sobre o disclosure das empresas brasileiras pertencentes a setores de alto impacto ambiental.	ROVER et. al., 2008	Pontuação em escala
Uma análise da evidenciação ambiental de companhias brasileiras—de 1997 a 2005	CALIXTO, 2009	Pontuação em <i>Checklist</i> de itens divulgados

Evidenciação Ambiental: Uma Comparação do Nível de Evidenciação Entre os Relatórios de Empresas Brasileiras	MUSSOI; VAN BELLEN, 2010	Pontuação em <i>Checklist</i> de itens divulgados
Responsabilidade Sócio-Ambiental ou <i>Greenwash</i> : uma avaliação com base nos relatórios de sustentabilidade ambiental.	LINS; SILVA, 2010	Pontuação em escala
Análise os Níveis de Evidenciação dos Relatórios de Sustentabilidade das Empresas Brasileiras A+ do <i>Global Reporting Initiative</i> (GRI) no Ano De 2007	LEITE FILHO; PRATES; GUIMARÃES, 2011	Pontuação em escala
Disclosure ambiental das empresas de energia elétrica listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)	GUBIANI; SANTOS; BEUREN, 2013	Pontuação em <i>Checklist</i> de itens divulgados

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Ao pesquisar na BDTD relacionando os termos “Performance” ou “Desempenho” + “Ambiental” e “disclosure” ou “evidenciação” + “Ambiental” foram obtidos 5 resultados. Destes, apenas o trabalho de Portella (2017) associou o desempenho ambiental à forma como as informações ambientais são divulgadas, por meio de modelo de regressão. A métrica para a divulgação ambiental foi *checklist* formulado pela autora unindo diversos estudos da área. Já para mensurar o desempenho ambiental a autora utilizou os dados do banco de dados “CSRHUB® *Environment*”.

Também foram levantados artigos presentes na base de dados *Web of Science*, em maio de 2020, utilizando-se dos termos-chave de busca “*Environmental Performance*” + “*Environmental Disclosure*” com os filtros de inclusão: exibir apenas estudos da área de “*Management*” e “*Environmental Studies*”. Foram obtidos oito resultados de acesso aberto, destes, seis buscavam explorar quais as informações divulgadas voluntariamente e um buscava estudar quais são os fatores relevantes que levam os gestores a realizar o processo de divulgação voluntária de informações sobre a responsabilidade social corporativa. Somente o estudo de Bednárová, Klimko e Rievajová (2019) associou o desempenho ambiental ao fato de as empresas seguirem as diretrizes da GRI, também por meio de um modelo de regressão. O estudo utiliza como métrica para o desempenho ambiental os resultados da base de dados do “*Newsweek Green Rankings 2017*” para as 500 maiores empresas de capital aberto do mundo e a aderência ao GRI foi feita por meio de *checklist* elaborada pelos autores seguindo as próprias diretrizes da GRI.

Não foram localizados estudos que analisassem as informações sobre desempenho ambiental independente da estrutura de propriedade do capital, aberto ou fechado, aspecto que também representa um diferencial do presente estudo, pois o grupo aqui estudado e a metodologia proposta por Hummel e Schlick (2016) foi capaz de incluir tanto empresas de

grande como de pequeno porte, como também indústrias que são poluidoras e as não-poluidoras, gerando uma análise mais abrangente.

Considerando esse quadro, o tema deste estudo encontra relevância justamente nas lacunas observadas, propondo compor uma visão sobre o conteúdo dos relatórios de sustentabilidade inserido no contexto do desempenho ambiental das empresas que espontaneamente disponibilizaram suas informações na base de dados da GRI.

Por fim, compreende-se que a relevância do tema também se apoia na necessidade de fortalecer e incentivar a continuidade de estudos que abordem sobre a importância da gestão ambiental e a *performance* ambiental das indústrias e empresas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente capítulo, está estruturado em 3 seções, inicialmente é exposta a conceituação e evolução das evidenciações ambientais, abordando as características qualitativas destas informações. Em seguida é abordada a origem e qual a importância da GRI dentro do processo de evidenciação ambiental e de legitimação de atividades organizacionais. Por fim é explorada a teoria da legitimidade, que dá o aporte necessário para o estudo quanto às divulgações de informações sobre o meio ambiente e é que considerada por diversos autores uma justificativa para a preocupação ambiental por parte de empresas e para a necessidade de essas prestarem contas e evidenciarem suas ações.

2.1 Evidenciação de Informações Ambientais

O *disclosure* (chamado também de divulgação ou evidenciação) pode ser definido como informações contábeis, tanto qualitativas ou quantitativas, que são divulgadas pelas entidades através de canais, sejam eles formais ou informais, cujo principal objetivo é o fornecimento de dados relevantes e úteis aos usuários, com o propósito de auxiliá-los no processo decisório (YAMAMOTO; SALOTTI, 2006). Conforme destacado por Hooley, Saunders e Piercy (2005, p. 133) “a informação é a matéria-prima da tomada de decisão”.

Para Hendriksen e Van Breda (1982, p. 511), “A divulgação deve fornecer informação útil à tomada de decisões racionais de investimento, concessão de crédito etc. por investidores e credores atuais e futuros, bem como outros usuários”.

Martins, Gelbcke e Iudícibus (2000) definem evidenciação como um compromisso inalienável da Contabilidade com seus usuários e com os próprios objetivos. As formas de evidenciação podem variar, mas a essência é sempre a mesma: apresentar informação quantitativa e qualitativa de maneira ordenada, deixando o menos possível para ficar de fora dos demonstrativos formais, a fim de propiciar uma base adequada de informação para o usuário.

Porém, esta afirmação feita por Martins, Gelbcke e Iudícibus (2000) se mostra controversa, Dantas et. al. (2005) pontuam neste sentido que tanto fornecer informações em excesso quanto ocultá-las ou resumi-las excessivamente pode ser prejudicial para a empresa. Diante disso, o que deve ser divulgado nos relatórios está ligado a conceitos subjetivos, como a relevância e a materialidade, dificultando este processo.

O questionamento sobre o nível de divulgação ideal está relacionado diretamente à outras três colocações: qual a finalidade da informação; qual o usuário da informação; como esta divulgação será apresentada.

Dessa forma, o *disclosure* ambiental é a divulgação de informações ambientais das empresas, com para atender demandas de usuários internos e externos à companhia, com a finalidade maior de maximizar o seu valor no mercado e por meio de relatórios de sustentabilidade e equivalentes.

De acordo com o trabalho de Solomon e Lewis (2002), a lista de motivações para uma empresa divulgar informações ambientais inclui: ética, compromisso individual, responsabilidade, leis, códigos de prática, por uma regulamentação antecipada ou para impedir uma provável regulamentação, marketing, imagem pública, defesa, para distrair a atenção, influenciar percepções, responder a pressões, concorrência, interesses de investidores éticos e legitimação.

Para Schaltegger, Benett e Burritt (2006), as divulgações da contabilidade convencional falham ao tentarem transmitir informações compreensíveis sobre os impactos ambientais de uma organização e é dessa crítica que surge a necessidade de divulgações adicionais sobre a *performance* ambientais e seu balanço com a *performance* econômica.

De acordo com Rover et. al. (2008), a divulgação de informações de maneira voluntárias pode trazer alguns benefícios para as empresas como, a redução do custo de capital, o aumento da liquidez das ações e a criação de uma imagem ambientalmente correta. Dessa forma, é esperado que os benefícios dados pelo *disclosure* de informações não-obrigatórias superem os seus custos (DYE, 2001).

2.1.1 Usuários da Informação Ambiental

O número de usuários que demandam informações contábeis relacionadas ao meio ambiente vem aumentando substancialmente e a tendência é que esta linha continue numa crescente, pois essas informações abrangem diretamente questões que envolvem toda a sociedade (NOSSA, 2002). Os principais usuários destacados pela literatura são: os gestores e funcionários, os clientes, os investidores e instituições financeiras, os grupos sociais (ONGs) e a comunidade local.

Conforme Schaltegger, Benett e Burritt (2006), os principais efeitos internos de produzir informação ambiental para relatórios de sustentabilidade é o envolvimento dos gestores e

colaboradores para estabelecer metas de sustentabilidade para a empresa, para coletar dados e para criar e comunicar informações ambientais e sociais.

Para Dye (2001), um dos principais objetivos de um gestor é ser capaz de tomar decisões que culminem na maximização do valor percebido pelo mercado de sua empresa. A elaboração e a qualidade da informação ambiental tem um grande peso para a tomada de decisão dos gestores. Ao mesmo tempo em que a divulgação de informação ambiental reduz a seleção adversa, e, por consequente, aumenta o valor percebido, existem custos decorrentes desta evidenciação, que compreendem, principalmente, os custos de coleta, mensuração, verificação e publicação, bem como a divulgação, para os concorrentes, de informações privadas e estratégicas (DYE, 2001).

Para os funcionários, o principal interesse em informações ambientais está ligado a assuntos como, por exemplo, as políticas ambientais, as metas, os resultados, a relação entre as condições de trabalho e a situação ambiental da empresa, questões sobre acidentes de trabalho, possibilidade de treinamento interno na área e a implementação de sistemas de gestão ambiental. Essa comunicação entre empresa e empregador é realizada por meio de relatório ambiental, relatório social, informes contábeis anuais, notícias do conselho e boletins informativos internos (NOSSA, 2002; PROTO; SUPINO, 1999).

Os interesses primários em informações ambientais de uma empresa por parte dos seus clientes estão relacionados à qualidade, preço, segurança e responsabilidade dos produtos (PROTO; SUPINO, 1991). Nossa (2002) complementa que a relação entre os clientes e a organização costumam ter uma duração mais longa desde que suas necessidades sejam atendidas.

Para investidores e instituições financeiras o interesse está na estratégia e desempenho ambiental da empresa em um nível corporativo, na relação existente entre informações ambientais e financeiras, a qualidade da gestão ambiental e informações sobre riscos ambientais possíveis relacionados a processos de produção, produtos e/ou serviços (PROTO; SUPINO, 1999; NOSSA, 2002). Conforme Proto e Supino (1999), as principais ferramentas que uma empresa tem para realizar essa comunicação são os relatórios ambientais, os informes contábeis anuais, os boletins informativos e as informações da imprensa.

Para organizações ambientais, grupos sociais e ONGs os interesses em informações ambientais estão intrinsecamente relacionados com o modo como as empresas interagem com o seu entorno, como esta previne ou lida com os riscos externos. Envolve questões quanto ao aperfeiçoamento do desempenho ambiental, o interesse das entidades em cooperar para com

questões sobre desenvolvimento sustentável, a atenção com os recursos naturais, aspectos de saúde ou ambientais quanto a produção e emissão de substâncias, informações sobre o número de reclamações e como são tratadas e solucionadas as queixas (NOSSA, 2002; PROTO; SUPINO, 1999).

ONGs Ambientais, por representarem e defenderem um interesse coletivo, estão geralmente interessadas em informações mais abrangentes, aprofundadas e que estão em evidência no meio político e na mídia como, por exemplo, os esforços realizados pela empresa para realizar reciclagem, qual a origem de matérias-primas naturais, como é feita o descarte de resíduos perigosos, quais são os objetivos e metas concretos a curto e longo prazo em relação à emissões, dentre outros.

2.1.2 Características Qualitativas da Divulgação Ambiental

As informações contidas nas divulgações ambientais de uma empresa, assim como qualquer outra divulgação financeira da empresa, devem conter algumas características qualitativas, para garantir a utilidade aos seus usuários. Para Hendriksen e Van Breda (1982) as informações precisam ser, *ab initio*, relevantes e confiáveis e, em nível secundário, comparáveis.

A relevância de uma informação está atrelada ao seu valor preditivo (que permite aos seus usuários com base em eventos passados e presentes um aumento na probabilidade de uma previsão acertada quanto ao futuro), ao seu valor como *feedback* (que traz resultados de tomadas de decisão e tem papel na ratificação e ajuste de estratégias) e a oportunidade (aquela que está à disposição do usuário para influenciá-lo antes que este tome uma decisão) (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1982).

A confiabilidade de uma informação é dependente de três características: a verificabilidade, a fidelidade de representação e a neutralidade. Para Hendriksen e Van Breda (1982, p. 100) a verificabilidade é “a capacidade de assegurar, por meio do consenso entre mensuradores, que a informação representa o que se destina a representar, ou que o método de mensuração foi utilizado sem erro ou viés”. A fidelidade por sua vez refere-se à correspondência ou à concordância entre uma medida ou descrição e o fenômeno que se deseja representar. Já a neutralidade garante que a informação não tenha viés ou um resultado predeterminado (NOSSA, 2002).

Por fim, a comparabilidade é obtida por meio da uniformidade e da consistência das informações, ou seja, eventos iguais são representados sempre da mesma forma e os mesmo critérios e procedimentos são utilizados na apuração da informação ao longo do tempo (NOSSA, 2002).

Informações ambientais possuem como uma característica a sua diversidade e pluralidade e apesar de terem existido tentativas para normatizar o modo como as informações ambientais e sociais devem ser divulgadas, como por exemplo o Balanço Social do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE), no Brasil não há obrigatoriedade na divulgação de informações desse tipo (ROVER et al., 2008).

Nessa direção, visando reduzir a heterogeneidade provocada pela falta de padronização, corrigir os diferentes níveis de divulgação e oferecer um norte para as empresas, foram criadas em 1997 as diretrizes da GRI. Este é um modo de se elevar as práticas para preparação de relatórios de sustentabilidade das entidades a um nível de qualidade equiparável aos relatórios financeiros, tornando-o um importante instrumento de prestação de contas empresarial e permitindo a comparabilidade de informações (LEE; JOSE, 2007; MACHADO, 2010).

Além disso, o próprio GRI (2013), desde sua primeira versão, pontua que as informações ambientais precisam ter as seguintes características:

- Equilíbrio: são divulgadas tanto informações consideradas “boas” quanto “ruins” para a imagem da empresa.
- Precisão: As informações fornecidas são completas e detalhadas.
- Tempestividade: As informações chegam aos seus usuários em tempo hábil para que estes possam tomar as devidas decisões.
- Claridade: As informações são precisas, localizáveis e não possuem ambiguidade.
- Confiabilidade: As informações apresentam o método pelos quais foram obtidas, as metodologias utilizadas, as métricas e se foram auditadas.

Essas características qualitativas exercessem um papel muito importante dentro do contexto de relatórios de sustentabilidade, tanto para os gestores que os produzem, quanto para todos os demais usuários. Elas são capazes de fazer com que a informação atinja um nível de satisfação capaz de aprimorar a comunicação entre as partes, através da busca pela padronização.

2.2 *Global Reporting Initiative – GRI*

Muitas iniciativas políticas a nível global vêm sendo criadas e fazendo com que existam mecanismos que favoreçam a sustentabilidade, principalmente no que tange a relação entre companhias e meio ambiente. Conforme Daub (2007) os primeiros relatórios de sustentabilidade, em seu significado *stricto sensu*, foram precedidos por três tipos de publicações: Os Relatórios Anuais, que desde meados dos anos de 1990 apresentam uma tendência a incluir aspectos sociais e ambientais, principalmente por parte de empresas que não publicavam os outros relatórios separadamente; os Relatórios sobre o Meio Ambiente, que começaram a ser publicados no final dos anos de 1980 e se popularizaram rapidamente, principalmente entre companhias do tipo multinacional; e os Relatórios Sociais, que podem ser visualizados como uma resposta à demanda por empresas produzirem ‘Balanços Sociais’.

Um dos principais atores no movimento de integrar pautas ambientais na atividade corporativa foi a ONG intitulada CERES (*Coalition for Environmentally Responsible Economies*). Inicialmente, a ONG foi responsável por desenvolver e disseminar uma espécie de “código” que contava com dez pontos para a conduta ambiental chamado de “Princípios CERES” (ETZION; FERRARO, 2010).

Porém, em meados dos anos 1990, esta ONG percebeu que tais relatórios não financeiros com base nestes 10 pontos estabelecidos variavam drasticamente de uma empresa para outra, tanto em qualidade quanto em relevância. Conforme Daub (2007), esse aspecto está relacionado ao fato das empresas estarem muito presas a formas tradicionais de criar relatórios. A partir disso, a CERES enxergou uma oportunidade para influenciar a forma como relatórios poderiam ser desenvolvidos e em parceria com a UNEP (*United Nations Environment Programme*), em 1997, foi concebida a GRI (BROWN; JONG; LEVY, 2009; ETZION; FERRARO, 2010).

Com origem em um acordo internacional entre diversas organizações, a GRI é uma organização internacional independente, sediada em Amsterdã, na Holanda. Em seu início, a GRI definiu um comitê e vários grupos de estudos que contavam com participantes da Europa, das Américas e da Ásia, que juntos desenvolveram e divulgaram em março de 1999 a primeira versão, um piloto, das diretrizes para elaborar Relatórios de Sustentabilidade (ETZION; FERRARO, 2010; GRI 1999). Após o período de testes, a primeira versão oficial das diretrizes foi lançada no ano de 2000 e atualmente seus relatórios são produzidos em mais de 100 países (BROWN; JONG; LEVY, 2009; GRI 2013).

A GRI tem como missão “Capacitar decisões que criam benefícios sociais, ambientais e econômicos para todos.” (GRI, 2018). Para cumprir sua missão, a GRI identificou quatro áreas de foco:

- 1 Criar padrões e orientações para promover o desenvolvimento sustentável: fornecer ao mercado liderança em divulgações consistentes de sustentabilidade, incluindo o envolvimento com as partes interessadas em questões emergentes de sustentabilidade.
2. Harmonização do cenário da sustentabilidade: fazer da GRI a principal estrutura e iniciativa para elaborar relatórios de sustentabilidade, selecionando oportunidades de colaboração e parceria que atendam à visão e missão da GRI.
3. Contribuir para relatórios de sustentabilidade eficientes e eficazes: melhorando a qualidade das divulgações feitas usando os padrões da GRI, reduzindo a carga de relatórios e explorando os processos de relatórios que auxiliam na tomada de decisões.
4. Impulsionar o uso efetivo das informações de sustentabilidade para melhorar o desempenho: trabalhar com governos, bolsas de valores, reguladores e investidores para promover a transparência e permitir relatórios efetivos. (GRI, 2018)

De acordo com o trabalho de Nossa (2002), Isakson e Steimle (2009) e Islam, Jain e Thomson (2016), a GRI é a organização que parece mais completa e abrangente, para os autores isto se deve principalmente ao fato de que as diretrizes foram elaboradas seguindo os princípios apresentados por Elkington (1998) do *triple bottom line*:

Princípio Econômico: inclui, por exemplo, os gastos e benefícios, produtividade do trabalho, criação de emprego, despesas em serviços externos, despesas em pesquisa e desenvolvimento, e investimentos em educação e outras formas de capital humano. O aspecto econômico inclui, embora não se limite só a ela, a informação financeira e respectivas declarações.

Princípio Ambiental: inclui, por exemplo, impactos dos processos, produtos, e serviços no ar, água, solo, biodiversidade e saúde humana.

Princípio Social: inclui, por exemplo, a saúde e segurança ocupacionais, estabilidade do empregado, direitos laborais, direitos humanos, salários e condições de trabalho nas operações externas (GRI, 2013, p. 3).

Conforme o estudo de Etzion e Ferraro (2010), o trabalho da GRI em institucionalizar a elaboração de relatórios de sustentabilidade teve como base a adoção de duas estratégias: o uso de analogias com relatórios financeiros e a elaboração de uma lista de motivos que justificavam a adoção da produção de relatórios de sustentabilidade pelas empresas.

Uma das metas da GRI era de que os relatórios de sustentabilidade fossem preparados analogamente e seguindo os mesmos critérios de rigor atribuídos a um relatório financeiro convencional (como a comparabilidade, credibilidade, verificabilidade etc.) (ETZION; FERRARO, 2010). Conforme a GRI G4 (2013), os relatórios de sustentabilidade produzidos seguindo estas diretrizes compõem-se de dois tipos de conteúdo:

1. **Conteúdos-Padrão Gerais:** são aqueles que se aplicam a todas as organizações que elaboram relatórios de sustentabilidade. Dividem-se em sete partes: estratégia e análise, perfil organizacional, aspectos materiais identificados e limites, engajamento de usuários da informação, perfil do relatório, governança e ética e integridade.
2. **Conteúdos-Padrão Específicos:** são as diretrizes propriamente ditas, podendo variar de empresa para empresa com base em seu nível de aplicação. Organizam-se em três Categorias - Econômica, Ambiental e Social. A Categoria Social por sua vez divide-se em quatro subcategorias – Práticas Trabalhistas e Trabalho Decente, Direitos Humanos, Sociedade e Responsabilidade pelo Produto. Complementa-se ainda que a dimensão econômica da sustentabilidade diz respeito aos impactos da organização sobre as condições econômicas de seus *stakeholders* e sobre tópicos econômicos em nível local, nacional e global, não enfocando a situação financeira da organização.

A pesquisa feita pela KPMG (2017), no último ano de uso da versão G4, demonstra que as diretrizes da quarta edição permaneciam sendo as mais usadas pelas empresas, com adesão de 88% das empresas analisadas. De acordo com Boiral (2016) e De Villiers e Marques (2016), a GRI se tornou um padrão mundial nos mais diversos setores de atuação e alcançou uma aceitação generalizada no mundo dos negócios, sendo considerada a mais consistente estrutura para relatórios. Contudo, Wagner e Seele (2017) destacam que em número absolutos, a elaboração de relatórios de sustentabilidade com base no GRI ainda parece ser uma prática de nicho e, por ser voluntário, seu nível de complexidade e detalhamento pode configurar-se como uma barreira para a adoção por parte de muitas organizações.

De acordo com o trabalho de Bhattacharyya e Yang (2019), as diretrizes da GRI G4 suprem lacunas presentes na versão G3, sendo mais transparentes e específicas de diversas formas. Primeiramente, o G4 exige que as empresas compreendam a questão da materialidade das informações, requisitando que estas enfatizem o foco de suas atividades operacionais. Desse modo, as empresas passaram a analisar e compreender melhor seus impactos, o que gerou divulgações mais aprofundadas e quantitativas. Os autores também destacam que a versão G4 também permitiu às organizações mencionarem que um indicador é “não-aplicável”, introduzindo mais transparência e *accountability* à esta área emergente (BHATTACHARYYA; YANG, 2019; BOIRAL, 2016).

Partindo do pressuposto de que o uso das diretrizes da GRI por parte das companhias faz com que estas se comprometam, Islam, Jain e Thomson (2016) afirmam que as empresas buscarem se adaptar ao padrão de expectativas da GRI existe a crença de que estas, em consistência com a legitimidade e a necessidade de serem vistas “fazendo a coisa certa”, buscariam manter altos padrões de integridade pública.

Ser um grupo grande e bem-sucedido e com parcerias estratégicas a nível global, como por exemplo com a *Organisation de coopération et de développement économiques* (OCDE), o *United Nations Environment Programme* (PNUA) e o *United Nations Global Compact* (UNGC) e também por sua estrutura ser moldada por órgãos como o *Institute of Finance Corporation* (IFC) e a ISO 26000 da *International Standards Organization* (ISO), faz com que a GRI influencie e funcione como uma ferramenta para a legitimidade de relatórios de sustentabilidade em diversos países (ISLAM; JAIN; THOMSON, 2016).

2.3 Teoria da Legitimidade

Em essência, as informações que são divulgadas por meio de relatórios de sustentabilidade e seus equivalentes permitem às organizações confirmarem seus esforços para adaptarem-se ao contexto social e econômico ao qual estão inseridas. Desse modo, pode-se afirmar que a divulgação destas informações legitima as ações das empresas (DEEGAN, 2002; GALLEGO-ÁLVAREZ; LOZANO; RODRÍGUEZ-ROSA, 2019; PATTEN, 1992).

E de fato, a teoria da legitimidade é amplamente associada à busca pela compreensão das relações existentes entre o desempenho e a evidenciação ambiental (MAGNESS, 2006; CHO, PATTEN, 2007; HUMMEL; CLARKSON et al., 2008; SCHLICK, 2016; BHATTACHARYYA; YANG, 2019; RUFINO; DA SILVA; LUCENA, 2019). Conforme Cho e Patten (2007), Clarkson et al. (2008) e De Villers e Van Staden (2011), as empresas com desempenho ambiental ruim tendem a divulgar mais informações afim de legitimar e promover uma imagem que justifique o seu mau desempenho e também quais foram as medidas aplicadas para corrigir e melhorar práticas ambientais.

A literatura sobre a legitimidade costuma se dividir em dois grupos: a legitimidade institucional e a estratégica. A perspectiva gerencial, foco desse estudo, é abordada na visão estratégica, que é onde estudam-se as formas pelas quais as empresas implantam e manipulam “símbolos sugestivos” de maneira instrumental a fim da obtenção de apoio social (RUFINO; DA SILVA; LUCENA, 2019).

A teoria da legitimidade presume que a entidade influencia e é influenciada pela sociedade na qual opera e, conforme Farias (2009), esta busca uma resposta social. Dessa forma, Suchman (1995) define a teoria da legitimidade como "uma percepção ou suposição generalizada de que as ações de uma entidade são desejáveis, adequadas ou apropriadas dentro de algum sistema socialmente construído de normas, valores, crenças e definições".

Neste sentido, Farias (2009, p. 96) pontua que:

A abordagem da teoria da legitimidade reflete uma nova sociologia institucional [...] que se preocupa com a legitimação externa das organizações. Esta teoria tem servido de fundamentação teórica para vários estudos no âmbito da divulgação ambiental e de responsabilidade social.

Para Suchman (1995), a legitimidade estratégica se divide em três tipologias: pragmática, moral e cognitiva. O nível pragmático é mais facilmente alcançado e conseqüentemente mais fácil de ser perdido, enquanto níveis morais ou cognitivos são mais robustos e difíceis de alcançar (DUFF, 2017).

De acordo com Rufino, da Silva e Lucena (2019), a legitimidade pragmática fundamenta-se em identificar os autointeresses do público mais imediato de uma organização. Esse imediatismo pode envolver trocas diretas entre a organização e um grupo de avaliador; como também interdependências políticas, econômicas ou sociais que são mais amplas, nas quais, apesar dos esforços, as ações da empresa podem afetar de maneira visível o bem-estar social. Os avaliadores das ações da empresa apoiam a organização não necessariamente porque acreditam que ela fornece trocas favoráveis específicas, mas pelo valor esperado dessa política para si, ou seja, a organização passa a agregar interesses que são da sociedade na sua estrutura política (SUCHMAN, 1995; RUFINO; DA SILVA; LUCENA, 2019)

Destacam ainda que algumas atividades econômicas apesar de nocivas ao meio ambiente e de imporem riscos a uma parcela da população, conseguem prosseguir com a exploração da atividade econômica por receber legitimidade da sociedade, este acontecimento se dá quando um grupo social considera que os riscos envolvidos são superados pelos benefícios da atividade, prevalecendo o autointeresse da sociedade (RUFINO; DA SILVA; LUCENA, 2019).

Na legitimidade moral a avaliação da sociedade baseia-se em ações e atividades que possuem a característica de parecer que se está fazendo a coisa certa, refletindo a crença de que a atividade promove de fato o bem-estar da sociedade, seguindo um sistema de valores socialmente construídos (FANK; BEUREN, 2010; SUCHMAN, 1995). Gujamo (2015) destaca

que os gestores devem ser, mediante suas ações sociais e ambientais, socialmente responsáveis para com todas as partes interessadas. Suas escolhas podem ser justas, corretas e sempre em torno dos valores éticos, de forma a contribuir para a melhoria das condições de vida de seus colaboradores e da comunidade onde a empresa atua.

Por fim, Suchman (1995) destaca que dentro da legitimidade cognitiva existem duas variantes significativas: a baseada na compreensibilidade e a baseada no *taken-for-granted*. Na legitimidade baseada na compreensibilidade não são ponderados os reflexos positivos e/ou negativos da atividade econômica, ela por si é considerada inevitável e essencial a partir de alguma construção social e cultural, onde sempre foi legítima. Já a legitimidade baseada no *taken-for-granted* pressupõe-se que algo que é dado como certo dificilmente poderá ser mudado (RUFINO; DA SILVA; LUCENA, 2019).

Gray, Kouhy e Lavers (1995) afirmam que a Teoria da Legitimidade corrobora para a compreensão das práticas sociais corporativas. Por meio dessa teoria é possível notar como os gestores se utilizam dos relatórios socioambientais para a legitimação externa das companhias.

Com base nessa perspectiva, a sobrevivência de uma organização poderá ser ameaçada caso a sociedade perceba que a organização infringiu o seu “contrato social”. Uma organização pode ser considerada como não-legítima por várias razões, como por exemplo quando as expectativas de uma comunidade se alteram com a implicação de que o que já foi um comportamento corporativo aceitável não é mais visto dessa forma. Ou quando ocorrem eventos particulares que impactem negativamente a reputação ou a legitimidade de uma organização – como grandes eventos socioambientais adversos que estão ligados às operações da organização (DAWKINS; FRAAS, 2011; DEEGAN, 2002).

Entretanto, de acordo com a teoria da legitimidade, quando a sociedade não estiver convencida de que a organização está operando de modo legítimo, ela trabalhará em prol da revogação do contrato de continuidade das operações da organização. E uma vez que a teoria é baseada em percepções, é preciso que os gestores implementem estratégias corretivas através do uso da informação para mudar percepções (DEEGAN, 2002).

Suchman (1995) pontua que existem três processos relacionados à legitimidade: conquistá-la, mantê-la e recuperá-la. Ganhar legitimidade é um processo que ocorre ao iniciar ou aderir a uma nova operação ou atividade, as estratégias para tal precisam ser proativas, envolvendo esforços para estar em conformidade com o que a sociedade espera, os esforços para selecionar o público e ambiente que apoiarão as práticas e os esforços para manipular a estrutura para criar novos públicos e crenças.

Manter a legitimidade é uma atividade relativamente mais simples do que ganhar ou reconquistá-la, pois uma vez obtida, esta pode se tornar mais superficial e mecânica, porém Suchman (1995) realça que qualquer organização, por mais legítima que seja, está sujeita à anormalidades, erros e falhas, principalmente nos casos onde as adversidades chegam de maneira repentina.

Uma das maneiras de se manter a legitimidade para com a sociedade é fazendo com que a organização conheça e controle as etapas envolvidas no desenvolver de seus processos que possam vir a causar algum tipo de dano para a biosfera em seu entorno. Surge então a necessidade da gestão ambiental nas entidades.

Nesse sentido, a teoria da legitimidade prevê o poder e a importância para o gerenciamento estratégico que as divulgações corporativas proporcionam, como por exemplo, aquelas feitas em relatórios anuais e outros documentos divulgados publicamente (DEEGAN, 2002). Eugenio (2010) pontua que a divulgação de informações ambientais e sociais pode ser vista como uma técnica para legitimar as atividades da empresa, com a finalidade de demonstrar para a sociedade o que a empresa realiza em relação à proteção ambiental e apoio à comunidade, como uma justificativa, fazendo com que assim suas atividades empresariais possam vir a tornarem-se mais legítimas perante as pessoas.

Recuperar ou reparar a legitimidade, por sua vez, representa uma reação frente a uma crise. Suchman (1995) destaca que essas crises geralmente estão relacionadas aos gerentes não perceberem um declínio no apoio cultural de maneira prévia, acontecendo apenas quando algum indício cognitivo importante os chame a atenção. Por isso, faz-se necessário um monitoramento das estratégias a fim de manter-se a legitimidade, principalmente em atividades que possuem como característica um alto impacto social e ambiental. Um acompanhamento permanente dos eventos evita a interrupção brusca da legitimidade (RUFINO; DA SILVA; LUCENA, 2019).

Alguns dos exemplos que podem ser mencionados quanto a atitudes de resposta à não-legitimidade de uma organização estão: os consumidores reduzindo ou eliminando a demanda pelos produtos da empresa; os fornecedores eliminando a oferta de capital laboral e financeiro para os negócios; ou os constituintes fazendo lobby junto ao governo pelo aumento de impostos, multas ou leis para proibir aquelas ações que não estejam de acordo com as expectativas da comunidade, etc. (DEEGAN, 2002; CAMPBELL, CRAVEN E SHRIVES, 2003; AMEER E OTHMAN, 2012; WOOD, 1991).

Uma vez perdida a legitimidade, os discursos podem estar desacreditados e estratégias habituais podem ter perdido seu efeito, sendo necessário soluções corretivas acompanhadas de

resultados efetivos. Suchman (1995) destaca que se a organização ainda desfruta de alguma credibilidade ela pode tentar se apoiar nisso e fazer a interconexão de volta com outros públicos. Mas se o caso for de uma deslegitimação por completo, o que a companhia deve fazer primeiro é abordar os motivos que resultaram na perda de legitimidade, reconhecendo suas falhas, para depois poder iniciar atividades de legitimação mais intensas, no sentido de construir um muro entre a percepção da sociedade sobre ações passadas e a percepção da sociedade a ser criada sobre as ações gerais em andamento (RUFINO; DA SILVA; LUCENA, 2019; SUCHMAN, 1995).

Destarte, espera-se encontrar que empresas em que os *scores* de desempenho ambiental forem menores, os níveis de divulgações ambientais nos relatórios de sustentabilidade (medida através da aderência das companhias ao GRI G4) sejam maiores, visto que estas buscam fornecer informações mais completas para justificar e explicar suas atividades, a fim de manter-se a legitimidade perante a sociedade.

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização da Pesquisa

Inicialmente foi realizada a qualificação do presente estudo considerando seus fins, meios, abordagens e técnicas com base em seu objetivo geral. Quanto aos seus fins, por buscar respostas sobre o contexto entre o desempenho e a informação ambiental por meio da análise do conteúdo dos relatórios ambientais, a pesquisa classifica-se, *a priori*, como descritiva e explicativa (SAMPIERI et. al., 1998; VERGARA, 1997). Conforme Collis e Hussey (2005), este tipo de pesquisa preocupa-se em caracterizar comportamentos fenomenológicos, identificando e demonstrando as características de uma dada problemática.

Quanto aos meios, o estudo é de natureza documental por trabalhar com dados secundários que não foram submetidos a um tratamento analítico anterior: os relatórios de sustentabilidade, relatórios anuais e relatos integrados cuja base para preparação fossem as diretrizes da GRI G4 (COLLIS; HUSSEY, 2005; SAMPIERI et. al., 1998).

Referente à abordagem, foi utilizado o enfoque quantitativo, pois a busca por diferenças entre os grupos de nível de aderência dos gestores às diretrizes da GRI G4 e seus respectivos índices de desempenho ambiental foi realizada através de teste estatísticos não-paramétricos.

Cabe ressaltar que o uso de técnicas qualitativas foi fundamental e se deu por meio da análise de conteúdo realizada para extrair dados nominais e numéricos. Este assunto é abordado de maneira mais profunda no tópico 3.4. A análise de conteúdo é uma técnica que se preocupa em analisar as particularidades da comunicação em qualquer tipo de material linguístico ou fatos observados pelo pesquisador (BARDIN, 2009; SILVA; FOSSÁ, 2015). Nesse contexto, a análise de conteúdo baseada em categorias leva em consideração a “totalidade de um texto, passando-o pelo crivo da classificação e do recenseamento, segundo a frequência de presença (ou ausência) de itens de sentido” (BARDIN, 2009, p. 39).

A resposta para o objetivo desse estudo, que é encontrar as conexões entre as informações ambientais divulgadas e a *performance* ambiental, será possível através do uso de dois softwares, o primeiro é o NVIVO que possibilitou a análise de conteúdo e extração dos dados e o segundo o R, para realização da análise descritiva, testes de mediana e de dispersão com o intuito de verificar se há diferenças ou semelhanças entre os grupos de aderência estudados e se estas são estatisticamente significativas, conforme exposto no tópico 3.6.

3.2 População Estudada

A população para realizar a pesquisa foi selecionado inicialmente considerando todas as empresas brasileiras que publicaram relatórios com base nas diretrizes da *GRI G4* localizadas no banco de dados da própria *GRI*, chamado de *GRI SDD*. Apesar de existir um conjunto de diretrizes publicado mais recentemente pelo *GRI* (de nome *GRI Standards*), ainda não existem relatórios suficientes para fazer uma análise de dados mais extensiva, pois o mesmo só passou a ser obrigatório a partir de 2018, tendo os primeiros relatórios publicados em 2019 (ano base 2018) e não terem sido publicados em tempo hábil os relatórios do ano de 2020 (ano base 2019).

Os relatórios baseados nas diretrizes *GRI G4* compreendem desde o ano base de 2013, ano no qual as diretrizes foram lançadas, até o ano base de 2017. A população para o estudo é composta por 262 empresas e 676 relatórios.

Destas, foram excluídas as empresas cujo o *link* para acessar o relatório na base de dados estava quebrado, tornando impossível acessar o conteúdo; Os relatórios classificados erroneamente pelas empresas, ou seja, aqueles cuja classificação no banco de dados era *GRI G4* mas ao ler percebia-se que eram utilizadas outras diretrizes (*GRI 3.1*, por exemplo); Aqueles que estavam disponíveis apenas em outro idioma que não o português, pois a análise só pode ser feita em uma língua por vez; Aqueles que foram enviados mais de uma vez para o banco de dados e estavam repetidos no sistema e, por fim, aqueles cujas informações sobre mais do que metade das variáveis analisadas (ou seja, ter menos do que 3 variáveis das 6 estudadas) para formar o *Score* de desempenho ambiental não foram localizadas, dado que, de acordo Hummel e Schlick (2016), há um comprometimento dos dados do estudo devido ao desbalanço de analisar uma empresa com base em tão poucas informações e compará-las com empresas com mais informações. O quadro 2 demonstra a distribuição dos relatórios da população.

Quadro 2 - Distribuição dos Relatórios da População Analisada

Item	f_i	f_{ri}
Total de Relatórios Classificados	286	42,31%
Total de Relatórios Desclassificados	390	57,69%
Insuficiência de dados sobre gestão ambiental	128	18,93%
Relatório repetido	99	14,64%
Estar em outro idioma	82	12,13%
PDF indisponível na base	80	11,83%
Classificado erroneamente como <i>GRI G4</i>	1	0,15%

Total Classificado + Desclassificado	676	100%
---	------------	-------------

Fonte: dados da pesquisa (2020)

Outrossim, com base nos pressupostos apresentados, a população ajustada analisada no presente estudo é composta por 286 relatórios de 131 empresas distintas.

As empresas do estudo foram classificadas por tamanho e setor de acordo com os dados do próprio GRI SDD e se o setor é Potencialmente Poluidor (PP), de acordo com o Anexo I da Instrução Normativa N° 6, de 15 de março de 2013 do IBAMA. A relação completa com o nome, tamanho, anos disponíveis, setor e se a empresa é PP pode ser encontrada no Anexo I.

Quanto às empresas estudadas, 77 (58,77%) delas são classificadas como PPs e 54 (41,23%) são classificadas como não-PPs. Em relação ao tamanho, os dados da *GRI SDD* informam que 41 (31,30%) são Multinacionais, 82 (62,60%) são Grandes Empresas e 8 (6,11%) são Pequenas ou Médias Empresas. Estão divididas em 27 setores diferentes, expostos na Tabela 1.

Tabela 1 - Setores da População

Setor GRI	f_i	f_{ri}
Energia (Utilidade Pública)	23	17,56%
Alimentos e Bebidas	13	9,92%
Logística/Transporte	10	7,63%
Serviços Financeiros	10	7,63%
Automotivo	7	5,34%
Produtos Florestais e Papel	7	5,34%
Serviços de Saúde	7	5,34%
Químicos	6	4,58%

Mineração	5	3,82%
Água (Utilidade Pública)	4	3,05%
Equipamentos	4	3,05%
Metalurgia	4	3,05%
Produtos Domésticos e Pessoais	4	3,05%
Telecomunicação	4	3,05%
Outros	3	2,29%
Produtos de Saúde	3	2,29%
Sem Fins Lucrativos	3	2,29%
Agricultura	2	1,53%
Aviação	2	1,53%
Materiais de Construção	2	1,53%
Têxtil e Vestuário	2	1,53%
Conglomerados	1	0,76%
Construção Civil	1	0,76%
Mercado Imobiliário	1	0,76%
Serviços Comerciais	1	0,76%
Tecnologia/Hardware	1	0,76%
Universidade	1	0,76%
Total	131	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Em relação aos 286 relatórios analisados, 194 (67,83%) destes eram de PPs e 92 (32,17%) de não-PPs. Quanto aos anos, 27 (9,44%) pertenciam ao ano de 2013, 80 (27,97%) ao ano de 2014, 85 (29,72%) ao ano de 2015, 80 (27,97%) ao ano de 2016 e, por fim, 14 (4,90%) ao ano de 2017.

3.3 Procedimento de Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada inicialmente acessando o banco de dados da GRI SDD disponível online através do endereço <<https://database.globalreporting.org/search/>> e solicitando ao sistema que filtrasse os resultados para exibir todos os relatórios realizados no modelo “GRI G4” e que fossem do país “Brazil”. Os nomes das empresas e anos dos relatórios foram recolhidos e organizados em uma planilha.

Cada um dos relatórios foi aberto individualmente para que fosse analisado se ele realmente pertencia ao modelo GRI G4, ao ano e a empresa informada no sistema GRI SDD. Caso positivo, o arquivo em PDF era adicionado ao banco de dados da pesquisa para as futuras análises realizadas.

3.4 Procedimento de Análise das Informações Ambientais

Este tópico aborda mais detalhadamente a forma como as informações ambientais divulgadas foram analisadas. O insigne volume de relatórios nos quais foi necessário fazer a análise de conteúdo tornou indispensável a utilização de uma ferramenta para análises qualitativas. A análise foi realizada no *software* NVIVO, no qual foi possível programar algoritmos de busca com base em palavras-chave e operadores lógicos (AND, NAND, OR, XOR e NOT) e ter como retorno os trechos do texto estudado que tem relação direta com a pesquisa, facilitando a extração dos dados desejados e diminuindo o tempo de leitura realizada substancialmente.

As palavras-chave foram definidas de acordo com o manual de diretrizes GRI G4, as diretrizes que fazem parte da pesquisa vão da EN1 à EN34, são divididas em: duas diretrizes para o disclosure da categoria “materiais”, cinco para “energia”, três para “água”, quatro para “biodiversidade”, sete para “emissões”, cinco para “efluentes e resíduos”, duas para “produtos e serviços”, uma para “conformidade”, uma para “transportes”, uma para “geral”, duas para “avaliação ambiental de fornecedores” e por fim, uma para “Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Impactos Ambientais”. Totalizam 12 categorias e 34 diretrizes, conforme o Quadro 3.

Quadro 3 – Resumo das Informações Sobre Diretrizes Ambientais da GRI G4

Categoria	Diretrizes	Palavras-Chave relacionadas
Materiais	EN1 e EN2	Materiais usados, Percentual, Reciclagem, Peso, Volume,
Energia	EN3 a EN7	Consumo, energia, dentro, fora, renovável, não renovável, intensidade energética, taxa, redução no consumo.
Água	EN8 a EN10	Água, retirada, fontes afetadas, percentual, volume, água reciclada, água reutilizada.

Biodiversidade	EN11 a EN14	Biodiversidade, unidades operacionais, localização geográfica, área protegida, tipo de operação, tamanho da unidade, descrição de impactos, habitats protegidos, habitats restaurados, espécies, IUCN, risco de extinção.
Emissões	EN15 a EN21	Emissões, escopo 1, escopo 2, escopo 3, taxa, intensidade de emissões, efeito estufa, gases, SDO, camada de ozônio, Nox, SOX, poluentes atmosféricos.
Efluentes e Resíduos	EN22 a EN26	Descarte de água, destinação, peso de resíduos, método de disposição, peso total, resíduos perigosos, resíduos não perigosos, vazamentos, resíduos transportados, descargas, drenagem.
Produtos e Serviços	EN27 e EN28	mitigação de impactos, produtos, serviços, percentual de produtos recuperados, embalagens recuperadas.
Conformidade	EN29	Multas, sanções não monetárias, não conformidade, leis, regulamentos ambientais, processos.
Transporte	EN30	Transporte de produtos, transporte de bens, transporte de empregados.
Geral	EN31	Investimentos ambientais, gastos ambientais, despesas com mitigação, custos de prevenção, custos de gestão ambiental.
Avaliação Ambiental de Fornecedores	EN32 e EN33	novos fornecedores, critérios ambientais, impactos ambientais de fornecedores, cadeia de fornecedores, número de fornecedores.
Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Impactos Ambientais	EN34	Queixas, reclamações, queixas ou reclamações processadas, queixas ou reclamações solucionadas, queixas ou reclamações registradas.

Fonte: Adaptado de GRI G4 (2013).

O Anexo II detalha o que deve ser encontrado no texto sobre cada uma das diretrizes da GRI G4. Este passo se fez necessário, pois, os relatórios que seguem esse modelo de diretrizes divulgam informações corporativas, financeiras e sociais, além dos dados ambientais que são o foco deste estudo.

Cada uma das diretrizes foi classificada de acordo com o nível de aderência dos gestores às recomendações da GRI G4 para elaboração do relatório de sustentabilidade, de modo que todas as 34 diretrizes receberam uma dessas três classificações: Total (T), para quando os gestores seguiram completamente o que é recomendado, Parcial (P), para quando os gestores informaram apenas alguns aspectos e optaram por ocultar outros ou quando deram informações

sobre o tema que não as exigidas pelas diretrizes e Não Informado (N), para as informações completamente ausentes nos relatórios.

A partir dessa classificação é possível atribuir pesos para os diferentes níveis de aderência e gerar uma pontuação geral para as empresas estudadas. Esta pontuação tornará possível dividir as empresas em três classes de aderência dos gestores às diretrizes GRI G4. Optou-se então por: informações do tipo T receberem o peso 2, informações do tipo P o peso 1 e informações do tipo N o peso 0.

Considerando esses pesos e as 34 diretrizes, o máximo de pontos que uma empresa pode obter é de 68 (caso as 34 diretrizes sejam do tipo T) e o mínimo 0 (caso não seja reportada nenhuma diretriz). Destarte, são definidos três intervalos fechados, iguais, em escala ordinal para formar as classes: de 0 a 22 como “Aderência Baixa” (AB), de 23 a 45 como “Aderência Média” (AM) e de 46 a 68 como “Aderência Alta” (AA). Desse modo, torna-se possível realizar o teste de mediana entre as três classes de nível de aderência e o valor obtido para o Desempenho Ambiental, abordado no tópico a seguir.

3.5 Procedimento de Mensuração do Desempenho Ambiental

Diversos estudos trazem diferentes *proxies* para realizar a métrica do desempenho ambiental de uma empresa, alguns consideram apenas uma ou duas variáveis, como por exemplo a emissão de gases de efeito estufa, o consumo de energia ou a taxa de desperdícios (CLARKSON; OVERELL; CHAPPLE, 2011; HUMMEL; SCHLICK, 2016). Outros estudos consideram variáveis booleanas para itens e o critério subjetivo desse método torna impossível verificar com segurança os critérios utilizados, influenciando na validação da *proxy*, como destacado no trabalho de Hong e Andersen (2011). Para este estudo foram consideradas as colocações de Hummel e Schlick (2016) de executar um score transparente, verificável e baseado nas próprias diretrizes da GRI G4, conforme o Quadro 4.

Quadro 4 – Variáveis para Mensuração do Desempenho Ambiental

Indicador	Mensuração	Unidade de medida	Interpretação do indicador	Relação GRI G4
Consumo de Energia	$\frac{\text{Total de energia consumida}}{\text{funcionários}}$	Mhw/ funcionário	Quanto menor, melhor	EN3, EN4, EN5, EN6 e EN7
Consumo de Água	$\frac{\text{Total de água consumida}}{\text{funcionários}}$	M ³ / funcionário	Quanto menor, melhor	EN8, EN9 e EN10

Emissão de Gases de Efeito Estufa	$\frac{\text{Escopo 1} + \text{Escopo 2} + \text{Escopo 3}}{\text{funcionários}}$	T/ funcionário	Quanto menor, melhor	EN15, EN16, EN17, EN18, EN19, EN20 e EN21
Resíduos	$\frac{\text{Total de Resíduos Não Perigosos} + \text{Perigosos}}{\text{funcionários}}$	T/ funcionário	Quanto menor, melhor	EN23
Resíduos reciclados, recuperados e reutilizados	$\frac{\text{Total de Resíduos Reciclados, Recuperados e Reutilizados}}{\text{Total de Resíduos}}$	Percentual	Quanto maior, melhor	EN23
Investimentos/ Gastos com proteção ambiental	$\frac{\text{Valor Total de Investimentos}}{\text{funcionários}}$	R\$/ funcionário	Quanto maior, melhor	EN31

Fonte: Adaptado de Hummel e Schlick (2016) e GRI (2013).

Estas 6 variáveis englobam de maneira geral os dados quantitativos sobre o desempenho ambiental das empresas que tem relação com as informações solicitadas pelas diretrizes da GRI G4. Após o cálculo dos índices seguindo o indicado nas fórmulas anteriores, os dados gerados em cada um dos indicadores individualmente foram organizados de maneira ordinal, em uma escala contínua, onde para o melhor desempenho foi atribuído o valor de 1 e para o pior desempenho foi atribuído o valor de 0. Os demais valores intermediários a estes foram reescalados proporcionalmente e ordinalmente com valores entre 0 e 1.

De acordo com o proposto por Hummel e Schlick (2016), este é um procedimento fundamental para garantir que todos os indicadores, com suas medidas heterogêneas em interpretação, possam ser agregados em um *score* único e total que forma a *proxy* do desempenho ambiental.

O *score* final é calculado como a média aritmética dos seis indicadores reescalados. Os autores também afirmam que há um reequilíbrio dos valores ausentes através da aproximação pela média dos indicadores restantes dentro de cada dimensão (por se tratar, inevitavelmente, de dados em painel desbalanceado). Por fim, estabelece-se que quanto mais próximo o score estiver de “1”, melhor é o desempenho ambiental desta empresa e quanto mais próximo de “0”, pior.

Os dados necessários para o cálculo das equações que formam o *score* de desempenho ambiental também foram obtidos através da análise de conteúdo dos relatórios por meio de algoritmos de busca no NVIVO e depois de localizados foram tabulados, para que fossem ajustados e convertidos (caso necessário), de forma a respeitar as unidades de medidas estabelecidas no estudo.

3.6 Procedimento de Análise Quantitativa dos Dados

Para que fosse possível visualizar os resultados, comparar os desempenhos tanto ambientais quanto do nível de aderência e gerar os *rankings* presentes nesse estudo foram utilizadas técnicas quantitativas de análise. Os cálculos de média, mediana, desvio padrão, mínimo, máximo e dispersão, referentes à estatística descritiva, foram realizados através da linguagem de programação R.

Também através da linguagem R foram realizados os testes de pressupostos, para verificar qual o tipo de abordagem adequada (paramétrica ou não-paramétrica) e ao ser descoberta a não-normalidade da distribuição dos dados as comparações entre os diferentes grupos da análise foram feitas por meio de teste de mediana.

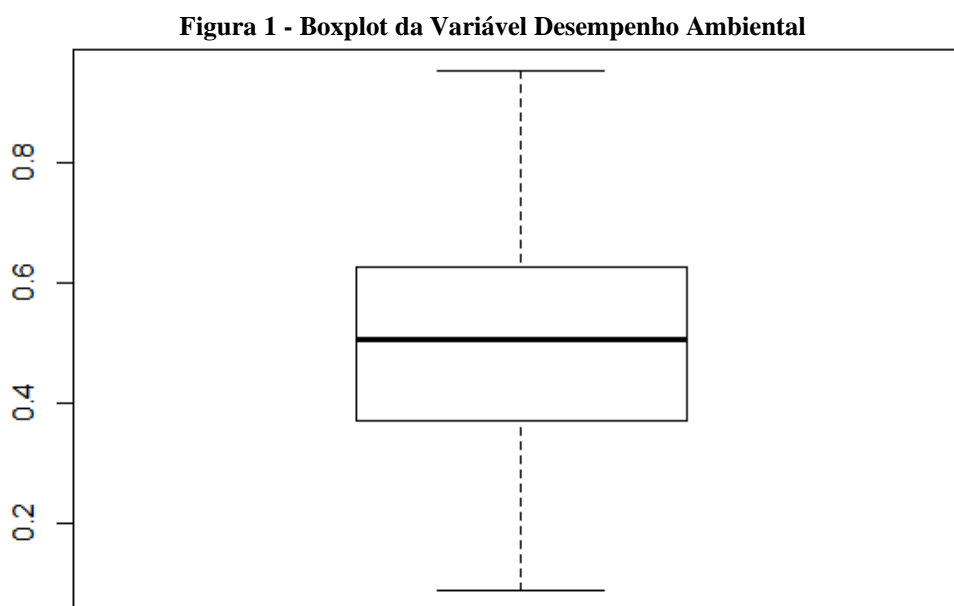
Em relação ao desempenho ambiental, para identificar se havia disparidade entre as medianas de empresas classificadas como PP e Não-PPs foi feito o teste de Mann-Whitney (também conhecido como soma dos postos de Wilcoxon), que de acordo com Lehmann e D'Abbrera (1975) é o teste não-paramétrico indicado para comparar as medianas de dois grupos. Já para relacionar os três níveis de aderência ao desempenho ambiental foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis, que conforme Lehmann e D'Abbrera (1975) é o teste de mediana não-paramétrico que deve ser realizado quando se trabalha com a comparação de três ou mais grupos.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A presente seção divide-se em três partes. Na primeira, serão explorados os resultados da *proxy* para mensuração do desempenho ambiental das empresas, abordando os resultados gerais em forma de *ranking* como também os resultados individuais de cada uma das categorias analisadas. No segundo tópico serão trabalhados os resultados para o conteúdo dos relatórios de sustentabilidade, enfatizando os itens que os gestores selecionaram para compô-los de acordo com o GRI G4, elaborando um *ranking* através do *score* de aderência às diretrizes e definindo grupos de acordo com a quantidade de itens abordados pelos gestores. Por fim, no terceiro tópico, serão comparados o desempenho ambiental e a aderência ao GRI G4 através do teste de medianas, a fim de analisar se existem diferenças ou semelhanças significativas entre desempenho ambiental e os níveis de aderência AA, AM e AB.

4.1 Desempenho Ambiental

Após a realização da coleta de dados iniciou-se o processo de tabulação e tratamento dos dados. A figura 1 contém um *boxplot* com a visão geral considerando os valores de desempenho ambiental dos 286 relatórios analisados.



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

O desempenho médio das empresas, lembrando que quanto mais próximo de 1 o valor, melhor o desempenho, atingiu um valor de 0,5006, demonstrando que em média as empresas

se encontram no meio da escala. Em relação a dispersão dos resultados, o desvio padrão (0,1683) e a mediana (0,5073) próximos da média demonstram que existe uma homogeneidade entre os dados dos 286 relatórios.

O valor máximo atingido foi de 0,95 e é referente a empresa “KPMG Brazil” no ano de 2016, é uma empresa grande, que atua no setor de serviços financeiros e não se configura como uma PP. Já o valor mínimo de 0,09 foi alcançado pela empresa “Samarco” no ano de 2014, que também é uma empresa grande, mas que atua no setor de mineração e configura-se como uma PP.

4.1.1 Ranking de Desempenho Ambiental

A tabela 2 traz um recorte das 20 primeiras posições do ranking de desempenho ambiental. O ranking completo com os dados dos 286 relatórios pode ser encontrado no Anexo III.

Tabela 2 – Ranking das 20 Melhores Empresas em Relação ao Desempenho Ambiental

Empresa	Ano	Posição no Ranking	Desempenho Ambiental	Relação com ano anterior	PP
KPMG Brazil	2016	1	0,9540		não
Banco Pine	2016	2	0,9408	▲	não
Banco Pine	2014	3	0,9287		não
Fundação Bradesco	2016	4	0,8377		não
FIEP do Paraná	2016	5	0,8159	▲	não
Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	6	0,8109		sim
Universidade Feevale	2014	7	0,8026		não
Radiante Eng. de Telec.	2015	8	0,7994	▲	não
Universidade Feevale	2015	9	0,7947	▼	não
Citi Brasil	2015	10	0,7910	▲	não
QUIMICRYL S/A	2015	11	0,7810	▲	sim
Celesc	2015	12	0,7700	▲	não
Grupo MAPFRE Brasil	2014	13	0,7665		não
BicBanco	2014	14	0,7639		não
Universidade Feevale	2016	15	0,7638	▼	não
QUIMICRYL S/A	2016	16	0,7505	▼	sim
Grupo CPFL Energia	2015	17	0,7504	▲	não
Grupo Fleury	2015	18	0,7466		não
Santander - Brasil	2015	19	0,7451	▲	não
Santander - Brasil	2013	20	0,7312		não

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Os dados do ranking dos 20 melhores desempenhos é ocupado, em sua maioria, por entidades cujo setor de atuação não se configura como PP, sendo 17 (85%) não-PPs e apenas 3 (15%) empresas PPs. Quase metade das empresas (8) apresentaram um desempenho ambiental melhor quando relacionado ao desempenho do ano anterior. A tabela 3 traz os dados das 20 piores posições (*ranking* completo disponível no Anexo III).

Tabela 3 – Ranking das 20 Piores Empresas em Relação ao Desempenho Ambiental

Empresa	Ano	Desempenho Ambiental	Posição no Ranking	Relação com ano anterior	PP
Samarco Mineração	2014	286	0,0907		sim
Petrobrás	2014	285	0,1064		sim
Kimberly Clark	2013	284	0,1399		sim
AES Sul	2016	283	0,1454	▼	não
GOL	2014	282	0,1677	▼	sim
BSBIOS Energia Renovável	2016	281	0,1711		não
Biosev	2014	280	0,1859		sim
GOL	2015	279	0,1876	▲	sim
Biosev	2015	278	0,1942	▲	sim
Bracell	2017	277	0,2013		sim
GOL	2016	276	0,2049	▲	sim
Eletrobrás	2017	275	0,2157	▼	sim
Aperam South America	2015	274	0,2214	▼	sim
Anglo American Brasil	2014	273	0,2261	▼	sim
Aperam South America	2014	272	0,2312	▼	sim
Usina Alto Alegre	2015	271	0,2332	▼	sim
Sabesp	2017	270	0,2336	▼	sim
EDP Energias do Brasil	2017	269	0,2356	▼	sim
Anglo American Brasil	2013	268	0,2411		sim
Dow Química Brasil	2015	267	0,2413	▼	sim

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Ao analisar os dados referentes aos 20 piores desempenhos é possível constatar que a Tabela 3 demonstra resultados opostos à Tabela 2. Dessa vez, a maioria do ranking é formada por 18 empresas cujo setor de atuação configura-se como PP (90%) e apenas 2 (10%) não são PPs. Em relação à pontuação comparada ao ano anterior, metade das empresas (10) obtiveram um resultado inferior.

Os dados das Tabelas 2 e 3 indicam a possível existência de diferença nos resultados entre empresas classificadas como PPs e não-PPs, tornando interessante realizar um teste de média/mediana para averiguar essa observação. Ao verificar os pressupostos para normalidade para os dois grupos independentes foram obtidos os resultados apresentados no quadro 6.

Quadro 5 - Teste de Normalidade dos Grupos independentes de empresas PPs e Não-PPs

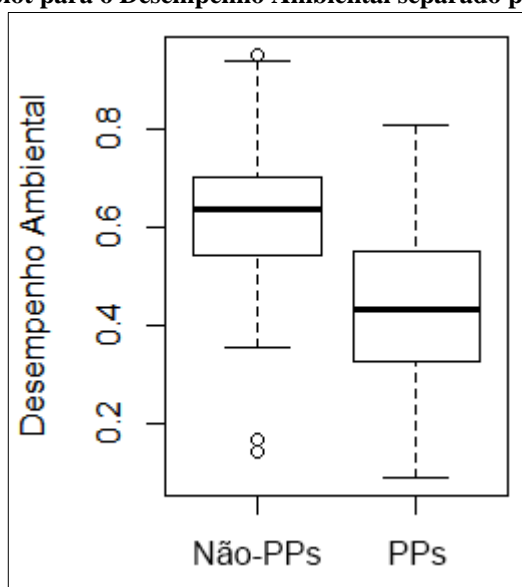
Grupo	Normalidade	
	W	p-Value
Empresas PPs	0,9909	0,2639
Empresas Não-PPs	0,9606	0,0070

Para verificar a existência de normalidade nos grupos independentes foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk, onde a H_0 é que a distribuição dos dados é normal.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

De acordo com os resultados obtidos no teste de normalidade (Quadro 5), pode-se afirmar que o grupo de empresas PPs possui uma distribuição normal, porém o mesmo não se aplica ao grupo de empresas Não-PPs. Desse modo a comparação entre os dois grupos deve ser realizado por meio de um teste não-paramétrico, neste caso, o teste de Mann-Whitney, que verifica as diferenças entre as medianas e na distribuição.

O teste de Mann-Whitney mostrou que a mediana do desempenho ambiental do grupo de empresas PPs é diferente da mediana do grupo de empresas Não-PPs ($W= 14890$, $p < 0,0001$, onde a H_0 é de que as medianas são iguais). A mediana do grupo não-PPs (0,637 e 0,16, mediana e AIQ) foi superior à do grupo PPs (0,433 e 0,222), logo pode-se afirmar que o desempenho ambiental das não poluidoras é estatisticamente superior, conforme observável na figura 2.

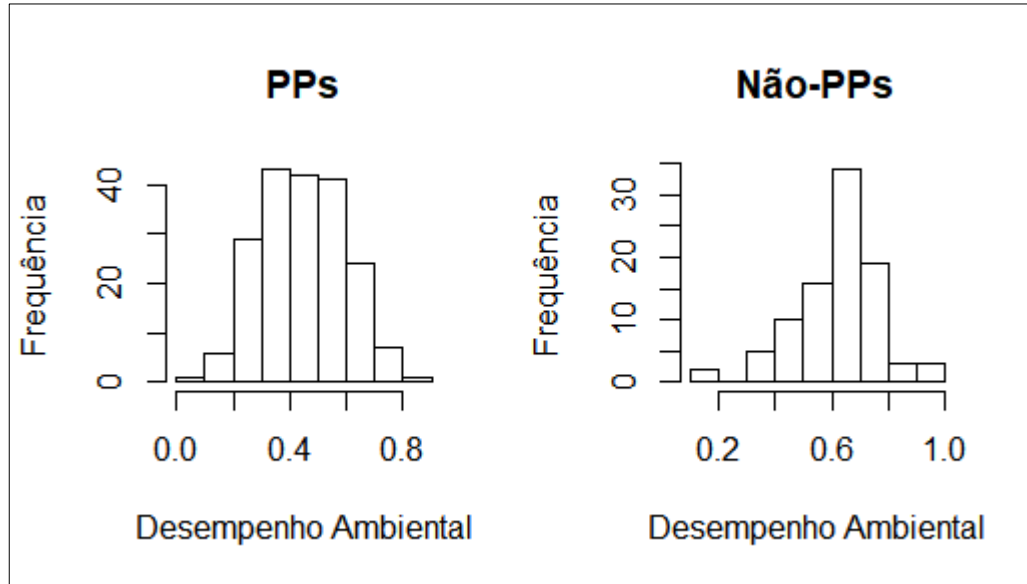
Figura 2 – Boxplot para o Desempenho Ambiental separado por PPs e Não-PPs

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Além da diferença entre as medianas a figura 2 também destaca as diferenças de limite superior e inferior entre os grupos, indicando que os menores desempenhos do grupo de Não-PPs configuram-se como *outliers* e que o limite inferior desse grupo é superior ao do grupo de PPs.

Empresas PPs. O grupo de Não-PPs também teve um valor acima do esperado para o desempenho ambiental das empresas do grupo. Adicionalmente, o histograma apresentado na figura 3 demonstra que também há diferenças na distribuição dos dois grupos.

Figura 3 - Histograma para o Desempenho Ambiental de PPs e Não-PPs



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Por existirem significativas diferenças entre os grupos analisados, os dados obtidos para a *proxy* de Desempenho Ambiental e para as classes de aderência dos gestores ao GRI G4 serão apresentados nas duas formas: sem nenhum tipo de separação entre os dados e em seguida divididos em dois grupos: PPs e Não-PPs.

4.1.2 Desempenho por Categoria Ambiental

Nesta sessão são analisados os valores obtidos para cada uma das seis categorias trabalhadas para formar o *score* de Desempenho Ambiental. Optou-se por analisar esses valores de duas formas, o valor absoluto, que demonstra o quanto de fato foi gasto/investido e o valor dividido pela quantidade de funcionários, que nivela os dados entre os diferentes tipos de empresas e demonstra de maneira proporcional o mesmo aspecto. A lista com os valores absolutos quanto ao Desempenho Ambiental bem como os dados nivelados de todas as empresas pode ser consultada, respectivamente, nos anexos IV e V.

O quadro 6 mostra uma visão geral da quantidade de itens reportados e não localizados por categoria:

Quadro 6 – Frequência das Categorias de Desempenho Ambiental nos Relatórios

Categoria	Energia		Água		Emissões		Resíduos		Reciclagem, Reuso e Recuperação		Investimentos/Gastos Ambientais	
Reportado												
Total	274		265		233		248		221		186	
PPs	186	67,88%	178	67,16%	162	69,52%	170	68,54%	155	70,13%	131	70,43%
Não-PPs	88	32,12%	87	32,84%	71	30,48%	79	31,56%	66	29,87%	55	29,57%
Não localizado												
Total	12		21		53		38		65		100	
PPs	8	66,67%	16	79,19%	32	60,38%	25	65,79%	39	60%	63	63%
Não-PPs	4	33,33%	5	23,81%	21	39,62%	13	34,21%	26	40%	37	37%

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Ao analisar as frequências relativas é possível identificar que para a categoria de consumo de água houve mais reportes por parte de empresas do tipo Não-PPs, já para emissões, reciclagem/reuso/recuperação e investimentos/gastos houve mais reportes de empresas PPs. Nas demais categorias (energia e resíduos) os dados omissos permaneceram proporcionais à quantidade de relatórios de cada grupo. A seguir, serão analisados cada um dos seis componentes da *proxy* para Desempenho Ambiental de maneira individual.

4.1.2.1 Energia

Dentre os seis aspectos sobre o desempenho ambiental trabalhados neste estudo, a energia foi o mais reportado pelos gestores, sendo possível localizá-lo em 95,8% (274) dos relatórios. Dos 12 relatórios cujas informações sobre o consumo total de energia estavam ausentes, 8 pertenciam (67%) a empresas do tipo PP e 4 a empresas do tipo Não-PP (33%). O quadro 7 demonstra a estatística descritiva para o consumo de energia absoluto e nivelado de acordo com a quantidade de funcionários.

Quadro 7 - Estatística Descritiva para o Consumo de Energia

Consumo Absoluto em Kwh		Consumo por Funcionário em Kwh	
Média	6.957.577.990,00	Média	935.557,51
Mediana	228.375.055,2	Mediana	35.140,32
Desvio padrão	39.905.073.910	Desvio padrão	3.643.875,69
Mínimo	13.796,32	Mínimo	3,26
Máximo	560.232.284.722,22	Máximo	35.774.471,42
Contagem	274	Contagem	274

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Os valores obtidos em relação ao consumo de energia refletem como as empresas são heterogêneas entre si, o desvio padrão em relação à média manteve-se alto tanto para o cálculo

feito com o consumo absoluto quanto para o consumo proporcional nivelado pela quantidade de funcionários.

Foi realizado o teste de normalidade Shapiro-Wilk para a variável consumo de energia dos dois grupos tanto em valores absolutos quanto para os valores proporcionais, obtendo-se para os valores absolutos que o grupo de PPs é normalmente distribuído mas o grupo de não-PPs não é (PPs: $w = 0,3123$ e $p = 0$; Não-PPs: $w = 0,3735$ e $p = 0$, onde a H_0 é de que as amostras são normalmente distribuídas). Os resultados para os valores proporcionais é de que ambos os grupos não são normalmente distribuídos (PPs: $w = 0,9924$ e $p = 0,4145$; Não-PPs: $w = 0,9605$ e $p = 0,0069$). Dessa forma, foi realizado o teste de Mann-Whitney para comparar as medianas e a distribuição.

O teste de Mann-Whitney demonstrou que a mediana do consumo de energia absoluto do grupo de empresas PPs é diferente da mediana do grupo de empresas Não-PPs ($w = 14575$ e $p = 0$, onde a H_0 é de que as medianas são iguais). A mediana do consumo de energia para o grupo PPs (379.777.778 e 4.013.327.155, mediana e AIQ) é estatisticamente superior à do grupo Não-PPs (37.727.500 e 316.239.641).

Para os valores proporcionais, os resultados se repetiram e as medianas também são estatisticamente diferentes ($w = 3975$ e $p = 0$). Sendo a mediana do grupo PPs (65.453 e AIQ 569.352) maior que a mediana do grupo Não-PPs (5.891 e AIQ 30.659). Adicionalmente, o Quadro 8 demonstra os valores obtidos em relação à estatística descritiva.

Quadro 8 - Estatística Descritiva para o Consumo de Energia por Grupo de PP e Não-PP

Grupo de Empresas PPs			
Consumo Absoluto em Kwh		Consumo por Funcionário Kwh	
Média	9.828.825.331,31	Média	1.295.219,23

Mediana	379.777.777,78	Mediana	65.453,48
Desvio padrão	48.150.920.045,37	Desvio padrão	4.365.764,39
Mínimo	56.277,78	Mínimo	62,04
Máximo	560.232.284.722,22	Máximo	35.774.471,42
Limite Superior	16.061.808.143,81	Limite Superior	2.171.334,94
Limite Inferior	3.595.842.518,81	Limite Inferior	419.103,52
Contagem	186	Contagem	186
Grupo de Empresas Não-PPs			
Consumo Absoluto em Kwh		Consumo por Funcionário Kwh	
Média	888.805.201,87	Média	175.363,42
Mediana	37.727.500,00	Mediana	5.891,44
Desvio padrão	3.441.272.110,54	Desvio padrão	523.595,67
Mínimo	13.796,32	Mínimo	3,26
Máximo	23.697.195.805,56	Máximo	2.820.512,82
Limite Superior	1.374.139.979,66	Limite Superior	224.069,97
Limite Inferior	403.470.424,08	Limite Inferior	126.656,87
Contagem	88	Contagem	88

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

No grupo de Não-PPs, a empresa com o menor consumo de energia total e por funcionário foi a “KPMG Brazil” no ano de 2016, com um consumo anual total de 13.796,32 Kwh e de apenas 3,26 Kwh por funcionário respectivamente, a empresa atua no setor de serviços financeiros. Estes valores da “KPMG Brazil” em 2016 também são os menores considerando os dois grupos juntos, segundo os gestores, através do relatório de sustentabilidade, esses valores foram possíveis graças ao investimento em ações com os funcionários para incentivar atitudes contra o desperdício, a instalação de sensores de presença e a troca de equipamentos eletrônicos por modelos com baixo consumo.

Já o maior consumo absoluto de energia no grupo de Não-PPs foi o da empresa “CPFL Renováveis” em 2016. O setor de atuação dessa empresa (Energia Elétrica/Utilidade Pública) só é considerado PP, de acordo com a legislação do Ibama, quando há a geração de energia por meio de termoelétricas ou a produção de gás natural, o que, de acordo com a consulta ao relatório não é o caso da empresa em questão. O maior consumo proporcional do grupo foi o da empresa “LOG Commercial Properties” em 2014, que atua no setor de construção civil. Em consulta ao relatório foi possível localizar que é estratégico para a empresa que as construções sejam realizadas em regiões distantes de centros urbanos, muitas vezes essas regiões são periféricas e isso leva a um aumento no consumo de diesel, principalmente no início das obras.

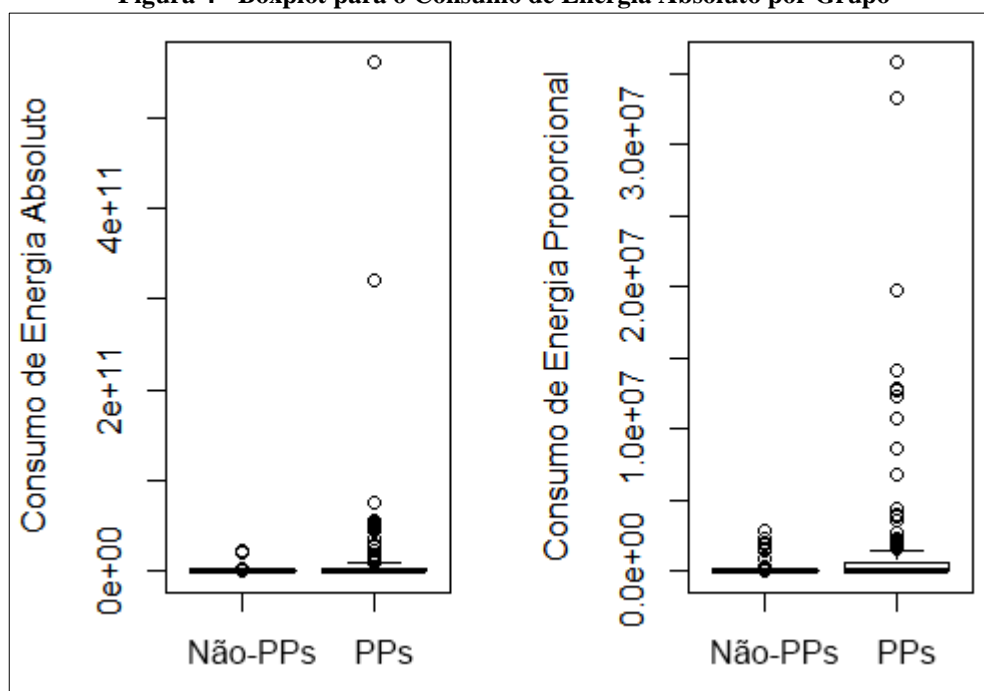
Para o grupo de empresas PPs o melhor desempenho absoluto foi de 56.277,78 Kwh, referente ao “inpEV” no ano de 2015, instituto que trabalha com soluções de logística reversa para embalagens usadas, criado com a finalidade de auxiliar no tratamento e disposição final de resíduos perigosos e atuando em favor da proteção ambiental. Para o desempenho proporcional o melhor resultado absoluto foi para a “Minerva Foods” em 2014, em consulta ao

relatório foi possível localizar que os gestores informaram que a redução do consumo na empresa se deu devido a investimentos em equipamentos e tecnologias com menor consumo de energia.

Os desempenhos mais baixos em relação à energia no grupo de PPs em valores absolutos foi para a “Neoenergia” em 2016 (560.232.284.722,22 Kwh), este valor também é o maior consumo de toda a população. Não foi possível localizar no relatório qualquer informação sobre possíveis motivos para esse número. Já para os valores proporcionais, o pior desempenho foi da “AES Tietê” no ano de 2016. (35.774.471,42 Kwh/funcionário), que também é do setor de Energia (utilidade pública) e suas atividades também a classificam como PP. A consulta ao relatório demonstrou que a empresa vem trabalhando desde 2015 em projetos para expandir sua capacidade.

Ao realizar a separação entre PPs e Não-PPs é possível observar que o consumo médio de energia (tanto absoluto, quanto proporcional) é maior em empresas do tipo PPs e este consumo elevado está relacionado com empresas do próprio setor de Energia Elétrica (utilidade pública) conforme abordado anteriormente. Para os quatro grupos da tabela, o desvio padrão manteve-se muito acima da média, indicando que mesmo dentro dessas categorias ainda há uma grande variância entre os desempenhos das empresas e a média não é uma boa medida de comparação entre elas, por ser sensível a valores extremos (WINKLER, 2009). Outra informação complementar importante a ser destacada é a presença de outliers muito acima do limite superior dos grupos, conforme exibido na figura 4.

Figura 4 - Boxplot para o Consumo de Energia Absoluto por Grupo

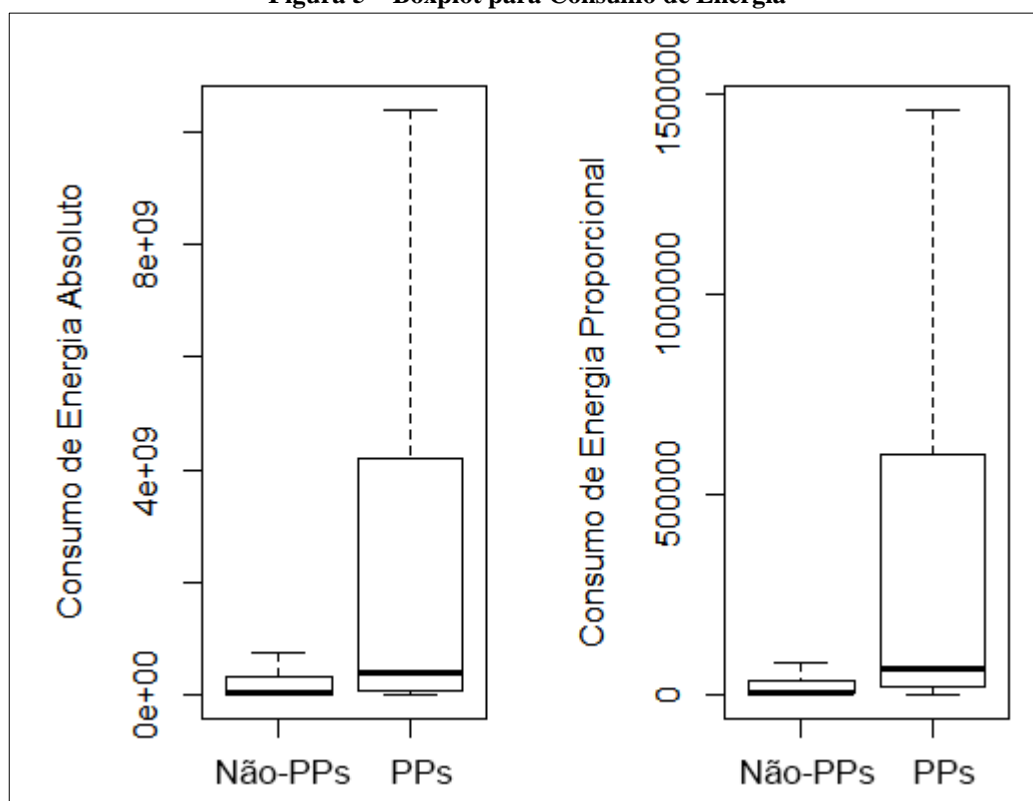


Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Os valores dos dois *outliers* no grupo de PPs, são referentes às empresas “Neoenergia” em 2016 e “Petrobrás” em 2014. Não foi possível localizar nos relatórios motivos específicos para um consumo tão alto de energia que fez com que as empresas tivessem resultados tão superiores até mesmo quando comparados com empresas que atuam no mesmo setor.

Referente aos valores proporcionais, o grupo de empresas PPs apresenta ainda mais resultados com *outliers* extremos, demonstrando que levando-se em consideração o consumo por funcionário (ou seja, relativo ao tamanho da empresa) ainda assim o grupo de PPs tem um consumo maior. Outro ponto que pode ser destacado da Figura 4 é que não existe a presença de *outliers* extremos abaixo do limite inferior do *boxplot*, indicando que nenhuma empresa de ambos os grupos, tanto absolutamente quanto proporcionalmente, consumiu energia muito abaixo do esperado. A figura 5 apresenta o *boxplot* sem os *outliers*.

Figura 5 – Boxplot para Consumo de Energia



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

O boxplot sem a presença dos *outliers* torna possível analisar a distribuição dos dados analisados, principalmente em relação à assimetria dos dados. O limite superior do grupo de Não-PPs encontra-se próximo da mediana do grupo de PPs em números absolutos e proporcionais, demonstrando como o consumo de energia de empresas classificadas como poluidoras é muito mais elevado do que aquelas que não.

Os quadros 9 e 10 demonstram o topo do ranking de consumo de energia, com os 10 melhores desempenhos separados por PPs e Não-PPs respectivamente e a relação com o desempenho do ano anterior. O ranking completo está disponível no anexo VI.

Quadro 9 - Ranking dos Melhores Resultados para Consumo de Energia de PPs

Nome	Ano	#	Consumo (Kwh)	Relação ano anterior
Consumo Absoluto				
inpEV	2015	1	56.277,78	▲
inpEV	2016	2	75.083,33	▼
inpEV	2014	3	85.250,00	
QUIMICRYL S/A	2016	4	106.111,11	▲
QUIMICRYL S/A	2015	5	136.388,89	▲
QUIMICRYL S/A	2014	6	172.222,22	
QGEP	2015	7	426.111,11	
Gás Natural Fenosa Brasil	2014	8	522.426,00	
Minerva Foods	2014	9	644.021,43	
Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	10	3.203.547,22	
Consumo Proporcional				
Minerva Foods	2014	1	62,04	
Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	2	696,27	
JSL	2014	3	784,77	
inpEV	2015	4	893,30	▲
Gás Natural Fenosa Brasil	2014	5	1.028,40	
inpEV	2016	6	1.028,54	▼
inpEV	2014	7	1.353,17	
QUIMICRYL S/A	2016	8	1.632,48	▲
Usina Alto Alegre	2016	9	1.753,32	▲
JSL	2016	10	1.756,17	▼

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Quadro 10 – Ranking dos Melhores Resultados para Consumo de Energia de Não-PPs

Nome	Ano	#	Consumo (Kwh)	Relação ano anterior
Consumo Absoluto				
KPMG Brazil	2016	1	13.796,32	
Radiante Eng. de Telec.	2015	2	154.794,00	▲
Radiante Eng. de Telec.	2016	3	220.973,00	▼
Radiante Eng. de Telec.	2014	4	234.101,00	
Renova Energia	2013	5	340.391,67	
Renova Energia	2014	6	362.465,00	▼
Metrô de São Paulo	2015	7	598.000,00	
Banco Pine	2016	8	748.710,00	▲
ACSP	2014	9	877.386,00	
Banco Pine	2014	10	950.572,00	
Consumo Proporcional				
KPMG Brazil	2016	1	3,26	
Telefônica Brasil	2015	2	49,74	▲
Telefônica Brasil	2016	3	49,85	▼
Telefônica Brasil	2014	4	60,63	
Metrô de São Paulo	2015	5	63,37	
Radiante Eng. de Telec.	2015	6	121,69	▲
Radiante Eng. de Telec.	2016	7	176,78	▼
Radiante Eng. de Telec.	2014	8	186,39	
Celesc	2015	9	338,08	▲
Grupo MAPFRE Brasil	2016	10	605,35	▲

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Um ponto interessante para se comparar entre os rankings dos melhores desempenhos para consumo absoluto e consumo relativo é a presença da mesma empresa em ambas as listas, pois isto revela um real consumo reduzido de energia. Para as empresas do tipo PP, isso ocorre com 7 relatórios de 5 empresas, a empresa “Minerva Foods” em 2014, por exemplo, subiu da 9ª posição absoluta para o primeiro lugar proporcional. Para empresas do tipo Não-PPs a permanência no topo de ambos os rankings foi de 5 relatórios e 3 empresas.

Os quadros 11 e 12 trazem os dados para o ranking com os piores desempenhos em relação ao consumo de energia, separados por PPs e Não-PPs respectivamente.

Quadro 11 - Ranking dos Piores Resultados para Consumo de Energia de PPs

Nome	Ano	#	Consumo (Kwh)	Relação ano anterior
Consumo Absoluto				
Neoenergia	2016	1	560.232.284.722,22	
Petrobrás	2014	2	320.894.444.444,44	
VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	3	75.063.072.222,22	
Vale	2015	4	56.388.888.888,89	
Braskem	2013	5	52.893.133.055,55	
ArcelorMittal Brasil	2015	6	52.643.601.944,44	
AES Tietê	2015	7	50.364.000.000,00	▼
ArcelorMittal Brasil	2016	8	47.904.133.611,11	▲
AES Tietê	2016	9	45.684.000.000,00	▲
Eletrobrás	2017	10	35.247.743.055,56	▼
Consumo Proporcional				
AES Tietê	2016	1	35.774.471,42	▼
AES Tietê	2015	2	33.243.564,36	▼
Neoenergia	2016	3	19.704.286,89	
Veracel	2014	4	14.151.849,71	
AES Tietê	2014	5	12.841.925,13	
Veracel	2015	6	12.773.814,29	▲
Veracel	2016	7	12.266.079,47	▲
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	8	10.820.587,95	
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	9	8.600.601,50	▲
Braskem	2013	10	6.775.090,69	

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Quadro 12 - Ranking dos Piores Resultados para Consumo de Energia de Não-PPs

Nome	Ano	#	Consumo (Kwh)	Relação ano anterior
Consumo Absoluto				
CPFL Renováveis	2016	1	23.697.195.805,56	▼
CPFL Renováveis	2015	2	21.772.459.288,89	▼
Usina São Manoel	2016	3	3.631.799.827,78	
Central Nacional Unimed	2016	4	3.001.487.222,22	▼
AES Sul	2014	5	2.669.000.000,00	
CEMIG	2014	6	2.319.511.666,66	
Grupo CPFL Energia	2014	7	2.312.479.408,33	▼
CPFL Renováveis	2014	8	2.312.479.408,33	▼
Citi Brasil	2015	9	2.109.671.397,22	▼
Central Nacional Unimed	2014	10	1.949.822.500,00	
Consumo Proporcional				
LOG Commercial Properties	2014	1	2.820.512,82	
CPFL Renováveis	2015	2	2.271.750,76	▼
Central Nacional Unimed	2016	3	2.057.222,22	▼
CPFL Renováveis	2016	4	1.839.987,25	▲
Central Nacional Unimed	2014	5	1.558.611,11	
Usina São Manoel	2016	6	1.486.614,75	
AES Sul	2014	7	872.792,67	
CEMIG	2014	8	292.793,70	
Citi Brasil	2015	9	290.188,64	▼
CPFL Renováveis	2014	10	261.651,89	▼

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Os rankings contidos nos quadros 11 e 12 revelam principalmente as informações sobre os *outliers* das figuras 3 e 4. Para ambos os rankings de PPs e Não-PPs maioria das empresas que os compõem são do setor de geração de Energia Elétrica (Utilidade Pública). A presença de uma empresa no ranking absoluto e uma colocação melhor no *ranking* proporcional indica que o resultado da empresa está associado ao tamanho dela (considerando como *proxy* o número de funcionários), foi o caso da “ArcelorMittal Brasil” nos anos de 2015 e 2016, da “Braskem” em 2013, da “Vale” em 2015 e da “Petrobrás” em 2014.

4.1.2.2 Água

Os dados referentes ao consumo de água foi o segundo aspecto mais informado pelos gestores nos relatórios de sustentabilidade dentre os seis aqui estudados. Foi possível localizar o consumo de água em 265 relatórios (92,65%). Dos 21 dados omissos, 16 (76%) eram de relatórios de empresas PPs e 5 (24%) Não-PPs. A estatística descritiva para o consumo de água, tanto a nível absoluto quanto proporcional à quantidade de funcionários pode ser localizada no quadro 13.

Quadro 13 - Estatística Descritiva para o Consumo de Água

Consumo Absoluto em m ³		Consumo por Funcionário em m ³	
Média	58.316.773,80	Média	13.588,95
Mediana	359.833,00	Mediana	59,35
Desvio padrão	303.311.562,60	Desvio padrão	101.883,82
Mínimo	803,00	Mínimo	1,74
Máximo	2.840.000.000,00	Máximo	1.521.467,86
Contagem	265	Contagem	265

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Os dados para o desvio padrão tão acima do valor da média, tanto em valor absoluto quanto no cálculo proporcional, demonstram como o consumo de água é heterogêneo no conjunto de empresas estudadas.

Foi realizada então a separação dos dois grupos e o teste de normalidade Shapiro-Wilk para a variável consumo de água, obtendo-se que ambos os grupos (considerando os valores absolutos) não são normalmente distribuídos (PPs: $w = 0,2128$ e $p = 0$; Não-PPs: $w = 0,1218$ e $p = 0$, onde a H_0 é de que as amostras são normalmente distribuídas). Para os grupos com o valor proporcional o resultado se repetiu (PPs: $w = 0,2320$ e $p = 0$; Não-PPs: $w = 0,0851$ e $p = 0$). Dessa forma, foi realizado o teste de Mann-Whitney para comparar as medianas e a distribuição.

O teste de Mann-Whitney demonstrou que a mediana do consumo de água absoluto do grupo de empresas PPs é diferente da mediana do grupo de empresas Não-PPs ($w = 4001$ e $p = 0$, onde a H_0 é de que as medianas são iguais). A mediana do consumo de água em m^3 para o grupo PPs (1.313.656 e 15.549.380, mediana e AIQ) é estatisticamente superior à do grupo Não-PPs (133.430 e 302.346).

Para os valores proporcionais o teste de Mann-Whitney resultou também na diferença estatística das medianas dos grupos PPs e Não-PPs ($w = 3556$ e $p = 0$). A mediana do consumo de água em m^3 permaneceu maior no grupo de PPs (mediana = 156, AIQ = 2.490; Não-PPs: 24,6 e 32,8). Adicionalmente, o Quadro 14 a seguir demonstra os valores obtidos em relação à estatística descritiva.

Quadro 14 - Estatística Descritiva para o Consumo de Água por Grupo de PP e Não-PP

Grupo de Empresas PPs			
Consumo Absoluto em m^3		Consumo por Funcionário m^3	
Média	75.017.830,42	Média	11.565,39
Mediana	1.313.656,50	Mediana	155,64
Desvio padrão	348.454.515,20	Desvio padrão	50.447,96
Mínimo	803,00	Mínimo	5,63
Máximo	2.840.000.000,00	Máximo	391.235,11
Limite Superior	98.539.953,30	Limite Superior	15.314,54
Limite Inferior	51.495.707,55	Limite Inferior	7.816,24
Contagem	178	Contagem	178
Grupo de Empresas Não-PPs			
Consumo Absoluto em m^3		Consumo por Funcionário m^3	
Média	24.146.795,88	Média	17.729,09
Mediana	133.430,00	Mediana	24,62
Desvio padrão	175.366.083,89	Desvio padrão	163.099,28
Mínimo	1.276,00	Mínimo	1,74
Máximo	1.566.000.000,00	Máximo	1.521.467,86
Limite Superior	24.616.378,38	Limite Superior	17.784,27
Limite Inferior	23.677.213,38	Limite Inferior	17.673,91
Contagem	87	Contagem	87

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

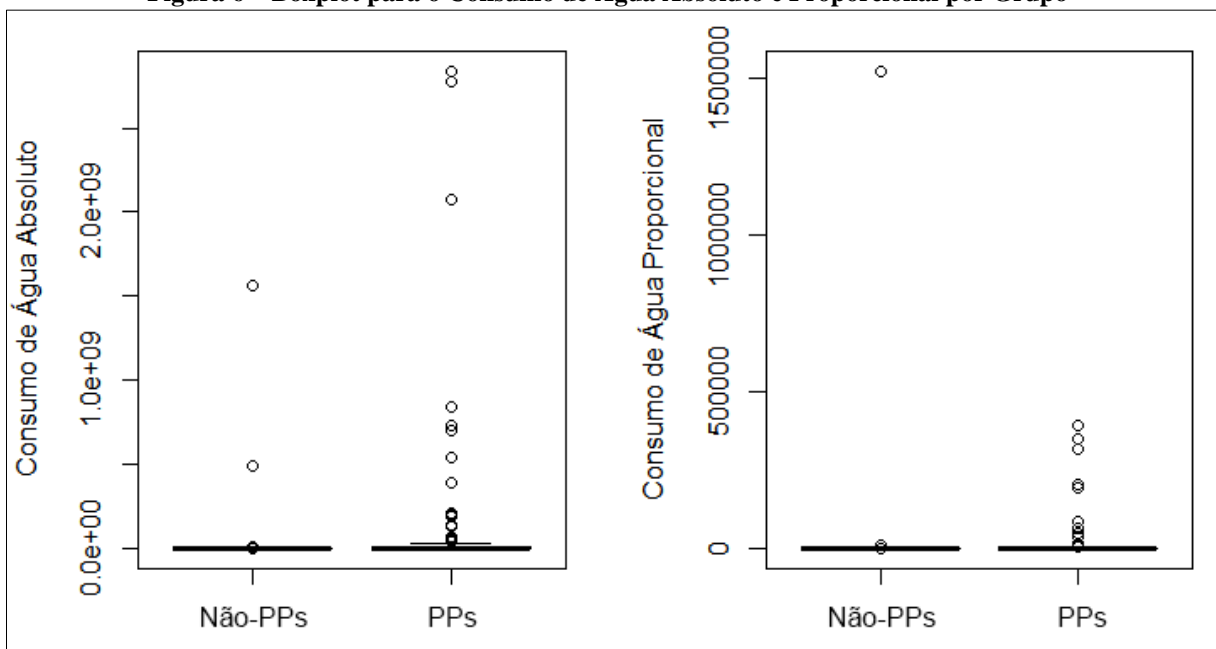
O menor consumo absoluto de água dentre todas as empresas analisadas foi o da empresa “inpEV” em 2015, que pertence ao grupo de PPs, o consumo de água da empresa corresponde ao utilizado nos escritórios administrativos e uma minoria de embalagens que não foram recebidas com a higienização adequada, porém, levando-se em consideração a quantidade de funcionários o consumo da “inpEV” em 2015 está na 14ª posição, logo proporcionalmente seu desempenho foi um pouco inferior.

Para o grupo de PPs o menor consumo proporcional foi o da empresa “ECOFROTAS” em 2014, em relatórios os gestores expuseram que a empresa reutiliza a água do ar-condicionado para caixas de descarga, limpeza de áreas comuns e para combate a incêndio.

Para o consumo proporcional, o melhor desempenho dentre todas as empresas foi o da “Cielo” em 2016, que é uma empresa do tipo Não-PP que atua no setor de serviços financeiros. De acordo com os gestores, a redução no consumo de água se deu devido a implementação de unidades de tratamento de água no prédio da própria empresa para reutilizar água e por utilizarem água captada da chuva para manter jardins e limpeza externa. No grupo de Não-PPs o melhor consumo absoluto foi o da empresa “Baesa” em 2014, porém não foi possível localizar no relatório ações ou medidas que embasem o resultado.

A análise de maneira separada torna possível visualizar que o resultado para o desvio padrão manteve-se muito acima da média e que as empresas presentes em cada um dos grupos possuem consumo muito diferente uma da outra. Também foi localizada a presença de *outliers* de valores muito superiores ao limite superior, conforme a Figura 6.

Figura 6 – Boxplot para o Consumo de Água Absoluto e Proporcional por Grupo



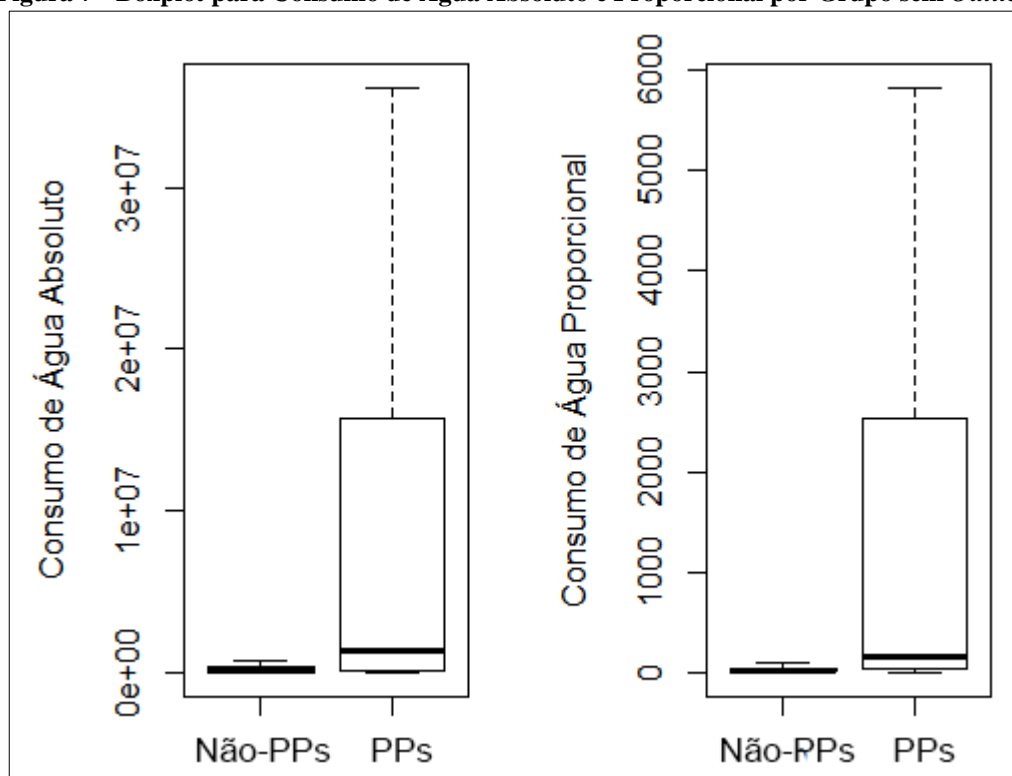
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Assim como nos dados obtidos para o consumo de energia, os *outliers* para o consumo de água referem-se aos maiores valores (ou piores desempenhos). Considerando os valores absolutos, o grupo de PPs teve o maior consumo de água, referente a empresa “Sabesp” em 2014. Em consulta ao relatório não foi possível localizar um parecer dos gestores sobre esse

resultado, em comparação com os outros anos analisados da mesma empresa o consumo se manteve dentro da mesma faixa.

Levando-se em consideração os valores proporcionais à quantidade de funcionários o pior desempenho foi o da empresa “BSBIOS” em 2016, em seu relatório os gestores afirmaram que o aumento no consumo está ligado diretamente a um aumento no processamento de gordura animal e o justificam afirmando que, apesar do elevado consumo de água, a gordura animal tornar-se uma matéria prima para produção de biodiesel é benéfico, pois a gordura animal é um resíduo de difícil destinação. A figura 7 a seguir demonstra o gráfico de boxplot para o consumo de água sem considerar os valores de *outliers*.

Figura 7 - Boxplot para Consumo de Água Absoluto e Proporcional por Grupo sem *Outliers*



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

O consumo de água para as empresas Não-PPs desconsiderando-se os outliers é muito próximo da mediana e muito inferior ao consumo de Água das empresas PPs, tanto absolutamente quanto proporcionalmente. O grupo de PPs possui dados severamente assimétricos à direita, indicando que 50% das empresas do estudo possuem um consumo de água muito mais elevado que a outra metade.

Os quadros 15 e 16 a seguir demonstram o topo do ranking de consumo de água, com os 10 melhores desempenhos separados por PPs e Não-PPs respectivamente e a relação com o desempenho do ano anterior. O ranking completo está disponível no anexo VII.

Quadro 15 - Ranking dos Melhores Resultados para Consumo de Água de PPs

Nome	Ano	#	Consumo (m ³)	Relação ano anterior
Consumo Absoluto				
inpEV	2015	1	803,00	▲
inpEV	2016	2	964,20	▼
inpEV	2014	3	983,70	
QUIMICRYL S/A	2016	4	1.274,00	▲
QUIMICRYL S/A	2015	5	1.275,00	▲
QUIMICRYL S/A	2014	6	1.294,00	
ECOFROTAS	2013	7	4.055,00	
ECOFROTAS	2014	8	4.097,00	▼
Daiichi Sankyo Brasil	2016	9	9.514,00	▲
Plastek do Brasil	2014	10	9.687,00	
Consumo Proporcional				
ECOFROTAS	2014	1	5,63	▲
ECOFROTAS	2013	2	5,84	
USAFLEX	2014	3	7,52	
USAFLEX	2015	4	8,17	▼
GOL	2013	5	9,26	
Portonave	2015	6	9,99	
JSL	2014	7	10,86	
Dudalina	2013	8	11,19	
JSL	2016	9	11,38	▼
Neoenergia	2016	10	11,39	

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Quadro 16 - Ranking dos Melhores Resultados para Consumo de Água de Não-PPs

Nome	Ano	#	Consumo (m ³)	Relação ano anterior
Consumo Absoluto				
Baesa	2014	1	1.276,00	▲
Baesa	2013	2	1.507,52	
Banco Pine	2016	3	1.995,00	▲
Banco Pine	2014	4	2.337,00	
Radiante Eng. de Telec.	2016	5	2.548,00	▲
Cielo	2016	6	3.969,43	
Radiante Eng. de Telec.	2014	7	4.456,00	
Radiante Eng. de Telec.	2015	8	6.003,00	▼
Central Nacional Unimed	2016	9	7.008,00	▲
Central Nacional Unimed	2014	10	7.924,00	
Consumo Proporcional				
Cielo	2016	1	1,74	
Radiante Eng. de Telec.	2016	2	2,04	▲
Radiante Eng. de Telec.	2014	3	3,55	
AES Eletropaulo	2015	4	3,85	▲
Grupo MAPFRE Brasil	2016	5	4,15	▲
AES Sul	2014	6	4,42	
Radiante Eng. de Telec.	2015	7	4,72	▼
Central Nacional Unimed	2016	8	4,80	▲
KPMG Brazil	2016	9	4,92	
AES Eletropaulo	2014	10	5,66	

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Em relação ao grupo de PPs (Quadro 15) nenhuma das empresas presentes no ranking para melhor desempenho absoluto permaneceu no ranking quando realizado o cálculo para o desempenho proporcional, indicando que estas empresas gastam mais água por funcionário do que outras empresas maiores. Para o grupo de não-PPs os resultados de 5 relatórios referentes à 3 empresas permaneceram no ranking, com destaque para a “Cielo” em 2016 que subiu da 6ª posição absoluta para o 1º lugar proporcional, indicando um real consumo inferior de água.

Os quadros 17 e 18 trazem os dados para o ranking com os piores desempenhos em relação ao consumo de água, separados por PPs e Não-PPs respectivamente.

Quadro 17 - Ranking dos Piores Resultados para Consumo de Água de PPs

Nome	Ano	#	Consumo (m ³)	Relação ano anterior
Consumo Absoluto				
Sabesp	2014	1	2.840.000.000,00	
Sabesp	2017	2	2.774.000.000,00	▲
CEDAE	2017	3	2.076.160.000,00	
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	4	844.285.360,19	
Mercedes-Benz do Brasil	2014	5	729.019.000,00	
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	6	704.355.905,06	▲
Mercedes-Benz do Brasil	2015	7	539.027.000,00	▲
Vale	2015	8	390.300.000,00	
Aegea	2016	9	217.000.000,00	
Petrobrás	2014	10	206.500.000,00	
Consumo Proporcional				
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	1	391.235,11	
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	2	350.077,49	▲
CEDAE	2017	3	315.286,26	
Sabesp	2017	4	202.896,43	▼
Sabesp	2014	5	192.503,22	
Aegea	2016	6	87.148,59	
Mercedes-Benz do Brasil	2014	7	63.977,10	
Mercedes-Benz do Brasil	2015	8	47.303,82	▲
Veracel	2014	9	41.307,07	
Veracel	2015	10	40.181,56	▲

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Quadro 18 - Ranking dos Piores Resultados para Consumo de Água de Não-PPs

Nome	Ano	#	Consumo (m ³)	Relação ano anterior
Consumo Absoluto				
CEMIG	2015	78	1.396.097,00	▲
CEMIG	2014	79	1.424.540,00	
Banco do Brasil	2016	87	1.566.000.000,00	
BSBIOS Energia Renovável	2016	86	492.955.588,00	
Cargill Agrícola	2016	85	7.921.620,00	
AES Sul	2016	84	7.386.000,00	▼
Usina São Manoel	2016	83	2.284.126,00	
Aliance Shopping Centers	2017	82	1.831.100,00	
Banco Bradesco	2016	81	1.669.605,26	
Santander - Brasil	2013	80	1.445.320,00	
Consumo Proporcional				
CEMIG	2015	78	177,62	▲
CEMIG	2014	79	179,82	
BSBIOS Energia Renovável	2016	87	1.521.467,86	
Banco do Brasil	2016	86	13.982,14	
Renova Energia	2013	85	1.376,38	
Usina São Manoel	2016	84	934,97	
Cargill Agrícola	2016	83	802,19	
Duke Energy International	2014	82	496,35	
AES Sul	2016	81	388,74	▼
Aliance Shopping Centers	2017	80	357,64	

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Os rankings apresentados nos quadros 17 e 18 mostram o nome e desempenho dos *outliers* visualizados na figura 6. Dentre os piores desempenhos do grupo de PPs as empresas “Petrobrás” em 2015 e “Vale” em 2014, presentes no ranking de desempenho absoluto, não estão presentes no ranking de piores desempenhos proporcionais, indicando que seu consumo elevado pode estar associado ao tamanho da companhia.

O inverso ocorre para a empresa “ENGIE Brasil Energia” nos anos de 2016 e 2015, a empresa subiu das posições 4 e 6, respectivamente, para o primeiro e segundo lugar, demonstrando que além de ser uma das empresas que mais consumiu água nos períodos analisados esse gasto não está necessariamente relacionado ao seu tamanho. Em seu relatório não foi possível localizar os motivos para um consumo tão elevado, porém, foi destacado pelos gestores que houve uma redução no período de 2016 em comparação com o ano anterior e que este está relacionado a menor geração em usinas termoeletricas.

4.1.2.3 Resíduos

O terceiro aspecto mais divulgado pelos gestores dentre os valores que formaram a proxy de desempenho ambiental foi a quantidade de resíduos gerados pelas companhias, sendo possível localizar essas informações em 248 relatórios (86,71%). Dentre os 38 relatórios cujos dados ficaram omissos, 25 (65,79%) eram de PPs e 13 (34,21%) de Não-PPs. No quadro 19 estão as informações quanto a estatística descritiva de todas as empresas separadas por geração de resíduos absoluta e geração proporcional ao tamanho, considerando o número de funcionários.

Quadro 19 - Estatística Descritiva para Produção de Resíduos

Produção Absoluta em t		Produção por Funcionário em t	
Média	1.675.300,61	Média	231,86
Mediana	30.171,46	Mediana	5,23
Desvio padrão	8.969.364,41	Desvio padrão	995,37
Mínimo	2,60	Mínimo	0,01
Máximo	94.419.130,00	Máximo	8.921,92
Contagem	249	Contagem	249

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

O valor médio para a produção de resíduos dentre todas as empresas da pesquisa, em valores absolutos, foi de 1.675.300,61 toneladas e 231,86t por funcionário. Assim como nos outros aspectos analisados anteriormente estes valores de média se mantiveram muito abaixo do desvio padrão, indicando a assimetria e heterogeneidade dos dados.

Desse modo, foram separados os grupos de PPs e Não-PPs e testada a normalidade através do teste de Shapiro-Wilk para os valores absolutos e proporcionais de cada um dos grupos. Quanto aos valores absolutos o teste indicou que ambos os grupos não são normalmente distribuídos (PPs: $w = 0,2217$ e $p = 0$; Não-PPs: $w = 0,1924$ e $p = 0$, onde a H_0 é de que as amostras são normalmente distribuídas). Para os grupos com o valor proporcional o resultado se repetiu (PPs: $w = 0,2866$ e $p = 0$; Não-PPs: $w = 0,2793$ e $p = 0$). Dessa forma, foi realizado o teste de Mann-Whitney para comparar as medianas e a distribuição.

Conforme o teste de Mann-Whitney a mediana dos grupos é estatisticamente diferente, tanto considerando os valores absolutos quanto os valores proporcionais (Absoluto: $w = 3652$, $p = 0$; Proporcional: $w = 3291$, $p = 0$). Em ambos os casos a mediana do grupo de PPs manteve-se superior à mediana do grupo de Não-PPs, conforme quadro 20.

Quadro 20 - Estatística Descritiva para Resíduos Gerados por Grupo de PP e Não-PP

Grupo de Empresas PPs			
Resíduos Absolutos em t		Resíduos por Funcionário em t	
Média	2.222.278,19	Média	316,96
Mediana	45.636,55	Mediana	9,03
Desvio padrão	10.678.630,07	Desvio padrão	1.189,39
Mínimo	2,60	Mínimo	0,02
Máximo	94.419.130,00	Máximo	8.921,92
Limite Superior	2.763.880,18	Limite Superior	442,70
Limite Inferior	1.680.676,20	Limite Inferior	191,21
Contagem	170	Contagem	170
Grupo de Empresas Não-PPs			
Resíduos Absolutos em t		Resíduos por Funcionário em t	
Média	498.260,23	Média	48,75
Mediana	4.018,10	Mediana	0,46
Desvio padrão	2.580.908,49	Desvio padrão	187,96
Mínimo	4,38	Mínimo	0,01
Máximo	21.020.359,00	Máximo	1.229,28
Limite Superior	557.283,34	Limite Superior	62,39
Limite Inferior	439.237,12	Limite Inferior	35,11
Contagem	79	Contagem	79

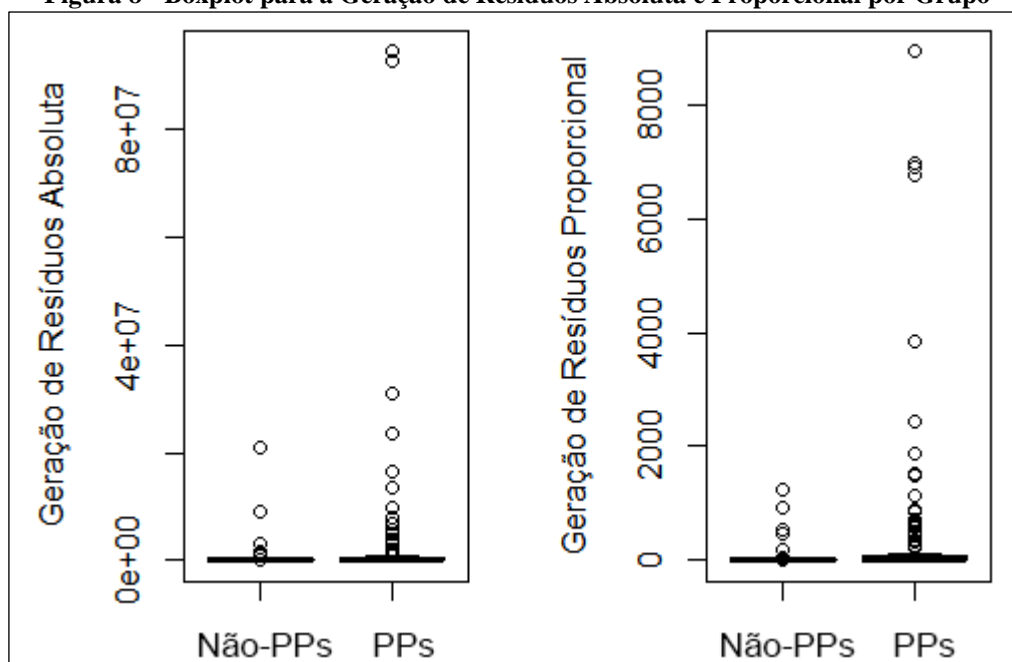
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Para o grupo de empresas PPs, o menor valor absoluto e proporcional em toneladas de resíduos gerados pertence à companhia “QGEP” em 2015, do setor de construção civil. No relatório foi possível identificar que esse valor corresponde apenas aos materiais recicláveis utilizados para o funcionamento do escritório, pois, a empresa não teve atividade operacional no ano. Em 2016, com a atividade operacional normalizada, a empresa caiu para a 72ª posição do ranking (ver Anexo VIII).

Para as Não-PPs, a menor geração de resíduos em valores absolutos foi a da companhia “Baesa” em 2014, produzindo aproximadamente 4t no período. Em valores proporcionais o melhor desempenho foi o da “Fundação Bradesco” em 2016, com apenas 5,6kg por funcionário no período. Em ambos os relatórios não foi possível localizar comentários dos gestores que justifiquem o desempenho.

Assim como nos aspectos anteriores, a análise de maneira separada da produção de resíduos tornou possível visualizar que o resultado para o desvio padrão manteve-se muito acima da média e que as empresas presentes em cada um dos grupos possuem resultados muito diferentes entre si. Também foi detectada a presença de *outliers* de valores extremamente maiores ao limite superior, conforme a Figura 8.

Figura 8 - Boxplot para a Geração de Resíduos Absoluta e Proporcional por Grupo



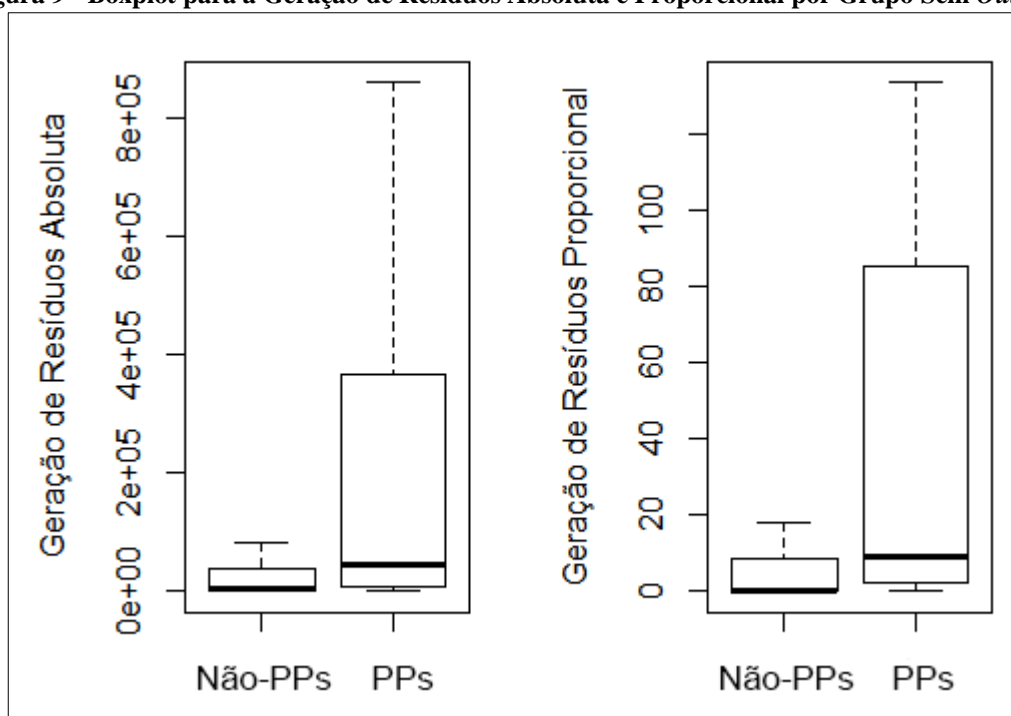
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Por estarem acima do limite superior os outliers referem-se aos piores desempenhos, ou seja, as empresas que mais geraram resíduos no período. A maior geração de resíduos em valores absolutos no grupo de Não-PPs foi o do “Banco Bradesco” em 2016, com 21.020.359,00t. Já em valores proporcionais foi a “Usina São Manoel” no ano de 2016. Para ambas empresas também não foram localizadas justificativas para os valores em seus respectivos relatórios.

O maior valor absoluto para geração de resíduos do grupo de PPs foi o da “Minerva Foods” em 2015, em seu relatório os gestores apenas associaram os valores à atividade da

empresa, que é do setor de alimentos e bebidas. Já o maior valor proporcional foi o da companhia “Anglo American Brasil” em 2014, do setor de mineração; em seu relatório os gestores informam que houve um crescimento de 16% na quantidade de resíduos gerados e que isso está associado ao aumento da produção, também são explicados os tipos de resíduos que a empresa produz e as iniciativas para o reaproveitamento. A figura 9 a seguir demonstra o gráfico de boxplot para a geração de resíduos sem considerar as entradas que se configuram como *outliers*.

Figura 9 - Boxplot para a Geração de Resíduos Absoluta e Proporcional por Grupo Sem *Outliers*



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Para todos os grupos, os gráficos demonstram uma severa assimetria à direita, indicando que a metade superior à mediana das empresas possui uma geração de resíduos extremamente mais elevada que a metade inferior. Também é possível visualizar a diferença entre as medianas e principalmente a distribuição entre os grupos de PPs e Não-PPs, confirmando um pior desempenho para o grupo de PPs tanto absolutamente quanto proporcionalmente.

Os quadros 21 e 22 a seguir demonstram o topo do ranking de geração de resíduos, com os 10 melhores desempenhos separados por PPs e Não-PPs respectivamente e a relação com o desempenho do ano anterior. O ranking completo está disponível no anexo VIII.

Quadro 21 - Ranking dos Melhores Resultados para Geração de Resíduos de PPs

Nome	Ano	#	Resíduos (t)	Relação ano anterior
Geração Absoluta				
QGEP	2015	1	2,60	
QUIMICRYL S/A	2016	2	40,00	▲
QUIMICRYL S/A	2014	3	52,00	
QUIMICRYL S/A	2015	4	65,00	▼
Daiichi Sankyo Brasil	2016	5	121,90	▲
Daiichi Sankyo Brasil	2015	6	166,80	
Santos Brasil	2016	7	187,29	▲
Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	8	255,65	
Sama	2016	9	454,40	▲
Plastek do Brasil	2014	10	477,44	
Geração Proporcional				
QGEP	2015	1	0,0198	
Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	2	0,0556	
Santos Brasil	2016	3	0,0582	▲
Volkswagen do Brasil	2015	4	0,1631	
Copel	2013	5	0,2918	
Roche	2015	6	0,3090	▲
Daiichi Sankyo Brasil	2016	7	0,3134	▲
AES Tietê	2015	8	0,3709	▲
Sama	2014	9	0,3804	▲
AES Tietê	2014	10	0,4041	

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Quadro 22 - Ranking dos Melhores Resultados para Geração de Resíduos de Não-PPs

Nome	Ano	#	Resíduos (t)	Relação ano anterior
Geração Absoluta				
Baesa	2014	1	4,3789	▲
Baesa	2013	2	4,8046	
Hospital Público Estadual Galileu	2016	3	10,6270	
Radiante Eng. de Telec.	2015	4	12,5336	▼
Fundação Bradesco	2016	5	19,2000	
Universidade Feevale	2015	6	43,2418	▲
Universidade Feevale	2014	7	43,5500	
Universidade Feevale	2016	8	45,2480	▼
Celesc	2014	9	50,4000	
Central Nacional Unimed	2014	10	67,7700	
Geração Proporcional				
Fundação Bradesco	2016	1	0,0059	
Radiante Eng. de Telec.	2015	2	0,0099	▼
Celesc	2014	3	0,0153	
Grupo MAPFRE Brasil	2015	4	0,0217	▲
Grupo MAPFRE Brasil	2014	5	0,0221	
Hospital Público Estadual Galileu	2016	6	0,0224	
Universidade Feevale	2015	7	0,0278	▲
CPFL Renováveis	2015	8	0,0278	▲
Grupo CPFL Energia	2015	9	0,0278	▲
Universidade Feevale	2014	10	0,0290	

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Dentre as empresas do tipo PPs, além da “QGEP” já mencionada, outras duas empresas permaneceram no ranking quando realizado o cálculo proporcional, com destaque para a “Aché Laboratórios Farmacêuticos” em 2016 que subiu da 8ª posição para o segundo lugar do ranking. Para o grupo de Não-PPs seis resultados referentes à 5 empresas permaneceram no ranking proporcional, destacando a “Celesc” em 2014 que subiu do 9º para o 3º lugar. Os quadros 23 e 24 trazem os dados para o *ranking* com os piores desempenhos, separados por PPs e Não-PPs respectivamente.

Quadro 23 - Ranking dos Piores Resultados para Geração de Resíduos de PPs

Nome	Ano	#	Resíduos (t)	Relação ano anterior
Geração Absoluta				
Minerva Foods	2015	1	94.419.130,00	▼
Minerva Foods	2016	2	92.561.253,00	▲
Anglo American Brasil	2014	3	31.137.503,14	▼
EcoRodovias	2014	4	23.422.916,83	
Eternit	2016	5	16.547.204,29	▼
Neoenergia	2016	6	16.454.447,00	
Suzano Papel e Celulose	2014	7	13.476.104,00	
ArcelorMittal Brasil	2015	8	9.793.372,00	
Anglo American Brasil	2013	9	8.097.134,60	
EcoRodovias	2016	10	6.729.358,72	▼
Geração Proporcional				
Anglo American Brasil	2014	1	8.921,92	▼
Minerva Foods	2015	2	6.952,30	▼
Eternit	2016	3	6.883,20	▼
Minerva Foods	2016	4	6.743,99	▲
EcoRodovias	2014	5	3.829,15	
Anglo American Brasil	2013	6	2.425,02	
Suzano Papel e Celulose	2014	7	1.864,69	
Grupo Volvo	2015	8	1.510,89	
EcoRodovias	2016	9	1.481,58	▼
Grupo Volvo	2016	10	1.150,02	▲

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Quadro 24 - Ranking dos Piores Resultados para Geração de Resíduos de Não-PPs

Nome	Ano	#	Resíduos (t)	Relação ano anterior
Geração Absoluta				
Banco Bradesco	2016	1	21.020.359,00	
AES Sul	2016	2	9.024.417,00	▼
Usina São Manoel	2016	3	3.003.142,01	
Santander - Brasil	2014	4	1.827.248,00	▼
Santander - Brasil	2015	5	1.450.124,00	▲
Santander - Brasil	2013	6	1.052.446,00	
Duke Energy International	2016	7	304.510,00	▼
Cargill Agrícola	2016	8	297.111,00	
Duke Energy International	2014	9	175.650,00	
Elektro	2014	10	163.299,40	
Geração Proporcional				
Usina São Manoel	2016	1	1.229,2845	
Duke Energy International	2016	2	925,5623	▼
Duke Energy International	2014	3	545,4969	
AES Sul	2016	4	474,9693	▼
Banco Bradesco	2016	5	193,2143	
Even Construtora e Incorporadora	2015	6	59,4867	▼
Celesc	2016	7	44,9722	▼
Elektro	2014	8	43,9804	
Even Construtora e Incorporadora	2014	9	37,8112	
LOG Commercial Properties	2014	10	35,8923	

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Os quadros 23 e 24 trazem como principal informação os dados sobre os maiores valores do estudo, vistos como *outliers* na figura 8. No grupo de empresas PPs, entre os 10 resultados apresentados no ranking absoluto, 8 permaneceram no ranking proporcional, indicando que a elevada produção de resíduos não estão necessariamente relacionada ao tamanho da empresa.

Para o grupo de Não-PPs seis dos dez resultados permaneceram no ranking proporcional, com destaque para a companhia “Celesc” em 2016 que em apenas dois anos caiu do ranking das 10 melhores para as 10 piores companhias. Em seu relatório não foi possível localizar um parecer dos gestores sobre esse crescimento na produção de resíduos, também foi notado que a empresa optou por não seguir a recomendação da GRI G4 de colocar os resultados de anos anteriores para atender ao requisito de comparabilidade.

Uma outra observação que pode ser realizada é que a “Santander Brasil” nos anos de 2013, 2014 e 2015 saiu do ranking quando feito o cálculo proporcional, indicando que seu desempenho pode estar associado ao seu tamanho.

4.1.2.4 Emissões

Informações sobre a quantidade total de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) referentes aos escopos 1, 2 e 3 foram o quarto aspecto mais divulgado pelos gestores na presente pesquisa, sendo possível localizá-los em 233 (81,46%) relatórios. Dentre os 53 dados omissos, 32 (60,38%) são de empresas do tipo PPs e 21 (39,62%) de Não-PPs. A estatística descritiva para as emissões, tanto a nível absoluto quanto proporcional à quantidade de funcionários pode ser localizada no quadro 25 abaixo.

Quadro 25 - Estatística Descritiva para o Volume de Emissões

Emissões Absolutas em t		Emissões por Funcionário em t	
Média	2.863.508,01	Média	629,64
Mediana	153.192,00	Mediana	32,09
Desvio padrão	8.805.480,60	Desvio padrão	3.602,77
Mínimo	27,00	Mínimo	0,32
Máximo	80.800.000,00	Máximo	43.581,74
Contagem	233	Contagem	233

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Seguindo o padrão das dimensões analisadas anteriormente, os dados para o desvio padrão seguem muito acima do valor de média, tanto em valores absolutos quanto em valores proporcionais ao tamanho da empresa.

Desse modo, foram separados os grupos de PPs e Não-PPs e testada a normalidade através do teste de Shapiro-Wilk para os valores absolutos e proporcionais de cada um dos grupos. Quanto aos valores absolutos o teste indicou que ambos os grupos não são normalmente distribuídos (PPs: $w = 0,4067$ e $p = 0$; Não-PPs: $w = 0,2167$ e $p = 0$, onde a H_0 é de que as amostras são normalmente distribuídas). Para os grupos com o valor proporcional o resultado se repetiu (PPs: $w = 0,1772$ e $p = 0$; Não-PPs: $w = 0,3764$ e $p = 0$). Dessa forma, foi realizado o teste de Mann-Whitney para comparar as medianas e a distribuição.

O teste de Mann-Whitney confirmou que a mediana dos grupos é estatisticamente diferente, tanto considerando os valores absolutos quanto os valores proporcionais (Absoluto: $w = 4439$, $p = 0,005$; Proporcional: $w = 4241$, $p = 0,001$). Em ambos os casos a mediana do grupo de PPs manteve-se superior à mediana do grupo de Não-PPs, conforme quadro 26.

Quadro 26 - Estatística Descritiva para Emissão de GEE por Grupo de PP e Não-PP

Grupo de Empresas PPs

Emissões Absolutas em t		Emissões por Funcionário em t	
Média	3.271.794,17	Média	822,09
Mediana	215.389,50	Mediana	36,13
Desvio padrão	8.864.671,71	Desvio padrão	4.294,57
Mínimo	27,00	Mínimo	0,39
Máximo	80.800.000,00	Máximo	43.581,74
Limite Superior	5.514.692,07	Limite Superior	1.099,43
Limite Inferior	1.028.896,26	Limite Inferior	544,75
Contagem	162	Contagem	162
Grupo de Empresas Não-PPs			
Emissões Absolutas em t		Emissões por Funcionário em t	
Média	1.931.925,52	Média	190,51
Mediana	103.072,92	Mediana	8,44
Desvio padrão	8.658.667,13	Desvio padrão	564,09
Mínimo	90,00	Mínimo	0,32
Máximo	70.895.664,00	Máximo	3.731,35
Limite Superior	2.454.506,71	Limite Superior	281,53
Limite Inferior	1.409.344,33	Limite Inferior	99,49
Contagem	71	Contagem	71

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

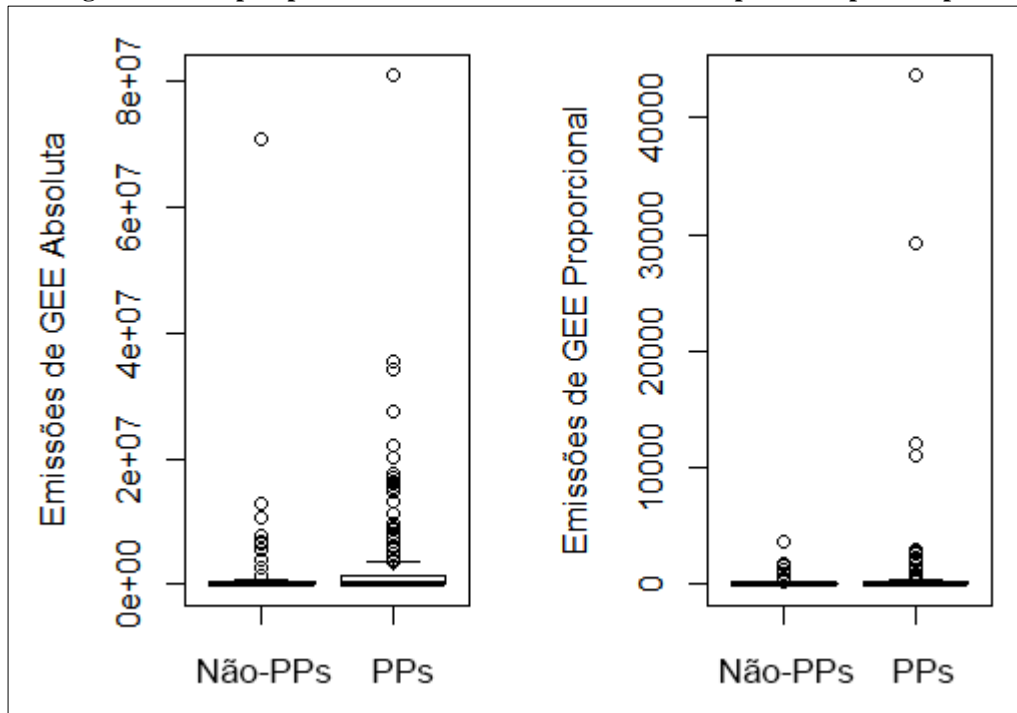
Dentre o grupo de empresas Não-PPs o volume médio de emissões foi de 3.271.794,17 toneladas de GEE. A empresa com o menor valor absoluto e proporcional foi o “Banco Pine” no ano de 2016, em seu relatório os gestores destacaram que as emissões de GEE da organização tem como única fonte o transporte de funcionários (Escopo 3).

O valor de máximo em emissões absolutas e proporcionais, ainda no grupo de Não-PPs, foi o da “AES Sul” em 2016, que emitiu quase 71 milhões de toneladas de GEE. Estes resultados também foram os valores de máximo considerando a toda a população analisada como um único conjunto. Não foi possível localizar informações sobre esse consumo no relatório de sustentabilidade.

Dentre as PPs, o melhor desempenho em valores absolutos e proporcionais refere-se a “QUIMICRYL” em 2015. Em seus relatórios os gestores destacaram as ações tomadas pela empresa separadas por escopo, destacando a redução no consumo de etanol e de energia elétrica. No mesmo grupo, os piores desempenhos referem-se em valores absolutos à “Petrobrás” e em valores proporcionais a “Gás Natural Fenosa Brasil”, ambos em 2014.

Mesmo com a separação dos grupos os valores de dispersão dos dados permaneceram altos quando relacionados à média, indicando a heterogeneidade dos resultados das empresas analisadas. Os números obtidos para máximo e mínimo relacionados aos limites superior e inferior também demonstram que há a presença de *outliers* de valores extremos, conforme demonstrado na figura 10.

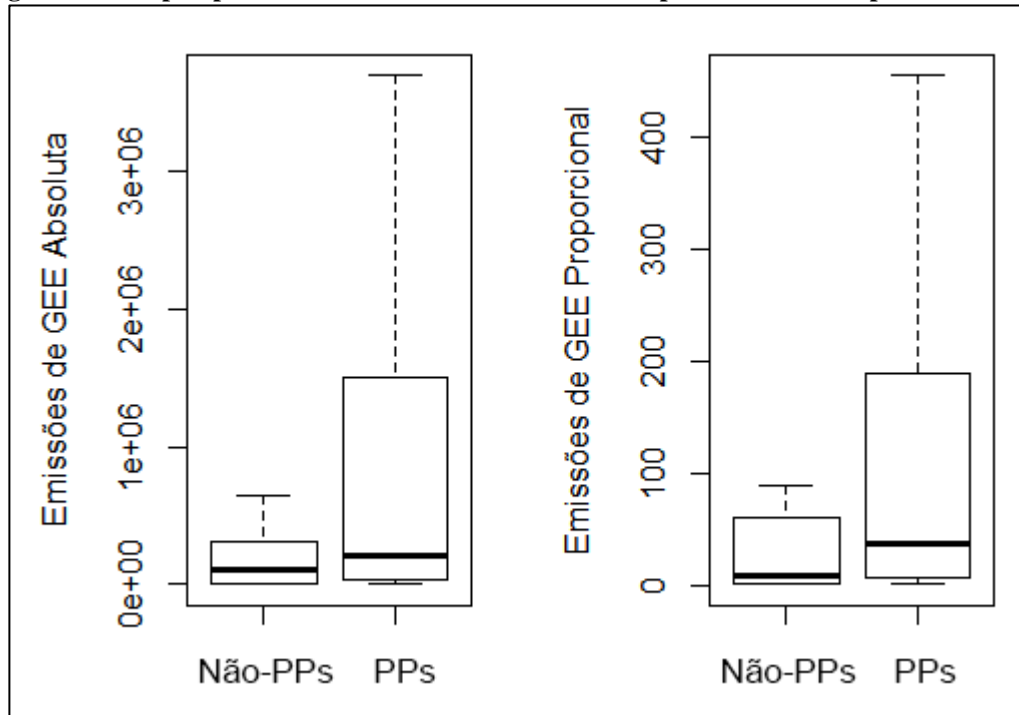
Figura 10 - Boxplot para a Emissão de GEE Absoluta e Proporcional por Grupo



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Os outliers, por estarem acima do limite superior, referem-se aos piores desempenhos, ou seja, as empresas que mais emitiram GEE no período. Por serem valores extremos, os *outliers* acabam achatando e impedindo a análise do boxplot, a figura 11 demonstra o gráfico para a emissão de GEE sem considerar estas entradas.

Figura 11 - Boxplot para a Emissão de GEE Absoluta e Proporcional Por Grupo Sem *Outliers*



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Os gráficos, tanto em valores absolutos quanto proporcionais, para ambos os grupos continuam a apresentar uma assimetria à direita, que indica que 50% das empresas, tanto PPs quanto Não-PPs possuem um alto volume de emissão de GEE em relação à outra metade. Torna-se visível como, apesar dos valores proporcionais equilibrarem as informações, o grupo de PPs possui um desempenho inferior (no sentido de gerar mais gases) em relação ao grupo de Não-PPs.

O quadro 27 demonstra o topo do ranking de emissão de GEE, com os 10 melhores desempenhos dentre as empresas PPs separados por valores absolutos e proporcionais e a relação com o desempenho do ano anterior. O ranking completo está disponível no Anexo IX.

Quadro 27 - Ranking dos Melhores Resultados para Emissão de GEE de PPs

Nome	Ano	#	Emissões (t)	Relação ano anterior
Emissões Absolutas				
QUIMICRYL S/A	2015	1	27,00	▲
QUIMICRYL S/A	2016	2	33,00	▼
QUIMICRYL S/A	2014	3	74,00	
Daiichi Sankyo Brasil	2016	4	946,00	▲
AES Tietê	2016	5	1.189,00	▲
Daiichi Sankyo Brasil	2015	6	1.332,00	
ECOFROTAS	2013	7	1.532,97	
Dudalina	2013	8	1.567,09	
AES Tietê	2015	9	1.654,00	▲
ECOFROTAS	2014	10	1.748,21	▼
Emissões Proporcionais				
QUIMICRYL S/A	2015	1	0,3913	▲
CEDAE	2017	2	0,4930	
QUIMICRYL S/A	2016	3	0,5077	▼
Dudalina	2013	4	0,6271	
Grupo Positivo	2013	5	0,7295	
Dudalina	2014	6	0,8328	▼
AES Tietê	2016	7	0,9311	▲
Dudalina	2015	8	0,9409	▼
AES Tietê	2015	9	1,0917	▲
Grupo Malwee	2016	10	1,2815	▲

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Dentre o grupo de PPs a permanência no ranking de volume de emissão de GEE proporcional aconteceu em 5 resultados referentes à 3 empresas, “QUIMICRYL”, “Dudalina” e “AES Tietê”. O quadro 28 por sua vez demonstra os 10 melhores desempenhos dentre as empresas classificadas como Não-PPs, separados por valores absolutos e proporcionais e a relação com o desempenho do ano anterior.

Quadro 28 - Ranking dos Melhores Resultados para Emissão de GEE de Não-PPs

Nome	Ano	#	Emissões (t)	Relação ano anterior
Emissões Absolutas				
Banco Pine	2016	1	90,00	▲
Baesa	2013	2	100,38	
Banco Pine	2014	3	198,00	
Central Nacional Unimed	2016	4	834,68	▲
CCB Brasil	2016	5	894,46	
Central Nacional Unimed	2014	6	937,99	
Radiante Eng. de Telec.	2015	7	1.225,53	▲
BicBanco	2014	8	1.764,00	
Baumgarten	2015	9	2.521,90	
Duke Energy International	2014	10	2.530,94	
Emissões Proporcionais				
Banco Pine	2016	1	0,3226	▲
Central Nacional Unimed	2016	2	0,5721	▲
Banco Pine	2014	3	0,6226	
Central Nacional Unimed	2014	4	0,7498	
Radiante Eng. de Telec.	2015	5	0,9635	▲
FIEP do Paraná	2016	6	1,0141	▲
Citi Brasil	2015	7	1,1231	▲
FIEP do Paraná	2015	8	1,1865	
Grupo Fleury	2015	9	1,2020	
CCB Brasil	2016	10	1,2203	

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Já para as Não-PPs, a maioria das empresas do ranking absoluto permaneceu ao realizar o ranking com valores proporcionais, foram 6 resultados referente à 4 empresas. Cabe destacar o resultado da “Baesa” em 2013 que caiu do 2º lugar absoluto para a 25ª posição do ranking por funcionário, indicando que, apesar do baixo volume de Emissões de GEE, proporcionalmente seu desempenho foi um pouco inferior ao de outras empresas. Os quadros 29 e 30 demonstram os *rankings* para os piores desempenhos dentre os grupos analisados.

Quadro 29 - Ranking dos Piores Resultados para Emissão de GEE de PPs

Nome	Ano	#	Emissões (t)	Relação ano anterior
Emissões Absolutas				
Petrobrás	2014	1	80.800.000,00	
Samarco Mineração	2015	2	35.290.171,00	▼
Samarco Mineração	2014	3	34.176.278,00	
Grupo Marfrig	2014	4	27.541.283,00	▼
VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	5	27.388.821,00	
Braskem	2013	6	22.178.839,00	
Gás Natural Fenosa Brasil	2014	7	22.139.525,00	
Grupo Marfrig	2013	8	20.182.756,00	
ArcelorMittal Brasil	2015	9	17.515.536,00	
Grupo Marfrig	2015	10	16.952.469,56	▲
Emissões Proporcionais				
Gás Natural Fenosa Brasil	2014	1	43.581,7421	
Gás Natural Fenosa Brasil	2016	2	29.298,8232	▲
Samarco Mineração	2015	3	12.015,7205	▼
Samarco Mineração	2014	4	10.978,5667	
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	5	3.056,9689	▼
Braskem	2013	6	2.840,8914	
EDP Energias do Brasil	2017	7	2.712,5645	▼
EDP Energias do Brasil	2016	8	2.359,3396	▼
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	9	2.242,5991	
EDP Energias do Brasil	2015	10	2.202,5833	▼

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Quadro 30 - Ranking dos Piores Resultados para Emissão de GEE de Não-PPs

Nome	Ano	#	Emissões (t)	Relação ano anterior
Consumo Absoluto				
AES Sul	2016	1	70.895.664,00	▼
CEMIG	2014	2	12.809.501,00	
CEMIG	2015	3	10.603.835,00	▲
CEMIG	2017	4	7.720.710,00	▼
AES Eletropaulo	2014	5	6.968.856,00	
CEMIG	2016	6	6.633.377,00	▲
AES Eletropaulo	2015	7	5.563.314,00	▲
AES Eletropaulo	2016	8	4.008.835,00	▲
CTEEP	2014	9	2.542.678,79	
AES Sul	2014	10	1.264.557,00	
Consumo Proporcional				
AES Sul	2016	71	3.731,3507	▼
CTEEP	2014	70	1.807,1633	
CEMIG	2014	69	1.616,9529	
CEMIG	2015	68	1.349,0884	▲
CEMIG	2017	67	1.316,6286	▼
CEMIG	2016	66	931,7849	▲
AES Eletropaulo	2014	65	466,1442	
AES Sul	2014	64	413,5242	
AES Eletropaulo	2015	63	313,5675	▲
CTEEP	2016	62	198,1257	▼

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Os piores desempenhos identificam principalmente quais são os *outliers* localizados na figura 10. Dentre o grupo de PPs, a “Petrobrás” em 2014 teve o pior desempenho absoluto, porém considerando o ranking proporcional a empresa não aparece mais entre as 10 piores, subindo para a 149ª posição (Anexo IX), indicando uma forte relação do seu desempenho ao seu tamanho. Por outro lado, a empresa “Gás Natural Fenosa” em 2014 que ocupava o 7º lugar absoluto subiu para a primeira posição do ranking proporcional. A empresa em 2016 também ocupou o segundo lugar do ranking, demonstrando um desempenho um pouco inferior às demais quando considerado o fator tamanho.

Para as Não-PPs os *rankings* com valores absolutos e proporcionais mantiveram-se praticamente os mesmos e foram formados completamente por empresas do setor da utilidade pública energia elétrica. Conforme já mencionado anteriormente, este setor só é classificado como PP quando a empresa gera energia através de termoelétricas. Apesar de serem classificadas como os piores desempenhos dentre as Não-PPs, cabe destacar que seus valores de Emissão de GEE encontram-se muito abaixo dos valores de uma empresa do mesmo setor classificada como PP.

4.1.2.5 Reciclagem, Reuso e Recuperação de Resíduos

Os dados para o percentual de reciclagem, reuso e recuperação (3R) foram o quinto aspecto mais reportado pelos gestores dentre os seis que formaram a *proxy* de desempenho ambiental. Também é o único dado que será analisado sem separar os dados absolutos dos dados de acordo com a quantidade de funcionários, pois o valor já é um percentual e, portanto, proporcional à quantidade de resíduos gerados (aspecto analisado no tópico 4.1.2.3).

Foi possível identificar dados sobre a 3R em 221 relatórios (77,27%). Dentre os dados omissos, 39 (60%) eram de empresas PPs e 26 (40%) de Não-PPs. O quadro 31 traz as informações sobre a estatística descritiva.

Quadro 31 - Estatística Descritiva para 3R de Resíduos em Percentual

Item	%
Média	55,73%
Mediana	56,23%
Desvio padrão	34,83%
Mínimo	0,00%
Máximo	100%
Contagem	221

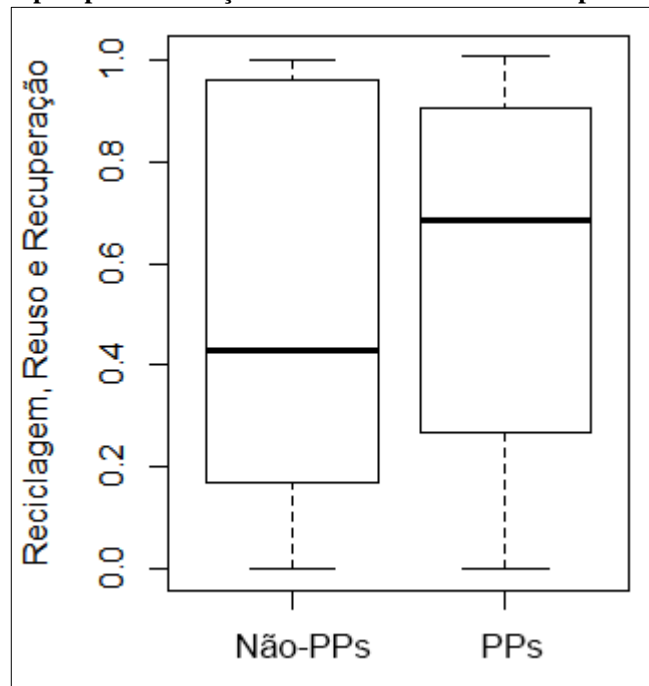
Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Em média as empresas reciclam um pouco mais da metade dos resíduos que geram, o desvio-padrão abaixo da média indica que os valores das demais empresas tendem a estarem próximos desse valor. Também é possível identificar que na amostra houveram empresas que não reciclaram/reutilizaram/recuperaram nenhum dos resíduos produzidos e empresas que o fizeram com 100% dos resíduos.

Separando os grupos de PPs e Não-PPs obteve-se através do teste de normalidade de Shapiro-Wilk que ambos não são normalmente distribuídos (PPs: $w = 0,8790$ e $p = 0$; Não-PPs: $w = 0,8778$ e $p = 0$). Foi realizado então o teste de Mann-Whitney encontrando-se que as medianas dos dois grupos não são diferentes ($w = 4621$ e $p = 0,2566$, onde a H_0 é de que as medianas são iguais).

Apesar do grupo de empresas PPs gerarem mais resíduos, conforme visto na Seção 5.1.2.3, não foi possível estabelecer uma diferença estatisticamente significativa entre a quantidade de resíduos reciclados, recuperados ou reutilizados dos grupos. Porém, a mediana e média do grupo de PPs permanece um pouco superior ao de Não-PPs, conforme a figura 12 e o quadro 32.

Figura 12 - Boxplot para a Geração de Resíduos Absoluta e Proporcional por Grupo



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Quadro 32 - Estatística Descritiva para 3R de Resíduos por Grupo de PP e Não-PP

PPs		Não-PPs	
Média	0,58	Média	0,49
Mediana	0,69	Mediana	0,43
Desvio padrão	0,34	Desvio padrão	0,36
Mínimo	0	Mínimo	0,0001
Máximo	1	Máximo	1
Limite Superior	1	Limite Superior	1
Limite Inferior	0	Limite Inferior	0,0001
Contagem	155	Contagem	66

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Dentre o grupo de empresas PPs os melhores desempenhos foram os da “Kimberly Clark” em 2014 e da “QGEP” em 2015, ambas com 100% de 3R de seus resíduos. Em seu relatório, os gestores da “Kimberly Clark” destacam medidas internas para recolhimento e reutilização de todos os resíduos gerados tanto pelo processo produtivo quanto pelos funcionários. Já a “QGEP” em 2015 não teve atividade operacional e todos seus resíduos no ano foram em recicláveis (papel, plástico e metais).

O pior desempenho do grupo de PPs foi o da “Anglo American Brasil” em 2014, com apenas 0,01% dos resíduos reciclados, recuperados ou reutilizados. Em relatório os gestores destacam algumas iniciativas para reaproveitamento, como por exemplo a compostagem de materiais orgânicos e a reutilização do pó de níquel recolhido em filtros, porém, se comparado à quantidade de resíduos produzidos pela empresa o resultado dessas medidas é muito pequeno.

Dentre as empresas do grupo de Não-PPs o melhor desempenho foi o da “Usina São Manoel” em 2016 com 99,97% dos resíduos reciclados. De acordo com o relatório os esforços da empresa concentram-se principalmente na reutilização dos resíduos. Já para o pior desempenho houve um empate entre a “BSBIOS Energia Renovável” em 2016, “CTEEP” e “LOG Commercial Properties”, ambas em 2014. No relatório dessas empresas não foi possível localizar justificativas dos gestores para não ocorrer nenhum tipo de processo de reciclagem, reutilização ou recuperação dos resíduos produzidos pela companhia.

O quadro 33 e 34 a seguir demonstram o topo do ranking para o percentual de reciclagem, reutilização e recuperação de resíduos, com os 10 melhores desempenhos separados por PPs e Não-PPs respectivamente e a relação com o desempenho do ano anterior. O ranking completo está disponível no Anexo X.

Quadro 33 - Ranking dos Melhores Resultados para 3R de Resíduos de PPs

Nome	Ano	#	Emissões (t)	Relação ano anterior
------	-----	---	--------------	----------------------

Kimberly Clark	2014	1	100%	▲
QGEP	2015	2	100%	
Cenibra	2014	3	99,8126%	
Heineken Brasil	2015	4	99,7366%	
Cenibra	2015	5	99,6660%	▼
AES Tietê	2015	6	99%	▲
Minerva Foods	2015	7	98,6971%	▲
Cenibra	2017	8	98,3919%	▼
Eletrobrás	2016	9	98,3381%	▲
Holcim Brazil	2013	10	98,2195%	

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Quadro 34 - Ranking dos Melhores Resultados para 3R de Resíduos de Não-PPs

Nome	Ano	#	Emissões (t)	Relação ano anterior
Usina São Manoel	2016	1	99,9798%	
Santander - Brasil	2014	2	99,9762%	▲
Santander - Brasil	2015	3	99,9712%	▼
Santander - Brasil	2013	4	99,9454%	
Elektro	2014	5	99,8456%	
CEMIG	2015	6	99,7762%	▲
CEMIG	2014	7	99,6752%	
CEMIG	2016	8	99,4223%	▼
Citi Brasil	2015	9	99,1161%	▲
CEMIG	2017	10	98,9903%	▼

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Em ambos os grupos o desempenho das empresas do topo do ranking foi alto e próximo de 100% de reciclagem, reuso e recuperação dos resíduos gerados. Os quadros 35 e 36 demonstram o ranking para os 10 piores desempenhos também separados, respectivamente, nos grupos de PPs e Não-PPs (ranking completo no Anexo X).

Quadro 35 - Ranking dos Piores Resultados para 3R de Resíduos de PPs

Nome	Ano	#	Emissões (t)	Relação ano anterior
Anglo American Brasil	2014	1	0,0142%	▼
Usina Alto Alegre	2014	2	0,0991%	
Usina Alto Alegre	2016	3	0,1020%	▲
Usina Alto Alegre	2015	4	0,1020%	=
KEPLER WEBER	2015	5	0,5841%	
Anglo American Brasil	2013	6	3,6972%	
Copel	2014	7	6,5000%	▼
EDP Energias do Brasil	2015	8	7%	▼
Aperam South America	2015	9	7%	▲
Mineração Rio do Norte	2015	10	8%	▼

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Quadro 36 - Ranking dos Piores Resultados para 3R de Resíduos de Não-PPs

Nome	Ano	#	Emissões (t)	Relação ano anterior
------	-----	---	--------------	----------------------

LOG Commercial Properties	2014	1	0%	
CTEEP	2014	2	0%	
BSBIOS Energia Renovável	2016	3	0%	
Even Construtora e Incorporadora	2014	4	1,6468%	
CCB Brasil	2016	5	1,7815%	
Even Construtora e Incorporadora	2015	6	2,2082%	▲
Celesc	2017	7	2,4465%	▼
Banco Bradesco	2016	8	6,1166%	
Amil	2015	9	7,5225%	
Sírio Libanês Hospital	2013	10	8,5077%	

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Em ambos os rankings para PPs e Não-PPs houve empresas cujo nível de reciclagem, reutilização e recuperação de resíduos foi ou se aproximou muito à 0%. Este foi o único aspecto estudado para formar a proxy de desempenho ambiental cujos valores não diferiram significativamente ao separar entre poluidoras e não poluidoras.

4.1.2.6 Investimentos e Gastos com Proteção Ambiental

O sexto e último aspecto, quanto aos valores de investimentos e gastos com proteção ambiental, foi o menos abordado nos relatórios que fizeram parte desse estudo. Foi possível localizá-lo em 186 relatórios (65,03%), dentre os dados omissos, 63 (63%) eram de empresas PPs e 37 (37%) de Não-PPs. No quadro 37 estão descritos os valores quanto a estatística descritiva de todas as empresas separadas por investimentos/gastos absolutos e proporcionais ao tamanho, considerando o número de funcionários.

Quadro 37 - Estatística Descritiva para Investimentos/Gastos em proteção Ambiental

Investimentos/Gastos Absolutos em R\$		Investimentos/Gastos por funcionários em R\$	
Média	42.683.021,10	Média	10.332,44
Mediana	11.119.866,86	Mediana	2.592,68
Desvio padrão	87.701.508,67	Desvio padrão	29.963,03
Mínimo	42.543,61	Mínimo	17,8155821
Máximo	583.592.335,01	Máximo	237.777,78
Contagem	186	Contagem	186

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Considerando todos os 186 dados das empresas juntos obteve-se como média dos valores absolutos investimentos/gastos em proteção ambiental um valor na faixa de 42 milhões de reais e por funcionário 10 mil reais. Porém, o valor para o desvio padrão muito acima da média indica que há uma grande variabilidade de valores, fator que pode ser confirmado ao observar os valores de máximo e mínimo, tanto absolutos quanto proporcionais.

Dessa forma, as empresas foram separadas em dois grupos, assim como feito anteriormente: PPs e Não-PPs e foi realizado o teste de normalidade (Shapiro-Wilk). Quanto aos valores absolutos o teste indicou que ambos os grupos não são normalmente distribuídos (PPs: $w = 0,4670$ e $p = 0$; Não-PPs: $w = 0,5979$ e $p = 0$, onde a H_0 é de que as amostras são normalmente distribuídas). Para os grupos com o valor proporcional o resultado foi o mesmo (PPs: $w = 0,2736$ e $p = 0$; Não-PPs: $w = 0,5791$ e $p = 0$).

Portanto, foi realizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney a fim de comparar as medianas e a distribuição obtendo-se que, tanto absolutamente quanto proporcionalmente, não existe uma diferença estatisticamente significativa entre os valores das medianas dos grupos (Absoluto: $w = 3738$ e $p = 0,4135$; Proporcional: $w = 4221$ e $p = 0,0651$, onde a H_0 é de que as medianas dos grupos são iguais). O Quadro 38 descreve os valores obtidos para a estatística descritiva da variável.

Quadro 38 - Estatística Descritiva para Investimentos/Gastos por Grupo de PP e Não-PP

Grupo de Empresas PPs			
Investimentos/Gastos Absolutos em R\$		Investimentos/Gastos por Funcionário em R\$	
Média	40.731.902,18	Média	10.054,66
Mediana	10.116.000,00	Mediana	1.924,86
Desvio padrão	91.080.598,70	Desvio padrão	33.597,69
Mínimo	42.543,610000	Mínimo	17,82
Máximo	583.592.335,01	Máximo	237.777,78
Limite Superior	81.286.865,75	Limite Superior	19.021,02
Limite Inferior	176.938,61	Limite Inferior	1.088,30
Contagem	131	Contagem	131
Grupo de Empresas Não-PPs			
Investimentos/Gastos Absolutos em R\$		Investimentos/Gastos por Funcionário em R\$	
Média	47.330.231,61	Média	10.994,08
Mediana	13.763.956,69	Mediana	4.266,82
Desvio padrão	79.676.810,73	Desvio padrão	18.910,62
Mínimo	45.849,80	Mínimo	36,50
Máximo	477.605.800,00	Máximo	95.842,53
Limite Superior	159.552.252,58	Limite Superior	27.821,26
Limite Inferior	-64.891.789,37	Limite Inferior	-5.833,10
Contagem	55	Contagem	55

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Dentre o grupo de PPs o maior investimento/gasto em proteção ambiental atingiu mais de 583 milhões de reais, referente a empresa “VOTORANTIM Industrial” no ano de 2016, em relatório foi possível identificar que os gestores expuseram a forma como esse dinheiro foi utilizado de maneira detalhada, descrevendo todos os projetos de educação, gestão e preservação ambiental da empresa.

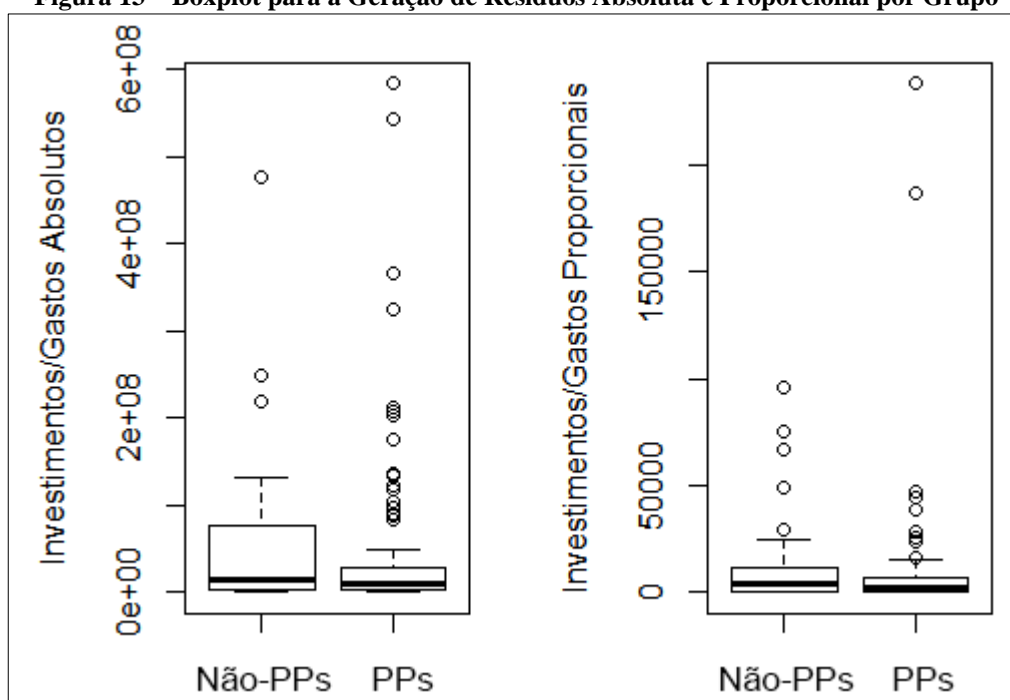
Proporcionalmente, o melhor desempenho do grupo de PPs foi o da “inpEV” em 2015, com mais de 95 mil reais investidos/gastos por funcionário. Em relatório os gestores ressaltam que a “essência do negócio é a mitigação de impactos ambientais através da gestão de resíduos e reciclagem de materiais”, portanto, esse alto investimento está diretamente relacionado à própria atividade operacional da empresa.

Já para o grupo de Não-PPs o valor máximo absoluto investido/gasto foi de aproximadamente 477 milhões de reais, referente ao “Banco do Brasil” em 2016. De acordo com o relatório os investimentos concentram-se principalmente em doações/investimentos para programas e ONGs de prevenção e gestão ambiental e na adequação dos estabelecimentos para consumir menos recursos naturais, visto que a empresa não tem gastos por causa impactos ao meio ambiente.

O melhor desempenho proporcional para o grupo de Não-PPs foi também em torno de 95 mil reais e refere-se a empresa “Renova Energia” no ano de 2013. Conforme o relatório de sustentabilidade, os principais investimentos/gastos da empresa são para a preservação da biodiversidade, a recuperação e proteção de áreas degradadas e a educação e treinamento dos funcionários.

Cabe ainda destacar que estes valores de melhores desempenhos na categoria referem-se a *outliers* muito acima do limite superior em ambos os grupos, conforme exibido na figura 13 a seguir. O ranking completo pode ser consultado no Anexo XI.

Figura 13 – Boxplot para a Geração de Resíduos Absoluta e Proporcional por Grupo



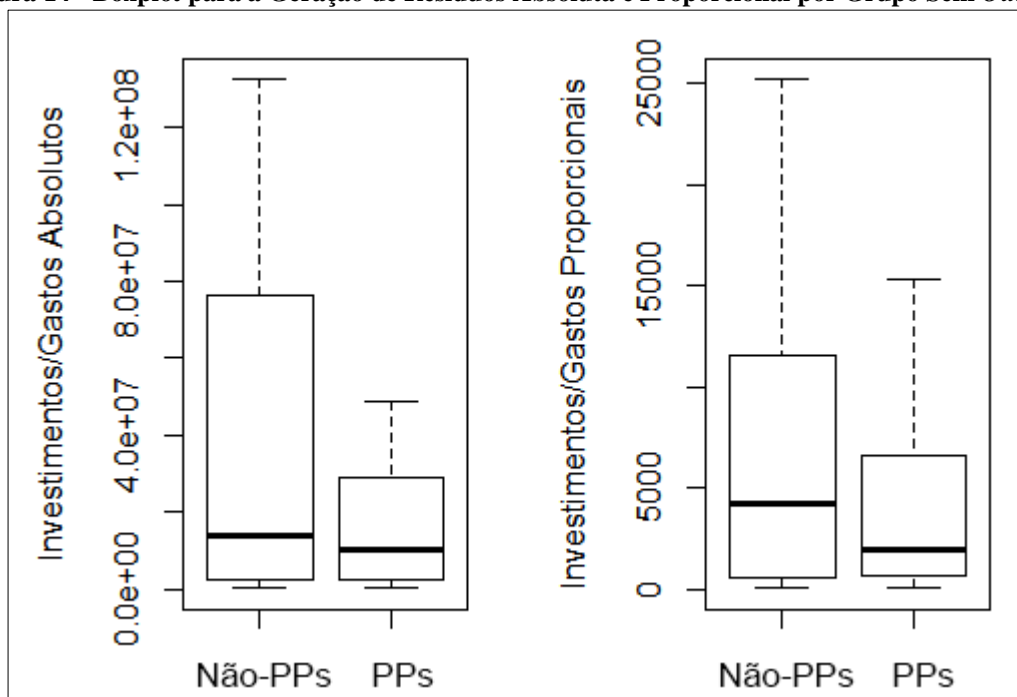
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Em relação aos piores desempenhos, no grupo de empresas PPs, em valores absolutos e proporcionais, o menor investimento/gasto em proteção ambiental foi o da empresa “Dudalina” no ano de 2015. Em relatório a empresa não especifica de acordo com as diretrizes da GRI G4 como esses valores foram aplicados.

Dentre as empresas Não-PPs o menor valor para investimentos/gastos em proteção ambiental em valores absolutos e proporcionais também são da mesma empresa, a “Radiante Engenharia de Telecomunicação” no ano de 2014. Os valores são aplicados, de acordo com os gestores, principalmente na melhoria de processos internos da empresa.

A figura 14 a seguir demonstra o *boxplot* para os valores investidos/gastos em proteção ambiental em valores absolutos e proporcionais separados nos grupos de empresas PPs e Não-PPs. A visualização do gráfico sem os *outliers* torna possível analisar a distribuição dos dados, e, neste caso, os dados possuem uma severa assimetria, demonstrando que o terceiro e quarto quartil da pesquisa investiram/gastaram um valor muito superior ao primeiro e segundo quartil.

Figura 14 - Boxplot para a Geração de Resíduos Absoluta e Proporcional por Grupo Sem *Outliers*



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Os quadros 39 e 40 a seguir demonstram o topo do ranking para o valor, tanto absoluto quanto proporcional, investido/gasto em proteção ambiental, com os 10 melhores desempenhos separados por PPs e Não-PPs respectivamente e caso disponível, a relação do resultado com o desempenho do ano anterior. O ranking completo está disponível no anexo XI.

Quadro 39 - Ranking dos Melhores Resultados para Investimentos/Gastos de PPs

Nome	Ano	#	Valor (R\$)	Relação ano anterior
Investimentos/Gastos Absolutos				
VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	1	583.592.335,01	
Vale	2015	2	544.050.000,00	
Braskem	2013	3	365.373.000,00	
BRF S.A	2016	4	325.840.000,00	▲
BRF S.A	2015	5	324.660.000,00	▲
BRF S.A	2013	6	212.000.000,00	
BRF S.A	2014	7	208.410.000,00	▼
Enel Brasil	2016	8	203.273.000,00	▲
Suzano Papel e Celulose	2016	9	175.306.429,09	▲
Enel Brasil	2015	10	137.380.000,00	
Investimentos/Gastos Proporcionais				
inpEV	2015	1	237.777,78	▲
inpEV	2014	2	237.746,03	
inpEV	2016	3	186.739,73	▼
Braskem	2013	4	46.800,69	
EDP Energias do Brasil	2014	5	44.242,19	
EDP Energias do Brasil	2015	6	38.320,47	▼
EDP Energias do Brasil	2016	7	28.206,73	▼
EDP Energias do Brasil	2017	8	28.050,31	▼
Alcoa Alumínio	2015	9	26.014,44	
Anglo American Brasil	2014	10	24.068,77	▲

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Quadro 40 - Ranking dos Melhores Resultados para Investimentos/Gastos de Não-PPs

Nome	Ano	#	Valor (R\$)	Relação ano anterior
Investimentos/Gastos Absolutos				
Banco do Brasil	2016	1	477.605.800,00	
Celesc	2015	2	249.401.000,00	▲
Celesc	2014	3	218.447.000,00	
CPFL Renováveis	2016	4	132.370.000,00	▲
CPFL Renováveis	2013	5	96.400.000,00	
Grupo CPFL Energia	2013	6	96.400.000,00	
AES Eletropaulo	2014	7	96.167.000,00	
Fundação Bradesco	2016	8	96.136.000,00	
Elektro	2016	9	93.400.000,00	▲
CPFL Renováveis	2014	10	89.462.000,00	▼
Investimentos/Gastos Proporcionais				
Renova Energia	2013	1	95.842,53	
Celesc	2015	2	74.917,69	▲
Celesc	2014	3	66.457,86	
Renova Energia	2014	4	48.982,05	▼
Fundação Bradesco	2016	5	29.754,26	
Elektro	2016	6	25.188,78	▲
Elektro	2014	7	18.852,68	
Elektro	2015	8	18.340,96	▼
Duke Energy International	2016	9	17.598,78	▲
Even Construtora e Incorporadora	2015	10	13.400,48	▲

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Os rankings contidos nos quadros 39 e 40 revelam principalmente as informações sobre os *outliers* da figura 13. Dentre os melhores resultados para as empresas dos tipos PPs apenas a empresa “Braskem” no ano de 2013 permaneceu no ranking proporcional, indicando um investimento/gasto alto em relação ao seu tamanho. As demais empresas investiram/gastaram valores absolutos que, apesar de altos, são proporcionais aos seus tamanhos.

Já para o grupo de empresas do tipo Não-PPs, o “Banco do Brasil” em 2016 saiu do primeiro lugar absoluto para a 29ª posição proporcional, indicando que seu alto investimento/gasto tem relação com o tamanho da empresa. A permanência em ambos os rankings aconteceu para três empresas: a “Celesc” nos anos de 2015 e 2014, a “Fundação Bradesco” em 2016 e a “Elektro” em 2016.

Os quadros 41 e 42 dispõem os rankings com os piores resultados em relação aos valores despendidos em investimentos/gastos em proteção ambiental para PPs e Não-PPs, respectivamente. O ranking completo pode ser consultado no Anexo XI.

Quadro 41 - Ranking dos Piores Resultados para Investimentos/Gastos de PPs

Nome	Ano	#	Valor (R\$)	Relação ano anterior
Investimentos/Gastos Absolutos				
Dudalina	2015	1	42.543,61	▼

Dudalina	2013	2	50.385,01	
EMAE	2016	3	76.000,00	▼
Dudalina	2014	4	78.838,54	▲
EMAE	2015	5	89.000,00	
ECOFROTAS	2014	6	109.290,80	▲
Plastek do Brasil	2014	7	160.000,00	
Copel	2013	8	252.488,00	
QGEP	2015	9	294.007,59	
Copel	2016	10	300.597,00	▼
Investimentos/Gastos Proporcionais				
Dudalina	2015	1	17,8156	▼
Dudalina	2013	2	20,1621	
Copel	2013	3	28,6430	
Dudalina	2014	4	30,7843	▲
Copel	2016	5	34,4880	▼
Copel	2014	6	38,8586	▲
Petrobrás	2014	7	40,5016	
GOL	2013	8	54,0947	
Copel	2015	9	55,7673	▲
GOL	2014	10	61,9375	▲

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Quadro 42 - Ranking dos Piores Resultados para Investimentos/Gastos de Não-PPs

Nome	Ano	#	Valor (R\$)	Relação ano anterior
Investimentos/Gastos Absolutos				
Radiante Eng. de Telec.	2014	1	45.849,80	
ACSP	2014	2	66.200,00	
Baesa	2013	3	130.382,78	
FIEP do Paraná	2015	4	163.469,14	
Radiante Eng. de Telec.	2015	5	206.556,60	▲
Baesa	2014	6	235.069,21	▲
Radiante Eng. de Telec.	2016	7	356.309,30	▲
Grupo MAPFRE Brasil	2015	8	630.009,83	
Grupo MAPFRE Brasil	2016	9	950.542,45	▲
CTEEP	2016	10	1.208.089,32	▼
Investimentos/Gastos Proporcionais				
Radiante Eng. de Telec.	2014	1	36,5046	
FIEP do Paraná	2015	2	40,0365	
Grupo MAPFRE Brasil	2015	3	85,8090	▲
Banco Bradesco	2016	4	122,1503	
Grupo MAPFRE Brasil	2016	5	137,2030	▲
Radiante Eng. de Telec.	2015	6	162,3873	▲
Sírio Libanês Hospital	2017	7	195,1366	▼
ACSP	2014	8	226,7123	
Sírio Libanês Hospital	2015	9	251,0460	▲
Telefônica Brasil	2016	10	254,6790	▼

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

A presença de uma empresa ao mesmo tempo no ranking absoluto e proporcional indica que os valores despendidos para investimentos/gastos em proteção ambiental foram

verdadeiramente baixos dentro da amostra e esse desempenho não tem relação com o tamanho da empresa. Dentre o grupo de PPs, permaneceu em ambos os rankings a empresa “Dudalina” nos anos de 2013, 2014 e 2015. Já para o grupo de Não-PPs, quatro empresas permaneceram no ranking, são elas: o “Grupo MAPFRE Brasil” nos anos de 2016 e 2015, a “Radiante Engenharia de Telecomunicações” nos anos de 2014 e 2015, a “Baesa” em 2013 e a “ACSP” em 2014.

Uma outra análise que pode ser feita é para as empresas que aparecem apenas no ranking proporcional, indicando que seu investimento/gasto é baixo quando considerado seu tamanho. Para o grupo de PPs isso ocorre com a “Petrobrás” em 2014 e a “GOL” em 2013 e 2014. Já para as Não-PPs o mesmo ocorre com o “Banco Bradesco” em 2016, o “Sírio Libanês Hospital” nos anos de 2015 e 2017 e a “Telefônica Brasil” em 2016.

4.2 Aderência ao GRI G4

Nesta seção será analisado o conteúdo reportado pelos gestores nos relatórios de sustentabilidade de acordo com as diretrizes definidas pelo GRI G4. Para iniciar, serão trabalhadas as 12 categorias de divulgação ambiental, abrangendo a frequência e demais estatísticas descritivas para cada uma das 34 diretrizes. Logo após, será analisado o ranking de aderência ao GRI G4 de maneira geral e separada por grupos (PPs e Não-PPs). Por fim, serão definidos os grupos de nível de aderência dos gestores às diretrizes.

4.2.1 Análise dos Itens da GRI G4 Reportados

O quadro 43 demonstra a frequência de todas as 12 categorias abordadas em ordem decrescente considerando a quantidade geral de vezes que foram reportadas (T+P) dividido pelo número de diretrizes, ou seja, a média da categoria. A relação de frequências detalhada por diretriz pode ser consultada no Anexo XII.

Quadro 43 – Visão Geral da Frequência das Categorias da GRI G4

Categoria	N	P	T	T+P	Quantidade de Diretrizes	Média da Categoria
Geral	109	41	136	177	1	177

Água	347	114	397	511	3	170,3
Conformidade	123	20	143	163	1	163
Emissões	981	266	755	1021	7	145,9
Efluentes e Resíduos	723	168	539	707	5	141,4
Energia	737	255	438	693	5	138,6
Biodiversidade	742	165	237	402	4	100,5
Materiais	378	69	125	194	2	97
Queixas	189	23	74	97	1	97
Transportes	199	32	55	87	1	87
Produtos e Serviços	401	83	88	171	2	85,5
Av. Amb. de Fornecedores	408	66	98	164	2	82

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Dentre as 12 categorias de diretrizes da GRI G4 a mais abordada pelos gestores (considerando tanto a abordagem parcial quanto a total) foi a intitulada “Geral”, que possui apenas 1 diretriz, a “EN31”, referente ao total de investimentos e gastos com proteção ambiental, sendo possível localizar essa informação 177 vezes. Dessas, 47,55% foram informadas seguindo todas as recomendações da GRI G4 e 14,34% de maneira parcial.

A segunda categoria mais abordada é sobre o uso da Água, composta por 3 diretrizes, as informações sobre suas diretrizes foram localizadas 511 vezes. Dessas, a “EN8”, quanto ao total de retirada de água por fonte, foi a mais reportada da categoria, presente em 91,26% dos relatórios, essa foi também a diretriz do estudo que os gestores mais atenderam com total adesão ao GRI G4. A diretriz menos abordada da categoria foi a “EN9” quanto as fontes hídricas significativamente afetadas por retirada de água, ausente em 60,84% dos relatórios.

A categoria “Conformidade” com apenas uma diretriz, a “EN29” quanto ao valor monetário de multas significativas e o número total de sanções não monetárias aplicadas em decorrência da não conformidade com leis e regulamentos ambientais, foi a terceira mais divulgada pelos gestores, sendo possível localizá-la em 56,99% dos relatórios, sendo maioria (50%) reportado totalmente de acordo com o GRI G4.

A próxima categoria são as Emissões, a diretriz mais atendida (P+T) pelos gestores foi a “EN15”, localizada em 78,67% dos relatórios, que se refere às emissões de GEE do escopo 1. Já a menos atendida foi a “EN20”, referente às Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio, identificada em apenas 25,17% dos relatórios.

A quinta categoria mais reportada nos relatórios de sustentabilidade refere-se a “Efluentes e Resíduos”, suas 5 diretrizes foram localizadas 707 vezes no total. A diretriz mais reportada, considerando T+P, foi a “EN23” sobre o peso total de resíduos, discriminado por tipo e método de disposição, presente em 89,51% dos relatórios. Já a menos reportada foi a “EN26”, ausente em 76,92% dos relatórios, aborda a identificação completa do status de corpos

d'água significativamente afetados por descargas e drenagem de água realizados pela organização.

A sexta categoria foi “Energia”, suas informações foram localizadas 693 vezes. Dentre as cinco diretrizes da categoria, a mais abordada pelos gestores foi a “EN3” referente ao Consumo de energia dentro da organização separado por tipo, sendo possível localizá-la em 95,45% dos relatórios. Já a diretriz menos abordada desta categoria foi a “EN4” referente ao consumo de energia fora da organização, omissa em 79,02% dos relatórios. Cabe destacar ainda dentro da categoria “Energia” que a diretriz “EN3” foi também a diretriz mais reportada do estudo de maneira geral (considerando T+P) e a diretriz “EN6”, quanto à redução do consumo de energia foi a mais abordada de maneira parcial.

A próxima categoria é a “Biodiversidade”, com quatro diretrizes, suas informações foram localizadas 402 vezes. A diretriz mais reportada da categoria foi a “EN13” que aborda detalhes sobre habitats protegidos ou restaurados pertencentes à empresa foi localizada em 41,26% dos relatórios. A diretriz menos abordada foi a “EN14” quanto ao número total de espécies incluídas na lista vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats situados em áreas afetadas por operações da organização, ausente em 76,22% dos relatórios.

A quinta categoria menos reportada foi “Materiais” que possui duas diretrizes que foram localizadas 194 vezes nos relatórios. A mais reportada destas foi a “EN1” quanto aos materiais utilizados pela companhia, presente em 37,76% dos relatórios e a menos abordada foi a “EN2” quanto ao percentual de materiais usados provenientes de reciclagem, ausente em 69,93% dos relatórios.

A próxima categoria da lista é “Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Impactos Ambientais” com apenas uma diretriz, a EN34 que aborda o número de queixas e reclamações relacionadas a impactos ambientais. As informações sobre a diretriz foram reportadas pelos gestores em apenas 33,92% dos relatórios da pesquisa.

A terceira menos reportada foi a categoria “Transportes” que contém apenas a diretriz EN30 que descreve os impactos ambientais significativos decorrentes do transporte de produtos e outros bens e materiais usados nas operações da organização, bem como do transporte de seus empregados. As informações sobre a mesma só estavam disponíveis em 30,42% dos relatórios.

A segunda menos reportada foi a categoria sobre “Produtos e Serviços” que contém duas diretrizes. Dentre as duas, a “EN27” quanto a extensão da mitigação de impactos ambientais de produtos e serviços foi a mais reportada, sendo possível localizá-la em 41,96% dos relatórios. Já a “EN28”, sobre o percentual de produtos e suas embalagens recuperadas em relação ao total

de produtos vendidos, foi também a diretriz menos reportada de toda a pesquisa, presente em apenas 17,83% dos relatórios.

Por fim, a categoria menos abordada pelos gestores foi a “Avaliação Ambiental de Fornecedores”, dividida entre a “EN32” sobre o percentual de novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais, localizada em 30,07% dos relatórios e a diretriz “EN32” quanto aos impactos ambientais negativos significativos reais e potenciais na cadeia de fornecedores e medidas tomadas a esse respeito, presente em apenas 27,27% dos relatórios.

4.2.2 Ranking de Aderência ao GRI G4

A tabela 4 a seguir traz um recorte das 20 primeiras posições do ranking em relação à aderência às diretrizes da GRI G4, onde a pontuação máxima que uma empresa pode fazer são sessenta e oito pontos e a mínima zero. O ranking completo com os dados dos 286 relatórios pode ser encontrado no Anexo XIII.

Tabela 4 – Ranking das 20 Melhores Empresas em Relação à Aderência ao GRI G4

Empresa	Ano	PP	#	Pontuação	relação
Duratex	2014	sim	1	64	▲
EDP Energias do Brasil	2015	sim	2	59	▲
Cenibra	2015	sim	3	58	▲
Brasil Kirin	2015	sim	4	57	▲
Cenibra	2014	sim	5	56	
Cenibra	2017	sim	6	56	▼
EDP Energias do Brasil	2016	sim	7	56	▼
BRF S.A	2014	sim	8	54	▲
EDP Energias do Brasil	2017	sim	9	54	▼
Banco do Brasil	2016	não	10	53	
CEMIG	2017	não	11	53	▲
Sama	2016	sim	12	53	▲
ArcelorMittal Brasil	2015	sim	13	52	
BRF S.A	2013	sim	14	52	
BRF S.A	2016	sim	15	52	▲
EDP Energias do Brasil	2014	sim	16	52	
Celulose Irani	2013	sim	17	51	
Elektro	2015	não	18	51	▲
Roche	2014	sim	19	51	
Grupo CPFL Energia	2013	não	20	50	

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

O ranking com as 20 empresas que mais aderiram às diretrizes da GRI G4 é ocupado, em sua maioria, por organizações que tem área de atuação classificada como PP, das 20 empresas, 16 (80%) são classificadas como PPs e 4 (20%) como Não-PPs. Também é observável que quase metade (9) apresentaram uma melhor posição no ranking se comparado ao seu próprio desempenho no ano anterior e que nenhuma empresa cumpriu totalmente as 34 diretrizes e obteve a pontuação máxima. A tabela 5 contém o ranking com as 20 piores posições do ranking (Anexo XIII).

Tabela 5 – Ranking das 20 Piores Empresas em Relação à Aderência ao GRI G4

Empresa	Ano	PP	#	Pontuação	relação
Elekeiroz	2013	sim	1	5	
Universidade Feevale	2016	não	2	6	=
Universidade Feevale	2015	não	3	6	=
Universidade Feevale	2014	não	4	6	
Hospital Público Estadual Galileu	2016	não	5	6	
ACSP	2014	não	6	6	
A. C. Camargo Cancer Center	2017	não	7	6	=
A. C. Camargo Cancer Center	2016	não	8	6	=
A. C. Camargo Cancer Center	2015	não	9	6	▼
SÃO MARTINHO	2014	sim	10	8	
Invepar	2016	sim	11	8	▼
Grupo MAPFRE Brasil	2016	não	12	9	▼
Cacau Show	2016	sim	13	9	
Banco Pine	2016	não	14	9	=
Banco Pine	2014	não	15	9	
Grupo Positivo	2013	sim	16	10	
EMAE	2015	sim	17	10	
Amil	2015	não	18	10	
Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	sim	19	10	
USAFLEX	2015	sim	20	11	▼

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Em relação às piores pontuações para a aderência ao GRI G4 observam-se resultados opostos aos apresentados na Tabela 4. A maioria do ranking agora é composta por empresas classificadas como Não-PPs (60%) e quase metade dos resultados ou mantiveram-se iguais ao ano anterior ou foram piores. Ao comparar as tabelas 4 e 5 é possível identificar a existência de

uma diferença entre os dois grupos de empresas (PPs e Não-PPs). Ao verificar a normalidade por meio do teste de Shapiro Wilk foi obtido que ambos os grupos não são normalmente distribuídos (PPs: $w = 0,9481$ e $p = 0$; Não-PPs: $w = 0,9295$; $p = 0$), fazendo-se necessário o uso do teste não-paramétrico de Mann-Whitney para comparar as medianas.

Foi observado que as medianas são estatisticamente diferentes ($w = 6819,5$ e $p = 0,0012$), sendo a mediana do grupo de empresas PPs (mediana = 25 e AIQ = 11,2) maior que a do grupo de empresas Não-PPs (20,5 e 11,2). O Quadro 44 traz os dados para a estatística descritiva da aderência geral e por grupos.

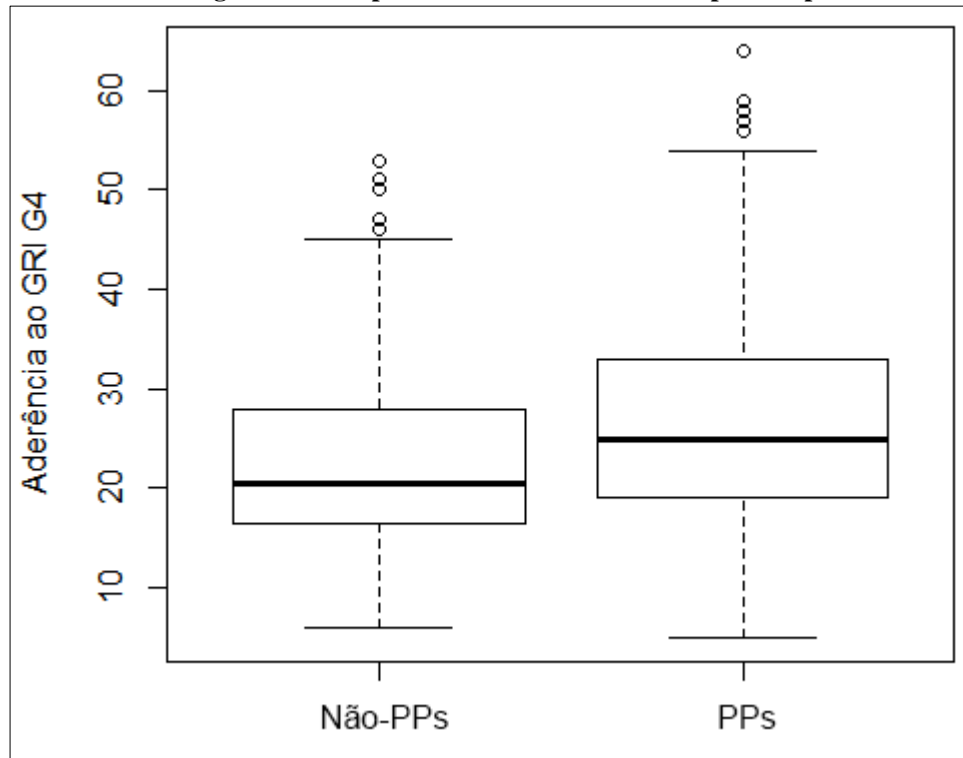
Quadro 44 – Estatística Descritiva para a Aderência ao GRI G4 geral e por Grupos

	Geral	Por Grupo	
		Não-PPs	PPs
Média	26,13	23,03	27,59
Mediana	24	20,5	25
Desvio Padrão	12,31	11,75	12,33
Mínimo	5	6	5
Máximo	64	53	64
Contagem	286	92	194

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Levando em consideração que a pontuação máxima que uma empresa pode fazer em relação à aderência é de 68 pontos, a média geral de aderência (26,13) representa uma aderência de 38,42%. Ao separar nos grupos de PPs e Não-PPs é possível observar que a média do grupo de PPs é maior tanto em relação ao cálculo geral quanto ao grupo de Não-PPs. A pontuação mínima dos grupos foi bem parecida (Não-PPs: 6; PPs: 5, representando uma alteração de apenas 1,47% na aderência). A pontuação máxima, por sua vez, também foi maior para o grupo de PPs (64 pontos), representando uma aderência de 94,11% às diretrizes da GRI G4, enquanto que a aderência máxima do grupo de Não-PPs (53 pontos) foi de 77,94%, uma diferença de 16,17%. A Figura 15 torna possível comparar os desempenhos dos grupos.

Figura 15 – Boxplot de Aderência ao GRI G4 por Grupos



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Além de demonstrar as diferenças entre as medianas dos grupos, a Figura 15 também demonstra uma considerável diferença entre o limite superior das PPs para as Não-PPs e a presença de uma leve assimetria à direita em ambos os grupos. Ademais, os cinco maiores resultados de aderência referem-se a *outliers*, que podem ser consultadas respectivas informações de nome, ano e pontuação no Anexo XIII.

4.2.3 Definição das Categorias de Aderência

Conforme abordado na metodologia da pesquisa, foram definidas três categorias de aderência considerando a pontuação obtida para o nível de aderência dos gestores às diretrizes definidas pelo GRI G4 (Anexo XIII). São estas: AB (0 a 22), AM (23 a 45) e AA (46 a 68). O Quadro 44 demonstra os valores obtidos para a estatística descritiva da categoria AA.

Quadro 45 – Estatística Descritiva da Categoria AA Geral e Por Grupo

	Geral	Por Grupo	
		Não-PPs	PPs
Média	52,18	49,57	53,05
Mediana	52,00	50,00	52,00
Desvio Padrão	4,38	2,94	4,49
Mínimo	46,00	46,00	46,00
Máximo	64,00	53,00	64,00

Contagem	28	7	21
Proporção da População/Amostra	9,79%	7,61%	10,82%

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

A categoria AA é formada por 28 empresas o que equivale à 9,79% da população estudada e é, portanto, a menor da pesquisa. A média de pontuação para aderência foi de 52,18 pontos, com um desvio padrão de 4,38 indicando uma baixa variabilidade. Ao separar a empresas em PPs e Não-PPs é observável que maioria (75%) dos relatórios classificados como AA pertencem ao grupo de PPs e que este resultado permanece o mesmo se comparados de maneira proporcional ao tamanho dos grupos. O Quadro 45 a seguir demonstra os valores da estatística descritiva para a categoria AM.

Quadro 46 – Estatística Descritiva da Categoria AM Geral e Por Grupo

	Geral	Por Grupo	
		<i>Não-PPs</i>	<i>PPs</i>
Média	30,86	30,67	30,93
Mediana	30,00	29,00	30,00
Desvio padrão	6,11	6,39	6,05
Mínimo	23,00	23,00	23,00
Máximo	45,00	45,00	45,00
Contagem	125	30	95
Proporção da População/Amostra	43,71%	32,61%	48,97%

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

A categoria AM é a segunda maior da pesquisa e equivale a 43,71% da população. A média de aderência foi de 30,86 pontos e não houve grande diferença neste valor ao separar as empresas nos grupos de PPs e Não-PPs. Este tipo de relatório também foi mais frequente entre as empresas classificadas como PPs (48,97%). O Quadro 46 traz os valores para a estatística descritiva da categoria AB.

Quadro 47 – Estatística Descritiva da Categoria AB Geral e Por Grupo

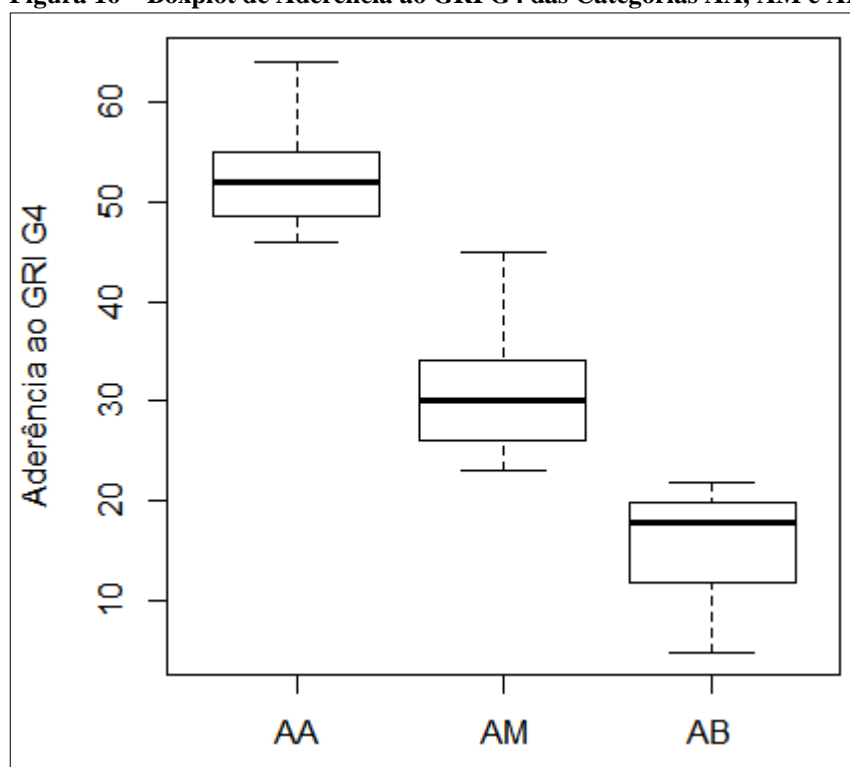
	Geral	Por Grupo	
		<i>Não-PPs</i>	<i>PPs</i>
Média	16,19	15,49	16,68
Mediana	18,00	18,00	18,00
Desvio padrão	4,84	5,31	4,46
Mínimo	5,00	6,00	5,00

Máximo	22,00	22,00	22,00
Contagem	133	55	78
Proporção da População/Amostra	46,5%	59,78%	40,21%

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

A categoria AB é formada por 133 relatórios, o que equivale a 46,5% da população estudada e é a maior categoria da pesquisa. Sua média é de 16,19 pontos e quando separada por grupos a média das empresas PPs é um pouco maior que a das Não-PPs. Apesar da contagem ser maior para empresas PPs, proporcionalmente ao tamanho dos grupos, esta categoria é maioria para as empresas Não-PPs (59,78% do grupo). A Figura 16 abaixo demonstra a distribuição das três categorias analisadas.

Figura 16 – Boxplot de Aderência ao GRI G4 das Categorias AA, AM e AB



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Ao analisar o boxplot para as categorias de aderência é possível observar que as categorias AA e AM possuem assimetria à direita, indicando que maior parte dos relatórios (75%) permaneceu com pontuações inferiores. Já a categoria AB possui assimetria à esquerda, indicando que minoria (25%) dos relatórios tiveram pontuações mais baixas.

4.3 Comparação Entre Desempenho Ambiental e Aderência ao GRI G4

Para realizar a comparação entre as categorias de aderência ao GRI G4 (AA, AM e AB) primeiro foi realizada a preparação das amostras através do teste de normalidade Shapiro-Wilk. Obteve-se que as categorias AA e AB são normalmente distribuídas (AA: $w = 0,9655$ e $p = 0,4654$; AB: $w = 0,9914$ e $p = 0,5950$), porém a categoria AM não ($w = 0,9681$ e $p = 0,004$), fazendo-se necessário o uso de testes do tipo não-paramétricos para as análises seguintes.

As categorias foram inicialmente comparadas através do teste de Kruskal-Wallis que tem como pressupostos que haja mais de dois grupos, que estes sejam independentes e as variâncias sejam homogêneas. Todos os pressupostos foram atendidos, a homogeneidade das variâncias foi testada através do teste de Bartlett ($K^2_{(2)} = 0,2192$ e $p = 0,8962$). Os resultados demonstraram que há diferença ($X^2_{(2)} = 19,97$ e $p < 0,001$) entre as três categorias. Para analisar onde residem as diferenças foi realizado o teste *post-hoc* de Dunn com o p ajustado pelo método de Bonferroni, conforme Quadro 47.

Quadro 48 – Post-hoc de Dunn Para as Categorias de Aderência e o Desempenho Ambiental

Categorias		Estatística	p Ajustado
AA	AB	3,49	0,0014*
AA	AM	1,28	0,6040
AB	AM	-3,68	0,0006***

Onde a H_0 é de que as medianas são estatisticamente iguais.
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Conforme os resultados do teste *post-hoc* foi possível identificar diferenças estatisticamente significantes entre a categoria AB e demais categorias, porém ele não se aplica para a análise entre AA e AM. O Quadro 48 e a Figura 17 demonstram a estatística descritiva e o histograma comparativo, respectivamente, para as três categorias.

Quadro 49 – Estatística Descritiva para o Desempenho Ambiental por Categoria

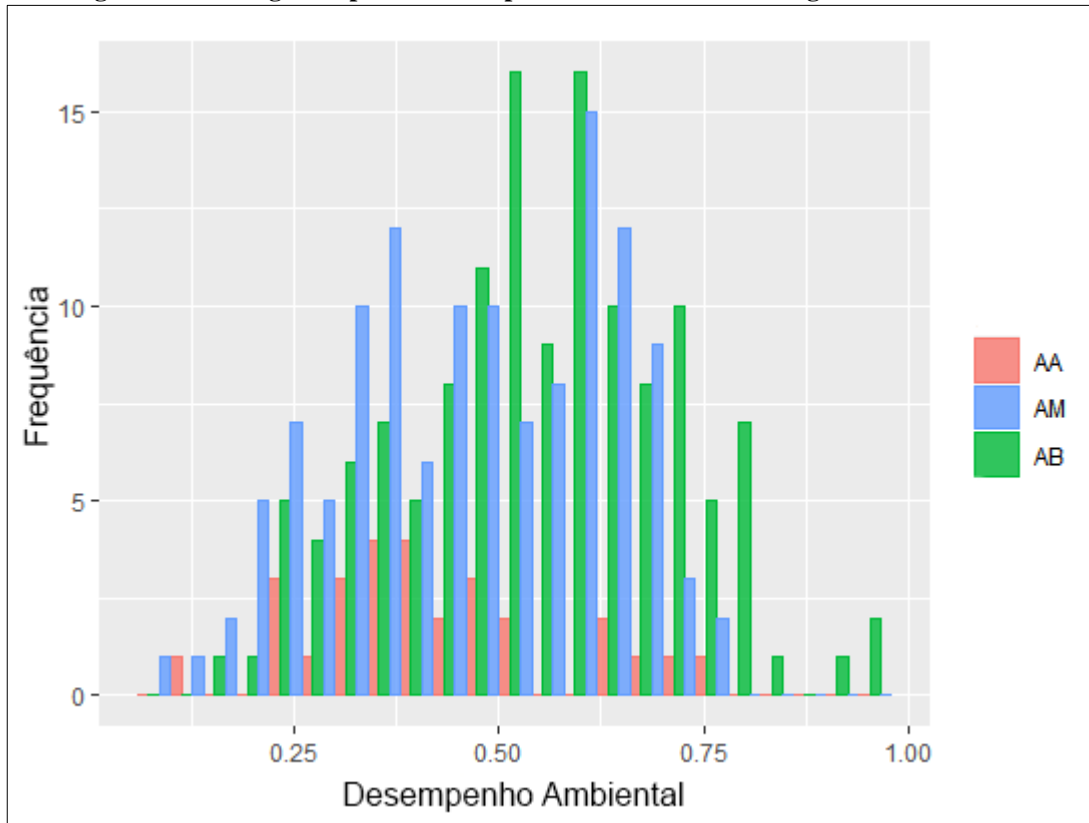
Categoria AA		Categoria AM		Categoria AB	
Média	0,4251	Média	0,4659	Média	0,5487
Mediana	0,4159	Mediana	0,4688	Mediana	0,5538
Desvio padrão	0,1568	Desvio padrão	0,1598	Desvio padrão	0,1655
Mínimo	0,1064	Mínimo	0,0906	Mínimo	0,1697
Máximo	0,7638	Máximo	0,7504	Máximo	0,9539
Contagem	28	Contagem	125	Contagem	133

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

As categorias AM e AA, consideradas estatisticamente semelhantes em relação a mediana e a distribuição, possuem um desempenho ambiental inferior à categoria AB, o que

vai de acordo com os pressupostos da teoria da legitimidade de que empresas que são mais nocivas ao meio ambiente tendem a fornecer, de maneira estratégica, mais informações e detalhes sobre suas operações afim de legitimar-se perante a sociedade (CLARKSON et al., 2008; CHO; PATTEN, 2007; DEEGAN, 2002; DE VILLERS; VAN STADEN, 2011; EUGENIO, 2010).

Figura 17 – Histograma para o Desempenho Ambiental das Categorias de Aderência



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

No histograma contido na Figura 17, para a categoria AA, além de ser possível visualizar de maneira comparativa o tamanho da amostra em relação às outras duas, também se torna aparente a existência de uma assimetria à direita, indicando que os valores para o desempenho ambiental dessa amostra são com mais frequência valores menores dentro do conjunto de dados. Além disso, a categoria possui uma dispersão menor quando comparada às demais, sendo seu desempenho máximo de 0,76 enquanto o desempenho máximo da categoria AB é de 0,95.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo geral buscar relações existentes entre o desempenho ambiental das empresas e o que os seus gestores optam por divulgar em seus respectivos relatórios de sustentabilidade. Para tal foi utilizado como parâmetro a aderência às diretrizes da GRI G4 das empresas brasileiras contidas no *GRI SDD*. Ao total foram analisados 286 relatórios, dos 5 anos de vigor da quarta versão das diretrizes da GRI (2013 a 2017), pertencentes à 131 empresas.

A população foi capaz de agregar e comparar proporcionalmente organizações de tamanhos e setores de atuação distintos. Conforme a classificação do anexo do Ibama, 77 (58,77%) empresas da população são consideradas como potencialmente poluidoras do meio ambiente e 54 (41,23%) como não poluidoras.

O primeiro objetivo específico do estudo era extrair informações sobre o desempenho ambiental e suas divulgações com base nas diretrizes da GRI G4, o que foi possível graças às técnicas de análise de conteúdo, dando possibilidade para gerar todas as demais análises realizadas.

Atendendo ao segundo objetivo específico, de identificar se as informações divulgadas pelos gestores seguem e, até que ponto, são aderentes às diretrizes definidas pelo GRI G4, foi verificado que, proporcionalmente, a categoria de diretrizes mais abordada pelos gestores foi a intitulada “Geral”, na qual são descritos os gastos e investimentos em proteção ambiental. Já a menos atendida foi a categoria “Avaliação Ambiental de Fornecedores” que solicita aos gestores descreverem a porcentagem de novos fornecedores definidos com base em critérios de desempenho ambiental e também quais são danos que estes causam ao meio ambiente.

A média de aderência às diretrizes da GRI G4 ao considerar todas as empresas, lembrando que esta poderia ir de 0 à 68 pontos, foi de 26,13, representando uma aderência média de 38,42%. Ao verificar a aderência, de acordo com os grupos de PPs e Não-PPs, foi possível observar que, em média, a aderência de empresas do tipo PPs é 16,17% maior do que as Não-PPs. Ao gerar o *ranking* de aderência, também foi verificado a predominância de empresas do tipo PPs no topo e empresas do tipo Não-PPs nas últimas colocações.

Ao definir as três categorias de aderência ao GRI G4 (AA, AM e AB) notou-se que a categoria Aderência Alta (AA) equivale a 9,79% da população, portanto, o menor grupo. Também foi possível identificar que 75% dos relatórios dessa categoria pertenciam a empresas do tipo PPs. A categoria Aderência Média (AM) representou 43,71% da população e foi a

segunda maior da pesquisa. Este tipo de relatório também foi mais frequente em PPs, 48,97% dos relatórios, enquanto 32,61% das Não-PPs encaixaram-se nessa categoria. A maior categoria de aderência ao GRI G4 foi a Aderência Baixa (AB), com 46,5% dos relatórios da população estudada. Sendo 59,78% dos relatórios de Não-PPs dessa categoria versus 40,21% de PPs.

Ao atender aos terceiro e quarto objetivos específicos, notou-se que no geral as empresas têm um desempenho ambiental em média de 0,5 (onde quanto mais perto de 1, melhor), porém os dados geraram um valor de desvio padrão muito elevado, indicando uma grande variabilidade na distribuição. Ao analisar as empresas com melhores desempenhos, ou seja, no topo do *ranking* gerado, notou-se que estas eram, em sua maioria, empresas classificadas como Não-PPs. Por outro lado, o inverso aconteceu ao analisar o final do *ranking*, as empresas com piores desempenhos ambientais eram maioria do tipo PP, indicando uma diferença considerável entre os dois grupos, que foi posteriormente confirmada através do teste de medianas (Mann-Whitney). Empresas do tipo Não-PPs têm medianas (0,63) de desempenho ambiental superiores às medianas do grupo de PPs (0,43) e por este motivo optou-se por analisar não tão somente os dados gerais obtidos como também os dados separados por grupo.

Foi realizada em seguida uma análise das variáveis que formaram a *proxy* de desempenho ambiental de maneira isolada, na qual demonstrou que empresas do tipo Não-PP realmente têm em média um desempenho melhor em relação ao consumo de energia, de água, a emissão de gases GEE e na geração de resíduos. Porém, a diferença não foi estatisticamente significativa para reciclagem, reuso e recuperação de resíduos e em relação aos investimentos e gastos com proteção ambiental foi identificado que as empresas do tipo PP que em média têm desempenho superior.

Por fim, ao realizar o teste de medianas entre as três categorias de aderência foi percebido que as amostras para AA e a AM são estatisticamente semelhantes, enquanto a amostra de AB diferencia-se de ambas. As categorias AM e AA possuem um desempenho ambiental inferior à categoria AB.

Dessa forma, foi possível constatar que as empresas do presente estudo, com desempenhos ambientais piores, são mais aderentes às diretrizes da GRI G4 que as demais empresas do estudo e, produzem relatórios de sustentabilidade mais completos e com mais informações educativas para as partes interessadas em conhecer suas ações, indo de acordo com o previsto pela Teoria da Legitimidade. Assim, ao realizar relatórios mais aprofundados, os gestores podem alterar as percepções sobre o seu real desempenho, concentrando a atenção para pontos considerados críticos quanto às ações ambientalmente incorretas, ajustando, assim, a

expectativa e garantindo a legitimidade, o que corrobora o esperado por diversos autores (CLARKSON et al., 2008; CHO; PATTEN, 2007; DEEGAN, 2002; DE VILLERS; VAN STADEN, 2011; EUGENIO, 2010). Isto quer dizer que, as empresas e os gestores influenciam o julgamento da sociedade, manipulando a forma como os relatórios são feitos, garantindo a continuidade das suas operações, mesmo que essas sejam nocivas para o meio ambiente.

Uma das principais limitações metodológicas do presente estudo foi que, apesar do uso de *softwares*, houve a dependência do fator humano para finalizar as análises de conteúdo. Assim, impossibilitando uma investigação mais abrangente em quantidade de dados e, que pudesse, por exemplo, comparar o desempenho ambiental e a aderência às diretrizes da GRI entre países menos ou mais evoluídos em questões ambientais, quando comparados ao Brasil.

Ademais, não foi possível localizar relatórios suficientes para gerar uma análise baseada na versão mais recente de diretrizes da GRI, a *GRI Standards*. Portanto, como sugestão para futuras pesquisas, indica-se realizar uma investigação mais atualizada e mais extensiva sobre a forma como os gestores escolhem aderir às diretrizes para expor seus desempenhos e como isso se relaciona com o desempenho ambiental em si.

Por fim, considera-se que os debates emergidos dessa pesquisa enriquecem as discussões acerca do tema sustentabilidade/meio ambiente e gerenciamento, tanto no meio acadêmico quanto no meio empresarial. Outrossim, foi possível expor como empresas que possuem um pior desempenho ambiental estão, em média, mais preocupadas em gerar relatórios mais completos, mas, em contrapartida, empresas que são de setores menos sensíveis e com melhores desempenhos ambientais se ativeram em divulgar apenas o essencial. Logo, estes resultados sinalizam a possibilidade de haver uma busca pela legitimação por meio da elaboração de relatórios de sustentabilidade, principalmente por parte de setores que oferecem mais riscos ao meio ambiente e à sociedade.

REFERÊNCIAS

- AMEER, Rashid; OTHMAN, Radiah. Sustainability practices and corporate financial performance: A study based on the top global corporations. **Journal of Business Ethics**, v. 108, n. 1, p. 61-79, 2012.
- BARDIN, Laurence. **Content Analysis**. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BEDNÁROVÁ, Michaela; KLIMKO, Roman; RIEVAJOVÁ, Eva. From environmental reporting to environmental performance. **Sustainability**, v. 11, n. 9, p. 2549, 2019.
- BENETT, Martin; BURRITT, Roger; SCHALTEGGER, Stefan. Sustainability Accounting and reporting: Development, Linkages and reflection. **Sustainability Accounting and Reporting**, Dordrecht, v. 2006, p. 1-33, 2006.
- BHATTACHARYYA, Asit; YANG, Hao. Biodiversity disclosure in Australia: effect of GRI and institutional factors. **Australasian Journal of Environmental Management**, v. 26, n. 4, p. 347-369, 2019.
- BOIRAL, Olivier. Accounting for the unaccountable: Biodiversity reporting and impression management. **Journal of business ethics**, v. 135, n. 4, p. 751-768, 2016.
- BROWN, Halina Szejnwald; DE JONG, Martin; LEVY, David L. Building institutions based on information disclosure: lessons from GRI's sustainability reporting. **Journal of cleaner production**, v. 17, n. 6, p. 571-580, 2009.
- BRUNDTLAND, Gro Harlem et al. **Our common future**. New York, 1987.
- CALIXTO, Laura. Uma análise da evidenciação ambiental de companhias brasileiras—de 1997 a 2005. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 10, n. 1, 2009.
- CAMPBELL, David; CRAVEN, Barrie; SHRIVES, Philip. Voluntary social reporting in three FTSE sectors: a comment on perception and legitimacy. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 16, n. 4, p. 558-581, 2003.
- CHO, Charles H.; PATTEN, Dennis M. The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: A research note. **Accounting, organizations and society**, v. 32, n. 7-8, p. 639-647, 2007.
- CLARKSON, Peter M.; OVERELL, Michael B.; CHAPPLE, Larelle. Environmental reporting and its relation to corporate environmental performance. **Abacus**, v. 47, n. 1, p. 27-60, 2011.
- COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. Bookman, 2005.
- DA ROSA, Fabrícia Silva et al. Termômetro Ambiental: Um Estudo Sobre Níveis de Comprometimento e Desempenho da Gestão Ambiental de Uma Empresa do Setor Fabril do Estado de Santa Catarina. **Revista Ambiente Contábil**, v. 4, n. 2, p. 18-39, 2012.

- DANTAS, José Alves et al. A dualidade entre os benefícios do disclosure e a relutância das organizações em aumentar o grau de evidenciação. **Revista Economia & Gestão**, v. 5, n. 11, p. 56-76, 2005.
- DAUB, Claus-Heinrich. Assessing the quality of sustainability reporting: an alternative methodological approach. **Journal of Cleaner Production**, v. 15, n. 1, p. 75-85, 2007.
- DAWKINS, Cedric; FRAAS, John W. Coming clean: The impact of environmental performance and visibility on corporate climate change disclosure. **Journal of business ethics**, v. 100, n. 2, p. 303-322, 2011.
- DEEGAN, Craig. Introduction: the legitimising effect of social and environmental disclosures—a theoretical foundation. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 15, n. 3, p. 282-311, 2002.
- DE VILLIERS, Charl; MARQUES, Ana. Corporate social responsibility, country-level predispositions, and the consequences of choosing a level of disclosure. **Accounting and Business Research**, v. 46, n. 2, p. 167-195, 2016.
- DUFF, Angus. Corporate social responsibility as a legitimacy maintenance strategy in the professional accountancy firm. **The British Accounting Review**, v. 49, n. 6, p. 513-531, 2017.
- DYE, Ronald A. An evaluation of “essays on disclosure” and the disclosure literature in accounting. **Journal of accounting and economics**, v. 32, n. 1-3, p. 181-235, 2001.
- ELKINGTON, John. **Cannibals with forks: The triple bottom line of sustainability**. Gabriola Island: New Society Publishers, 1998.
- ETZION, Dror; FERRARO, Fabrizio. The role of analogy in the institutionalization of sustainability reporting. **Organization Science**, v. 21, n. 5, p. 1092-1107, 2010.
- EUGENIO, Teresa Pereira. Avanços na divulgação de informação social e ambiental pelas empresas e a teoria da legitimidade. **Revista Universo Contábil**, v. 6, n. 1, p. 102-118, 2010.
- FANK, Odir Luiz; BEUREN, Ilse Maria. Evidenciação das estratégias de legitimidade da tipologia de Suchman (1995) nos relatórios da administração da Petrobras. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 4, n. 10, p. 25-47, 2010.
- FARIAS, Kelly Teixeira Rodrigues. **A relação entre divulgação ambiental, desempenho ambiental e desempenho econômico nas empresas brasileiras de capital aberto: uma pesquisa utilizando equações simultâneas**. 2009. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- FURTADO, Celso. **Desenvolvimento e Subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961.
- GALLEGO-ÁLVAREZ, Isabel; LOZANO, María Belén; RODRÍGUEZ-ROSA, Miguel. Analysis of Social Sustainability Information in a Global Context According to the New Global Reporting Initiative 400 Social Standards. **Sustainability**, v. 11, n. 24, p. 7073, 2019.

GAMBLE, G. O., HSU, K., JACKSON, C., & TOLLERSON, C. D. Environmental disclosures in annual reports: An international perspective. **The international journal of accounting**, v. 31, n. 3, p. 293-331, 1996.

GRAY, Rob; KOUHY, Reza; LAVERS, Simon. Corporate social and environmental reporting – a review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, v. 8, n. 2, p. 47-77, 1995.

GRI. Reporting principles and standard disclosures. **G4 Sustainability Reporting Guidelines**, 2013. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/GRIG4-Part1-Reporting-Principles-and-Standard-Disclosures.pdf>>. Acesso em: 28 dez 2019.

GRI. Sustainability reporting guidelines: Exposure draft for public comment and pilot testing. **Sustainable measures: Evaluation and reporting of environmental and social performance**. Sheffield, UK: Greenleaf Publishing, 1999.

GRI. Sustainability Disclosure Database. 2018. Disponível em: <<https://database.globalreporting.org/search/>>. Acesso em: 02 jan. 2020.

GUBIANI, Clésia Ana; SANTOS, Vanderlei dos; BEUREN, Ilse Maria. Disclosure ambiental das empresas de energia elétrica listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). **Sociedade, contabilidade e Gestão**, v. 7, n. 2, 2013.

GUJAMO, Romáita Samuel Jackson. **Responsabilidade social e ambiental das empresas: um contributo para o desenvolvimento sustentável**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2015.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michael F. **Accounting Theory**. Richard D. Irwin. Inc.: Illinois, v. 1, 1982.

HONG, Yongtao; ANDERSEN, Margaret L. The relationship between corporate social responsibility and earnings management: An exploratory study. **Journal of Business Ethics**, v. 104, n. 4, p. 461-471, 2011.

HOOLEY, Graham J.; SAUNDERS, John A.; PIERCY, Nigel F. **Estratégia de marketing e posicionamento competitivo**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

HUMMEL, Katrin; SCHLICK, Christian. The relationship between sustainability performance and sustainability disclosure—Reconciling voluntary disclosure theory and legitimacy theory. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 35, n. 5, p. 455-476, 2016.

IBAMA. Instrução Normativa nº 6, Anexo I. 15 Mar 2013.

ISAKSSON, Raine; STEIMLE, Ulrich. What does GRI-reporting tell us about corporate sustainability?. **The TQM Journal**, v. 21, n. 2, p. 168-181, 2009.

ISLAM, Muhammad Azizul; JAIN, Ameeta; THOMSON, Dianne. Does the global reporting initiative influence sustainability disclosures in Asia-Pacific banks?. **Australasian Journal of Environmental Management**, v. 23, n. 3, p. 298-313, 2016.

JOSE, Anita; LEE, Shang-Mei. Environmental reporting of global corporations: A content analysis based on website disclosures. **Journal of Business Ethics**, v. 72, n. 4, p. 307-321, 2007.

KPMG. **The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2017**. London: KPMG, 2017.

LANKOSKI, L. Corporate responsibility activities and economic performance: a theory of why and how they are connected. **Business Strategy and the Environment**, v. 17, n. 8, 2008, p. 536-547.

LAHLOU, Saadi. Text mining methods: an answer to Chartier and Meunier. **Papers on Social Representations**, v. 20, n. 38, p. 1-7, 2012.

LEITE FILHO, Geraldo Alemandro; PRATES, Lorene Alexandre; GUIMARÃES, Thiago Neiva. Análise os níveis de evidenciação dos relatórios de sustentabilidade das empresas brasileiras A+ do Global Reporting Initiative (GRI) no Ano de 2007. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 3, n. 7, p. 43-59, 2009.

LEHMANN, Erich Leo; D'ABRERA, Howard J. **Nonparametrics: statistical methods based on ranks**. Holden-day, 1975.

LINS, Luiz dos Santos; SILVA, Raimundo Nonato Sousa. Responsabilidade Sócio-Ambiental ou Greenwash: uma avaliação com base nos relatórios de sustentabilidade ambiental. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 4, n. 1, 2010.

MACHADO, M. R. **As informações sociais e ambientais evidenciadas nos relatórios anuais das empresas: a percepção dos usuários**. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito à informação e meio ambiente**. São Paulo: Malheiros Editores, 2006.

MADRUGA, S. R. **Estágio de maturidade da responsabilidade social corporativa e o desempenho econômico-financeiro: estudo em empresas brasileiras**. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2014.

MANETTI, Giacomo; TOCCAFONDI, Simone. The role of stakeholders in sustainability reporting assurance. **Journal of Business Ethics**, v. 107, n. 3, p. 363-377, 2012.

MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens; IUDÍCIBUS, Sérgio de. Manual de contabilidade das sociedades por ações. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Geruza Beatriz Henriques. **Práticas limpas aplicadas às indústrias têxteis de Santa Catarina**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 1997.

MCCORMICK, John. **Reclaiming paradise: the global environmental movement**. Indiana University Press, 1991.

MUSSOI, Alex; VAN BELLEN, Hans Michael. Evidenciação ambiental: uma comparação do nível de evidenciação entre os relatórios de empresas brasileiras. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 4, n. 9, p. 55-78, 2010.

NIDUMOLU, Ram; PRAHALAD, Coimbatore K.; RANGASWAMI, Madhavan R. Why sustainability is now the key driver of innovation. **Harvard business review**, v. 87, n. 9, p. 56-64, 2009.

NOSSA, Valcemiro. **Disclosure ambiental: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional**. 2002. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

OLIVEIRA, Otávio José de; SERRA, José Roberto. Benefícios e dificuldades da gestão ambiental com base na ISO 14001 em empresas industriais de São Paulo. **Revista Produção**, v. 20, p. 429-438, 2010.

PATTEN, Dennis M. Intra-industry environmental disclosures in response to the Alaskan oil spill: a note on legitimacy theory. **Accounting, organizations and Society**, v. 17, n. 5, p. 471-475, 1992.

PORTELLA, Anastácia Rosa. **Evidenciação Ambiental em Websites Corporativos: Um Estudo em Empresas Do Brasil e Dos Estados Unidos**. 2017. Dissertação de Mestrado. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

PROTO, Maria; SUPINO, Stefania. The quality of environmental information: a new tool in achieving customer loyalty. **Total Quality Management**, v. 10, n. 4-5, p. 679-683, 1999.

RIBEIRO, Maisa de Souza. O custeio por atividades aplicado ao tratamento contábil dos gastos de natureza ambiental. **Caderno de Estudos FIPECAFI**, v. 10, n. 19, p. 82-91, set/dez, 1998.

RIO +20. The Future We Want. 2012. Disponível em: <
http://www.rio20.gov.br/sala_de_imprensa/noticias-internacionais/the-future-we-want.html>. Acesso em: 1 abr. 2020.

ROVER, Suliani et. al. Divulgação de informações ambientais nas demonstrações contábeis: um estudo exploratório sobre o disclosure das empresas brasileiras pertencentes a setores de alto impacto ambiental. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 2, n. 3, p. 53-72, 2008.

RUFINO, Maria Audenôra; DA SILVA, Polyandra Zampiere Pessoa; LUCENA, Wenner Glaucio Lopes. Trinta e oito anos em um dia: Samarco, é possível recuperar sua legitimidade? **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 20, n. 3, p. 837-871, 2019.

SAMPIERI, Roberto Hernández et al. **Metodología de la investigación**. México, DF: Mcgraw-hill, 1998.

SCALET, Steven; KELLY, Thomas F. CSR rating agencies: What is their global impact? **Journal of Business Ethics**, v. 94, n. 1, p. 69-88, 2010.

SCHALTEGGER, Stefan; BENNETT, Martin; BURRITT, Roger. Sustainability accounting and reporting: development, linkages and reflection. An introduction. In: **Sustainability accounting and reporting**. Springer, Dordrecht, 2006. p. 1-33.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: Exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 16, n. 1, 2015.

SOLOMON, Aris; LEWIS, Linda. Incentives and disincentives for corporate environmental disclosure. **Business Strategy and the Environment**, v. 11, n. 3, p. 154-169, 2002.

SUCHMAN, Mark C. Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. **Academy of management review**, v. 20, n. 3, p. 571-610, 1995.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

UNERMAN, Jeffrey; BENNETT, Mark. Increased stakeholder dialogue and the internet: towards greater corporate accountability or reinforcing capitalist hegemony?. **Accounting, Organizations and Society**, v. 29, n. 7, p. 685-707, 2004.

VERGARA, S. **Metodologia de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, p. 44-50, 1997.

WADDOCK, Sandra. Building a new institutional infrastructure for corporate responsibility. **Academy of Management perspectives**, v. 22, n. 3, p. 87-108, 2008.

WAGNER, Rea; SEELE, Peter. Uncommitted deliberation? Discussing regulatory gaps by comparing GRI 3.1 to GRI 4.0 in a political CSR perspective. **Journal of Business Ethics**, v. 146, n. 2, p. 333-351, 2017.

WINKLER, Othmar W. **Interpreting Economic and Social Data: a foundation of descriptive statistics**. Springer Science & Business Media, 2009.

WOLFE, Marshall. **Desenvolvimento: para que e para quem**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

WOOD, Donna J. Corporate social performance revisited. **Academy of management review**, v. 16, n. 4, p. 691-718, 1991.

YAMAMOTO, Marina Mitiyo; SALOTTI, Bruno Meirelles. **Informação contábil: estudos sobre a sua divulgação no mercado de capitais**. São Paulo: Atlas, 2006.

ANEXOS

Anexo I – Relação das Empresas Estudadas

n	Nome	Relatórios				Setor GRI SDD	PP	Tamanho GRI SDD
1	A. C. CAMARGO CANCER CENTER	2014	2015	2016	2017	Serviços de Saúde	Não	Grande
2	Aché Laboratórios Farmacêuticos			2016		Químicos	Sim	Grande
3	ACSP (Associação Comercial de São Paulo)	2014				Sem Fins Lucrativos	Não	Grande
4	Aegea			2016		Água (Utilidade Pública)	Sim	Grande
5	AES Eletropaulo	2014	2015	2016		Energia (Utilidade Pública)	Não	Grande
6	AES Sul	2014		2016		Energia (Utilidade Pública)	Não	Grande
7	AES Tietê	2014	2015	2016		Energia (Utilidade Pública)	Sim	Grande
8	Alcoa Alumínio		2015			Metalurgia	Sim	Multinacional
9	Algar Agro	2014				Alimentos e Bebidas	Sim	Grande
10	Aliansce Shopping Centers				2017	Serviços Comerciais	Não	Grande
11	ALTONA		2015	2016		Equipamentos	Sim	Multinacional
12	Amil Participações S.A		2015			Serviços de Saúde	Não	Grande
13	Anglo American Brasil - Negócio Níquel	2013	2014			Mineração	Sim	Grande
14	Aperam South America	2013	2014	2015	2016	Metalurgia	Sim	Grande
15	ArcelorMittal Brasil		2015	2016		Metalurgia	Sim	Grande
16	BAESA	2013	2014			Energia (Utilidade Pública)	Não	Pequena/Média
17	Banco Bradesco			2016		Serviços Financeiros	Não	Multinacional
18	Banco do Brasil			2016		Serviços Financeiros	Não	Multinacional
19	Banco Pine	2014		2016		Serviços Financeiros	Não	Grande
20	Baumgarten		2015			Outros	Não	Multinacional
21	BicBanco	2014				Serviços Financeiros	Não	Grande
22	Biosev	2014	2015			Alimentos e Bebidas	Sim	Grande

23	Bombril				2015		Produtos Domésticos e Pessoais	Sim	Pequena/Média
24	Bracell					2017	Produtos Florestais e Papel	Sim	Multinacional
25	Brasil Kirin	2013			2015		Alimentos e Bebidas	Sim	Grande
26	Braskem	2013					Químicos	Sim	Multinacional
27	BRF S.A.	2013	2014		2015	2016	Alimentos e Bebidas	Sim	Multinacional
28	BSBIOS ENERGIA RENOVÁVEL					2016	Energia (Utilidade Pública)	Não	Pequena/Média
29	Bunge Alimentos Brazil					2016	Alimentos e Bebidas	Sim	Grande
30	Cacau Show					2016	Alimentos e Bebidas	Sim	Grande
31	Cargill Agrícola					2016	Agricultura	Não	Grande
32	CCB Brasil					2016	Serviços Financeiros	Não	Grande
33	CCR Actua				2015	2016	Logística/Transporte	Sim	Grande
34	Celulose Irani	2013	2014		2015	2016	Produtos Florestais e Papel	Sim	Grande
35	CEMIG		2014	2015	2016	2017	Energia (Utilidade Pública)	Não	Multinacional
36	Cenibra		2014	2015		2017	Produtos Florestais e Papel	Sim	Grande
37	Centrais Elétricas de Santa Catarina (Celesc)		2014	2015	2016	2017	Energia (Utilidade Pública)	Não	Grande
38	Central Nacional Unimed		2014			2016	Serviços de Saúde	Não	Grande
39	CIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE					2017	Água (Utilidade Pública)	Sim	Grande
40	Cielo					2016	Serviços Financeiros	Não	Multinacional
41	Citi Brasil		2014	2015			Serviços Financeiros	Não	Grande
42	Citrosuco				2015		Alimentos e Bebidas	Sim	Grande
43	Copel	2013	2014	2015	2016		Energia (Utilidade Pública)	Sim	Grande
44	CPFL Renováveis	2013	2014	2015	2016		Energia (Utilidade Pública)	Não	Grande
45	CTEEP		2014	2015	2016		Energia (Utilidade Pública)	Não	Grande
46	Daiichi Sankyo Brasil				2015	2016	Produtos de Saúde	Sim	Pequena/Média
47	Dow Química Brasil		2014	2015			Químicos	Sim	Multinacional
48	Dudalina	2013	2014	2015			Têxtil e Vestuário	Sim	Grande
49	Duke Energy International, Geração Paranapanema		2014			2016	Energia (Utilidade Pública)	Não	Grande
50	Duratex	2013	2014	2015	2016		Produtos Florestais e Papel	Sim	Grande

51	ECOFROTAS	2013	2014				Logística/Transporte	Sim	Multinacional
52	EcoRodovias		2014	2015	2016		Logística/Transporte	Sim	Grande
53	EDP Energias do Brasil SA		2014	2015	2016	2017	Energia (Utilidade Pública)	Sim	Grande
54	Elekeiroz	2013	2014	2015			Químicos	Sim	Grande
55	Elektro		2014	2015	2016		Energia (Utilidade Pública)	Não	Grande
56	Eletrobrás (Centrais Elétricas Brasileiras)			2015	2016	2017	Energia (Utilidade Pública)	Sim	Multinacional
57	EMAE			2015	2016		Água (Utilidade Pública)	Sim	Pequena/Média
58	Embraco		2014	2015	2016		Equipamentos	Sim	Grande
59	Embraer				2016		Aviação	Não	Multinacional
60	Enel Brasil			2015	2016		Energia (Utilidade Pública)	Sim	Multinacional
61	ENGIE Brasil Energia (Tractebel Energia)			2015	2016		Energia (Utilidade Pública)	Sim	Grande
62	Eternit		2014		2016		Materiais de Construção	Sim	Grande
63	Even Construtora e Incorporadora S.A.		2014	2015			Construção Civil	Não	Grande
64	Fundação Bradesco				2016		Sem Fins Lucrativos	Não	Grande
65	Gás Natural Fenosa Brasil		2014		2016		Energia (Utilidade Pública)	Sim	Grande
66	GOL	2013	2014	2015	2016		Aviação	Sim	Multinacional
67	Grupo Algar		2014	2015			Telecomunicação	Não	Grande
68	Grupo Boticário	2013	2014	2015	2016		Produtos Domésticos e Pessoais	Sim	Grande
69	Grupo CPFL Energia	2013	2014	2015			Energia (Utilidade Pública)	Não	Grande
70	Grupo Fleury			2015			Serviços de Saúde	Não	Multinacional
71	Grupo Libra		2014				Logística	Sim	Multinacional
72	Grupo Malwee		2014	2015	2016	2017	Têxtil e Vestuário	Sim	Grande
73	Grupo MAPFRE Brasil		2014	2015	2016		Serviços Financeiros	Não	Multinacional
74	Grupo Marfrig	2013	2014	2015	2016		Alimentos e Bebidas	Sim	Multinacional
75	Grupo Positivo	2013	2014	2015			Tecnologia/Hardware	Sim	Grande
76	Grupo Volvo			2015	2016		Automotivo	Sim	Multinacional
77	Heineken Brasil			2015			Alimentos e Bebidas	Sim	Multinacional
78	Holcim Brazil	2013					Materiais de Construção	Sim	Grande

79	Hospital Público Estadual Galileu			2016	Serviços de Saúde	Não	Grande
80	IHARABRAS		2015	2016	Químicos	Sim	Multinacional
81	inpEV		2014	2015	2016	Sim	Pequena/Média
82	International Paper do Brasil		2013	2014		Sim	Grande
83	Invepar			2015	2016	Sim	Grande
84	JSL		2014		2016	Sim	Grande
85	Kepler Weber			2015		Sim	Grande
86	Kimberly-Clark Brasil		2013	2014		Sim	Multinacional
87	KPMG Brazil				2016	Não	Grande
88	LOG Commercial Properties			2014		Não	Grande
89	Mercedes-Benz do Brasil		2014	2015		Sim	Grande
90	Metrô de São Paulo			2015		Não	Grande
91	Mineração Rio do Norte		2014	2015		Sim	Grande
92	Minerva Foods		2014	2015	2016	Sim	Multinacional
93	Moto Honda da Amazônia Ltda.		2014	2015	2017	Sim	Multinacional
94	Neoenergia				2016	Sim	Grande
95	Nestlé Brasil		2014	2015		Sim	Multinacional
96	OuroFino Saúde Animal				2016	2017	Sim Grande
97	Petrobras		2014			Sim	Multinacional
98	Plastek do Brasil		2014			Sim	Pequena/Média
99	Portonave			2015		Sim	Grande
100	QGEP			2015	2016	Sim	Grande
101	QUIMICRYL S/A		2014	2015	2016	Sim	Multinacional
102	Radiante Engenharia de Telecomunicações		2014	2015	2016	Não	Grande
103	Renault Brazil			2015	2016	Sim	Multinacional
104	Renova Energia		2013	2014		Não	Grande
105	Roche Brazil		2014	2015	2016	Sim	Multinacional
106	Sabesp		2014		2017	Sim	Pequena/Média

107	Sama	2013	2014	2015	2016	Mineração	Sim	Multinacional
108	Samarco Mineração		2014	2015	2016	Mineração	Sim	Grande
109	Santander - Brasil	2013	2014	2015		Serviços Financeiros	Não	Multinacional
110	Santos Brasil		2014	2015	2016	Logística/Transporte	Sim	Grande
111	São Martinho		2014			Agricultura	Sim	Grande
112	Sírio Libanês Hospital	2013	2014	2015	2017	Serviços de Saúde	Não	Grande
113	Sistema Federação das Indústrias do Estado do Paraná - FIEP			2015	2016	Sem Fins Lucrativos	Não	Grande
114	Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein	2013	2014	2015	2016	Serviços de Saúde	Não	Grande
115	Suzano Papel e Celulose		2014	2015	2016	Produtos Florestais e Papel	Sim	Multinacional
116	Telefônica Brasil		2014	2015	2016	Telecomunicação	Não	Multinacional
117	TIM Participações			2015	2016	Telecomunicação	Não	Grande
118	Tirol Laticínios		2014			Alimentos e Bebidas	Sim	Multinacional
119	Toyota do Brasil		2014	2015	2016	Automotivo	Sim	Multinacional
120	Triunfo Participações e Investimentos (TPI)		2014	2015	2016	Logística	Sim	Grande
121	Universidade Feevale		2014	2015	2016	Universidades	Não	Grande
122	USAFLEX - INDÚSTRIA & COMÉRCIO S/A		2014	2015		Produtos Domésticos e Pessoais	Sim	Grande
123	Usina Alto Alegre		2014	2015	2016	Alimentos e Bebidas	Sim	Grande
124	Usina São Manoel				2016	Energia (Utilidade Pública)	Não	Grande
125	Vale			2015		Mineração	Sim	Multinacional
126	Veracel		2014	2015	2016	Produtos Florestais e Papel	Sim	Grande
127	V&M do BRASIL (Vallourec)		2014	2015	2016	Metalurgia	Sim	Grande
128	Volkswagen do Brasil			2015		Automotivo	Sim	Multinacional
129	VOTORANTIM INDUSTRIAL S/A				2016	Conglomerados	Sim	Multinacional
130	WEG		2014	2015	2016	Automotivo	Sim	Multinacional
131	Whirlpool Corporation Brasil	2013	2014	2015	2016	Equipamentos	Sim	Grande

Anexo II - Descrição das Diretrizes e Respective Conteúdos Solicitados pelo GRI G4

Dimensão Ambiental

Materiais (2)	
Código GRI G4 EN1	<p>Descrição Materiais usados, discriminados por peso ou volume.</p> <p>Relevância Esse indicador descreve a contribuição da organização para a conservação da base de recursos globais e os esforços envidados para reduzir a intensidade dos materiais e aumentar a eficiência da economia.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • O total de materiais usados, incluindo pelo menos matérias-primas, materiais associados ao processo de produção, mercadorias e peças semimanufaturadas e materiais para embalagem. • Se a obtenção foi de fornecedor externo ou de fontes internas. • Se o material foi obtido de fontes renováveis ou não-renováveis. • Os métodos utilizados para estimação das quantidades.
Código GRI G4 EN2	<p>Descrição Percentual de materiais usados provenientes de reciclagem</p> <p>Relevância Esse indicador tem por objetivo identificar a capacidade da organização de usar insumos reciclados. O uso desses materiais auxilia na redução da demanda por materiais in natura e contribui para a conservação da base de recursos globais.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas Identificar dentre os materiais mencionados no EN1 o peso ou volume total dos insumos que são reciclados.</p>
Energia (5)	
Código GRI G4 EN3	<p>Descrição Consumo de energia dentro da organização</p> <p>Relevância A pegada ambiental da organização é moldada, em parte, por sua escolha de fontes de energia. Mudanças no equilíbrio dessas fontes podem indicar os esforços da organização no sentido de minimizar seus impactos ambientais</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os tipos de energia consumidos dentro da organização separadamente por tipo (combustível, eletricidade, aquecimento, refrigeração e vapor). • A quantidade de energia renovável e/ou não renovável consumida dentro da organização. • A quantidade de energia vendida. • Os totais de energia consumida. • A metodologia utilizada.
Código GRI G4 EN4	<p>Descrição Consumo de energia fora da organização</p> <p>Relevância A quantificação do consumo de energia fora da organização constitui a base para o cálculo de algumas das outras emissões indiretas relevantes de gases de efeito estufa (Escopo 3) relatadas no Indicador G4-EN17. O monitoramento e a redução do consumo de energia fora da organização podem melhorar o desempenho geral</p>

do ciclo de vida de produtos e serviços e fazer parte de um programa de desenvolvimento de produtos e serviços mais abrangente.

Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas

- A energia consumida fora da organização, em joules ou seus múltiplos.
- As normas, metodologias e premissas adotadas.
- A fonte dos fatores de conversão usados.

Código GRI G4 EN5	<p>Descrição Intensidade energética</p> <p>Relevância A intensidade energética ajuda a contextualizar a eficiência da organização, inclusive na comparação com outras organizações.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas A taxa da intensidade energética.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A métrica escolhida pela organização para calcular essa taxa. • Os tipos de energia incluídos na taxa de intensidade. • Se a taxa usa a energia consumida dentro da organização, fora dela ou ambas.
Código GRI G4 EN6	<p>Descrição Redução do consumo de energia</p> <p>Relevância A capacidade da organização de usar energia de maneira eficiente pode ser revelada por suas reduções no consumo de energia.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas O volume das reduções de consumo de energia obtidas diretamente em decorrência de melhorias na conservação e eficiência</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os tipos de energia incluídos nas reduções • A base usada para o cálculo das reduções do consumo de energia, como ano de referência ou linha de base, e as razões para a sua escolha. • As normas, metodologias e premissas adotadas.
Código GRI G4 EN7	<p>Descrição Reduções nos requisitos energéticos de produtos e serviços</p> <p>Relevância O fornecimento de produtos e serviços com baixo consumo de energia constitui um elemento importante das iniciativas de responsabilidade pelo produto.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas As reduções obtidas nos requisitos de energia de produtos e serviços vendidos durante o período coberto pelo relatório</p> <ul style="list-style-type: none"> • A base usada para o cálculo das reduções do consumo de energia, como ano de referência ou linha de base, e as razões para a sua escolha. • As normas, metodologias e premissas adotadas.
Água (3)	
Código GRI G4 EN8	<p>Descrição Total de retirada de água por fonte</p> <p>Relevância A divulgação do volume total de água retirada por fonte contribui para uma melhor compreensão da escala global dos impactos e riscos potenciais associados ao uso de água por parte da organização. Além disso, fornece um indicativo do tamanho e importância relativos da organização como usuária de água.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • O volume total de água retirada das seguintes fontes: Águas superficiais, incluindo áreas úmidas, rios, lagos e oceanos; Águas subterrâneas; Águas

pluviais diretamente coletadas e armazenadas pela organização; efluentes de outra organização; abastecimento municipal de água ou outras empresas de abastecimento de água.

- As normas, metodologias e premissas adotadas.

Código GRI G4
EN9

Descrição

Fontes hídricas significativamente afetadas por retirada de água

Relevância

As retiradas de um sistema de água podem afetar o meio ambiente ao baixar o nível do lençol subterrâneo, reduzir o volume de água disponível para uso ou, ainda, alterar a capacidade de um ecossistema de desempenhar suas funções. Essas mudanças geram impactos mais amplos na qualidade de vida da região, incluindo consequências socioeconômicas.

Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas

- O número total de fontes hídricas significativamente afetadas pela retirada de água por: Tamanho da fonte hídrica; Se a fonte é designada como área protegida (nacional ou internacionalmente); Valor para a biodiversidade (p. ex.: diversidade e endemismo de espécies, número total de espécies protegidas); Valor ou importância da fonte hídrica para comunidades locais e povos indígenas;
- As normas, metodologias e premissas adotadas.

Código GRI G4
EN10

Descrição

Percentual e volume total de água reciclada e reutilizada

Relevância

A taxa de reutilização e reciclagem de água constitui uma medida de eficiência e demonstra o sucesso da organização na redução da retirada e descarte total de água. O aumento na reutilização e reciclagem pode resultar na redução dos custos de consumo, tratamento e descarte da água.

Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas

- O volume total de água reciclada e reutilizada pela organização em volume e como percentual em relação ao total de água retirada.
- As normas, metodologias e premissas adotadas.

Biodiversidade (4)

Código GRI G4
EN11

Descrição

Unidades operacionais próprias, arrendadas ou administradas dentro ou nas adjacências de áreas protegidas e áreas de alto índice de biodiversidade situadas fora de áreas protegidas

Relevância

Ao relatar impactos potenciais em terras situadas dentro de áreas legalmente protegidas, que contenham essas áreas ou sejam adjacentes a elas, assim como áreas de alto índice de biodiversidade fora de áreas protegidas, a organização pode identificar e compreender determinados riscos associados à biodiversidade.

Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas

Ser possível identificar as seguintes informações para cada unidade operacional própria, arrendada ou administrada dentro ou nas adjacências de áreas protegidas e áreas de alto valor de biodiversidade situadas fora de áreas protegidas:

- Localização geográfica
- Áreas superficiais e subterrâneas próprias, arrendadas ou administradas pela organização
- Posição em relação à área protegida (dentro da área, nas suas adjacências ou abrangendo partes da área protegida) ou à área de alto valor de biodiversidade situada fora de áreas protegidas

- Tipo de operação (escritório, fabricação/produção ou operação extrativa)
- Tamanho da unidade operacional em km²
- Valor para a biodiversidade caracterizado de acordo com uma listagem de status de proteção (como do Sistema IUCN de Categorias de Gestão de Áreas Protegidas, da Convenção de Ramsar ou da legislação nacional).

Código GRI G4 EN12	<p>Descrição Descrição de impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade em áreas protegidas e áreas de alto índice de biodiversidade situadas fora de áreas protegidas</p> <p>Relevância Esse indicador fornece informações sobre impactos diretos e indiretos significativos gerados pela organização na biodiversidade de áreas protegidas e áreas de alto índice de biodiversidade fora de áreas protegidas</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • A natureza de impactos diretos e indiretos significativos sobre a biodiversidade em relação a um ou mais dos seguintes Aspectos: Construção ou uso de fábricas, minas e infraestrutura de transportes; Poluição (introdução de substâncias que não ocorrem naturalmente no habitat, oriundas de fontes pontuais e não pontuais); Introdução de espécies invasoras, organismos nocivos e agentes patogênicos; Redução de espécies; Conversão de habitats; Mudanças em processos ecológicos fora da faixa natural de variação (p. ex.: salinidade ou mudanças no nível do lençol freático). • Os impactos diretos e indiretos significativos, tanto positivos como negativos, em relação ao seguinte: Espécies afetadas; Extensão de áreas impactadas; Duração dos impactos; Reversibilidade ou irreversibilidade dos impactos.
Código GRI G4 EN13	<p>Descrição Habitats protegidos ou restaurados</p> <p>Relevância A garantia da integridade de habitats naturais pode fortalecer a reputação da organização, a estabilidade do meio ambiente e dos recursos naturais no seu entorno e sua aceitação pelas comunidades vizinhas</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • O tamanho e a localização de todas as áreas de habitat protegido ou restaurado e se o sucesso das medidas de restauração foi aprovado por especialistas externos independentes. • Se há parcerias com terceiros para proteger ou restaurar áreas de habitat diferentes daquelas nas quais a organização supervisionou e implementou medidas de restauração ou proteção. • O status de cada área com base na sua condição no final do período coberto pelo relatório. • As normas, metodologias e premissas adotadas.
Código GRI G4 EN14	<p>Descrição Número total de espécies incluídas na lista vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats situados em áreas afetadas por operações da organização, discriminadas por nível de risco de extinção</p> <p>Relevância Esse indicador ajuda a organização a identificar onde suas atividades podem representar ameaça para espécies de flora e fauna em risco de extinção.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p>

- O número total de espécies incluídas na Lista Vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats situados em áreas afetadas por operações da organização, discriminadas por nível de risco de extinção: Criticamente ameaçadas de extinção, ameaçadas de extinção, vulneráveis, quase ameaçadas ou pouco preocupantes.

Emissões (7)

Código GRI G4 EN15	<p>Descrição Emissões diretas de gases de efeito estufa (GEE) (Escopo 1)</p> <p>Relevância Esse indicador abrange informações sobre emissões diretas de GEE (Escopo 1), em equivalentes de CO₂, dos gases de efeito estufa cobertos pelo “Protocolo de Quioto” das Nações Unidas e pelo padrão “<i>GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard</i>” do WRI/WBCSD</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • As emissões diretas brutas de GEE (Escopo 1) em toneladas métricas de CO₂ equivalente, independentemente de quaisquer negociações de GEE, como compras, vendas ou transferências de compensações ou licenças. • Os gases incluídos no cálculo (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆, NF₃ ou todos). • As emissões biogênicas de CO₂ em toneladas métricas de CO₂ equivalente separadamente das emissões diretas brutas (Escopo 1) de gases de efeito estufa. • O ano base escolhido, as justificativas usadas para a sua escolha, emissões no ano base e o contexto de quaisquer mudanças significativas em emissões que geraram a necessidade de novos cálculos de emissões no ano base. • As normas, metodologias e premissas adotadas. • As fontes dos fatores de emissão usados e as taxas de potencial de aquecimento global usadas ou uma referência à fonte de GWP. • A abordagem de consolidação escolhida para as emissões (participação acionária, controle financeiro, controle operacional).
Código GRI G4 EN16	<p>Descrição Emissões indiretas de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia (Escopo 2)</p> <p>Relevância Esse indicador abrange informações sobre emissões indiretas de GEE resultantes da aquisição de energia (Escopo 2), em equivalentes de CO₂, dos gases de efeito estufa cobertos pelo “Protocolo de Quioto” das Nações Unidas e pelo padrão “<i>GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard</i>” do WRI/WBCSD</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • As emissões indiretas de gases de efeito estufa provenientes da aquisição de energia (Escopo 2) em toneladas métricas de CO₂ equivalente, independentemente de quaisquer negociações de GEE, como compras, vendas ou transferências de compensações ou licenças. • Os gases incluídos no cálculo, se essa informação estiver disponível. • O ano base escolhido, as justificativas usadas para a sua escolha, emissões no ano base e o contexto de quaisquer mudanças significativas em emissões que geraram a necessidade de recalculer emissões no ano base. • As normas, metodologias e premissas adotadas.

- A fonte dos fatores de emissão usados e as taxas de potencial de aquecimento global (GWP) usadas ou uma referência à fonte de GWP, se essas informações estiverem disponíveis.
- A abordagem de consolidação escolhida para as emissões (participação acionária, controle financeiro, controle operacional).

Código GRI G4 EN17	<p>Descrição Outras emissões indiretas de gases de efeito estufa (GEE) (Escopo 3)</p> <p>Relevância As outras emissões indiretas (Escopo 3) são uma consequência das atividades da organização, mas derivam de fontes não pertencentes ou controladas por ela.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Outras emissões indiretas brutas de GEE em toneladas métricas de CO₂ equivalente, excluindo emissões indiretas provenientes da geração de energia elétrica, aquecimento, refrigeração e vapor comprados e consumidos pela organização (essas emissões indiretas são relatadas no Indicador G4-EN16). Exclua quaisquer negociações de GEE, como compras, vendas ou transferências de offsets ou licenças. • Os gases incluídos no cálculo, se essa informação estiver disponível. • As emissões biogênicas de CO₂ em toneladas métricas de CO₂ equivalente separadamente de outras emissões indiretas brutas (Escopo 3) de gases de efeito estufa. • Outras categorias de emissões indiretas (Escopo 3) e atividades incluídas no cálculo. • O ano base escolhido, as justificativas usadas para a sua escolha, emissões no ano base e o contexto de quaisquer mudanças significativas em emissões que geraram a necessidade de recalcular emissões no ano base. • As normas, metodologias e premissas adotadas. • A fonte dos fatores de emissão usados e as taxas de potencial de aquecimento global (GWP) usadas ou uma referência à fonte de GWP, se essas informações estiverem disponíveis.
Código GRI G4 EN18	<p>Descrição Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE)</p> <p>Relevância A taxa de intensidade define as emissões de gases de efeito estufa no contexto de uma métrica específica da organização.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • A taxa da intensidade de emissões de GEE. • A métrica específica (o denominador do índice) escolhida pela organização para calcular esse índice. • Os tipos de emissões de GEE incluídos na taxa de intensidade: diretas (Escopo 1), indiretas provenientes da aquisição de energia (Escopo 2) ou outras emissões indiretas (Escopo 3). • Os gases incluídos no cálculo.
Código GRI G4 EN19	<p>Descrição Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE)</p> <p>Relevância Esse indicador pode ser utilizado em conjunto com os indicadores G4-EN15, EN16-G4 e G4-EN17 para monitorar a redução de emissões de gases de efeito estufa com base em metas da organização ou de regulamentos e sistemas de negociação internacionais ou nacionais.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p>

- O volume de reduções de emissões de GEE obtidas como resultado direto de iniciativas de redução de emissões, em toneladas métricas de CO₂ equivalente.
- Os gases incluídos no cálculo.
- O ano base ou a linha de base escolhida e as razões para essa escolha.
- As normas, metodologias e premissas adotadas.
- Se as reduções de emissões de GEE foram obtidas para emissões diretas (Escopo 1), emissões indiretas provenientes da aquisição de energia (Escopo 2) ou outras emissões indiretas (Escopo 3).

Código GRI G4 EN20	<p>Descrição Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio (SDO)</p> <p>Relevância A camada de ozônio filtra a maior parte da radiação ultravioleta biologicamente nociva (UV-B) emitida pelo sol. A observação e projeção da destruição do ozônio por substâncias destruidoras da camada de ozônio (SDO) é motivo de preocupação mundial.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • A produção, importações e exportações de SDO em toneladas de CFC-11 equivalente. • As substâncias incluídas no cálculo. • As normas, metodologias e premissas adotadas. • A fonte dos fatores de emissão usados.
Código GRI G4 EN21	<p>Descrição Emissões de NO_x, SO_x e outras emissões atmosféricas significativas</p> <p>Relevância Poluentes atmosféricos causam impactos adversos em ecossistemas e habitats, no clima, na qualidade do ar, na agricultura e na saúde humana e animal. A deterioração da qualidade do ar, a acidificação e a degradação de florestas, bem como preocupações com a saúde pública, levaram ao desenvolvimento de regulamentos locais e internacionais de controle de emissões atmosféricas.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • O volume de emissões atmosféricas significativas, em quilogramas ou múltiplos. • As normas, metodologias e premissas adotadas. • A fonte dos fatores de emissão usados.
Efluentes e Resíduos (5)	
Código GRI G4 EN22	<p>Descrição Descarte total de água, discriminado por qualidade e destinação</p> <p>Relevância O volume e a qualidade da água descartada pela organização estão diretamente vinculados a impactos ecológicos e custos operacionais. Ao melhorar progressivamente a qualidade da água descartada ou reduzir seus volumes, a organização pode diminuir seu impacto no entorno.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • O volume total de descartes de água planejados e não planejados por: destinação, qualidade da água (inclusive seu método de tratamento) e se a água foi reutilizada por outra organização. • As normas, metodologias e premissas adotadas.
Código GRI G4 EN23	<p>Descrição Peso total de resíduos, discriminado por tipo e método de disposição</p>

Relevância

Dados sobre a geração de resíduos ao longo de vários anos podem indicar o nível de progresso alcançado pela organização nos seus esforços de redução de resíduos. Indicam, também, possíveis melhorias na eficiência e produtividade de processos. Do ponto de vista financeiro, a redução de resíduos contribui diretamente para a redução dos custos de materiais, beneficiamento e descarte.

Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas

- O peso total de resíduos perigosos e não perigosos para cada um dos métodos de disposição.
- Como o método de disposição de resíduos foi determinado.

Código GRI G4
EN24

Descrição

Número total e volume de vazamentos significativos

Relevância

O vazamento de substâncias químicas, óleos e combustíveis pode causar impactos negativos significativos no entorno, potencialmente afetando o solo, a água, o ar, a biodiversidade e a saúde humana. O esforço sistemático para evitar o vazamento de materiais perigosos está diretamente vinculado à observância da legislação por parte da organização, seus riscos financeiros decorrentes de perdas de matérias-primas, custos de remediação e o risco de medidas regulatórias, assim como danos à reputação.

Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas

- O número total e volume total de vazamentos significativos registrados.
- O impacto de vazamentos significativos.

Código GRI G4
EN25

Descrição

Peso de resíduos transportados, importados, exportados ou tratados considerados perigosos e percentual de carregamentos de resíduos transportados internacionalmente

Relevância

A gestão de resíduos perigosos representa uma grande preocupação para muitos usuários da informação ambiental. O transporte inadequado de resíduos perigosos, sobretudo para países que carecem de infraestrutura e legislação nacional para tratar desses resíduos, pode causar danos à saúde humana e ao meio ambiente. Além disso, a má gestão de resíduos perigosos cria responsabilidades associadas à não conformidade com regulamentos nacionais e internacionais, bem como potenciais danos à reputação da organização.

Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas

- O peso total de cada um dos resíduos perigosos transportados, importados, exportados e tratados.
- O percentual de resíduos perigosos transportados internacionalmente.

Código GRI G4
EN26

Descrição

Identificação, tamanho, status de proteção e valor da biodiversidade de corpos d'água e habitats relacionados significativamente afetados por descargas e drenagem de água realizados pela organização

Relevância

Esse indicador fornece uma contrapartida qualitativa para indicadores quantitativos de descarte de água e ajuda a descrever o impacto desses descartes.

Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas

- Os corpos d'água e habitats relacionados significativamente afetados por descartes de água
- Informações sobre: Tamanho do corpo d'água e habitat relacionado; se o corpo d'água e habitat relacionado é designado como área protegida (nacional

ou internacionalmente); Valor da biodiversidade (p. ex.: número total de espécies protegidas).

Produtos e Serviços (2)

Código GRI G4 EN27	<p>Descrição Extensão da mitigação de impactos ambientais de produtos e serviços</p> <p>Relevância Para alguns setores, os impactos de produtos e serviços durante sua fase de uso (p. ex.: consumo de água de uma máquina de lavar roupa) e ao término de sua vida útil podem ter importância igual ou maior do que na fase de produção. A importância desses impactos é determinada tanto pelo comportamento do consumidor como pelo projeto geral do produto ou serviço.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • De maneira quantitativa até que ponto os impactos ambientais causados por produtos e serviços foram mitigados no decorrer do período coberto pelo relatório.
------------------------------	---

Código GRI G4 EN28	<p>Descrição Percentual de produtos e suas embalagens recuperados em relação ao total de produtos vendidos, discriminados por categoria de produtos</p> <p>Relevância A disposição de produtos e suas embalagens ao término da fase de uso é um desafio ambiental que vem crescendo continuamente. O estabelecimento de sistemas eficazes de reciclagem e reutilização para fechar os ciclos de produtos contribui significativamente para promover a eficiência de materiais e recursos, além de mitigar problemas e custos relacionados ao processo de disposição.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • O percentual de produtos e suas embalagens recuperados para cada categoria de produto. • Como os dados usados para compor esse indicador foram coletados.
------------------------------	--

Conformidade (1)

Código GRI G4 EN29	<p>Descrição Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não monetárias aplicadas em decorrência da não conformidade com leis e regulamentos ambientais</p> <p>Relevância O nível de não conformidade dentro da organização ajuda a indicar a capacidade da gestão de garantir que as operações satisfaçam certos parâmetros de desempenho. Do ponto de vista econômico, a garantia da conformidade ajuda a reduzir riscos financeiros diretos, por meio da aplicação de multas, ou indiretos, em função de impactos para a reputação da organização</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas Identificar para multas significativas e sanções não monetárias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor monetário total de multas significativas • Número total de sanções não monetárias • Processos movidos por meio de mecanismos de arbitragem <p>Caso a organização não tenha identificado nenhum caso de não conformidade com leis e regulamentos, uma breve declaração desse fato será suficiente.</p>
------------------------------	---

Transportes (1)

Código GRI G4	Descrição
----------------------	------------------

EN30 Impactos ambientais significativos decorrentes do transporte de produtos e outros bens e materiais usados nas operações da organização, bem como do transporte de seus empregados

Relevância

Os impactos ambientais causados por sistemas de transporte têm um longo alcance, do aquecimento global à poluição atmosférica e sonora locais. Para algumas organizações, sobretudo aquelas com extensas redes de abastecimento e distribuição, os impactos ambientais relacionados a questões logísticas podem representar uma grande parte de sua pegada ambiental.

Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas

- Os impactos ambientais significativos decorrentes do transporte de produtos e outros bens e materiais usados nas operações da organização, bem como do transporte de seus empregados. Se não forem fornecidos dados quantitativos, a razão deve ser informada.
- Como os impactos ambientais decorrentes do transporte de produtos, da força de trabalho da organização e de outros bens e materiais são mitigados.
- Os critérios e a metodologia utilizados para determinar quais impactos ambientais são significativos.

Geral (1)

Código GRI G4	Descrição
EN31	<p>Total de investimentos e gastos com proteção ambiental, discriminado por tipo</p> <p>Relevância</p> <p>A medição de despesas com mitigação e proteção ambiental permite que as organizações avaliem a eficácia de suas iniciativas ambientais. Fornece, também, subsídios valiosos para análises internas de custo-benefício.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <p>Identificar os investimentos e gastos totais da organização com medidas de proteção ambiental, discriminados por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposição de resíduos, tratamento de emissões e custos de remediação • Custos de prevenção e gestão ambiental

Avaliação Ambiental de Fornecedores (2)

Código GRI G4	Descrição
EN32	<p>Percentual de novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais</p> <p>Relevância</p> <p>Esse indicador informa os usuários a respeito do percentual de fornecedores selecionados ou contratados sujeitos a processos ambientais. Impactos ambientais negativos significativos potenciais podem ser evitados ou mitigados na fase de elaboração de contratos ou de outros acordos.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <p>Ser possível identificar o percentual de novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais.</p>
EN33	<p>Impactos ambientais negativos significativos reais e potenciais na cadeia de fornecedores e medidas tomadas a esse respeito</p> <p>Relevância</p> <p>Esse indicador informa os usuários sobre o conhecimento da organização a respeito de impactos ambientais negativos significativos reais e potenciais na cadeia de fornecedores.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • O número de fornecedores submetidos a avaliações de impacto ambiental.

- O número de fornecedores identificados como causadores de impactos ambientais significativos negativos reais e potenciais.
- Os impactos ambientais significativos negativos reais e potenciais identificados na cadeia de fornecedores.
- O percentual de fornecedores identificados como causadores de impactos ambientais significativos negativos reais e potenciais com os quais a organização encerrou relacionamento.

Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Impactos Ambientais (1)

Código GRI G4	Descrição
EN34	<p>Número de queixas e reclamações relacionadas a impactos ambientais registradas, processadas e solucionadas por meio de mecanismo formal</p> <p>Relevância Mecanismos eficazes de queixas e reclamações desempenham um papel importante na remediação de impactos ambientais.</p> <p>Informações que a GRI recomenda que sejam divulgadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • O número total de queixas e reclamações relativas a impactos ambientais registradas por meio de mecanismos formais durante o período coberto pelo relatório. • Quantas queixas foram processadas e quantas foram solucionadas durante o período coberto pelo relatório. • O número total de queixas e reclamações relativas a impactos ambientais registradas antes do período coberto pelo relatório que foram resolvidas no decorrer desse período.

Total de requisitos da dimensão ambiental: 34

Anexo III – Ranking Geral de Desempenho Ambiental

Empresa Analisada	Ano	#	Desempenho Ambiental	#	PP	Setor	Tamanho
KPMG Brazil	2016	1	0,9540		não	Serviços Financeiros	Grande
Banco Pine	2016	2	0,9408	▲	não	Serviços Financeiros	Grande
Banco Pine	2014	3	0,9287		não	Serviços Financeiros	Grande
Fundação Bradesco	2016	4	0,8377		não	Sem Fins Lucrativos	Grande
FIEP do Paraná	2016	5	0,8159	▲	não	Sem Fins Lucrativos	Grande
Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	6	0,8109		sim	Químicos	Grande
Universidade Feevale	2014	7	0,8026		não	Universidades	Grande
Radiante Eng. de Telec.	2015	8	0,7994	▲	não	Telecomunicação	Grande
Universidade Feevale	2015	9	0,7947	▼	não	Universidades	Grande
Citi Brasil	2015	10	0,7910	▲	não	Serviços Financeiros	Grande
QUIMICRYL S/A	2015	11	0,7810	▲	sim	Químicos	Multinacional
Celesc	2015	12	0,7700	▲	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Grupo MAPFRE Brasil	2014	13	0,7665		não	Serviços Financeiros	Grande
BicBanco	2014	14	0,7639		não	Serviços Financeiros	Grande
Universidade Feevale	2016	15	0,7638	▼	não	Universidades	Grande
QUIMICRYL S/A	2016	16	0,7505	▼	sim	Químicos	Multinacional
Grupo CPFL Energia	2015	17	0,7504	▲	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Grupo Fleury	2015	18	0,7466		não	Serviços de Saúde	Multinacional
Santander - Brasil	2015	19	0,7451	▲	não	Serviços Financeiros	Grande
Santander - Brasil	2013	20	0,7312		não	Serviços Financeiros	Grande
inpEV	2015	21	0,7254	▲	sim	Outros	Pequena/Média
inpEV	2016	22	0,7218	▼	sim	Outros	Pequena/Média
Citi Brasil	2014	23	0,7214		não	Serviços Financeiros	Grande
Telefônica Brasil	2016	24	0,7190	▲	não	Telecomunicação	Grande
Santander - Brasil	2014	25	0,7182	▼	não	Serviços Financeiros	Grande

inpEV	2014	26	0,7138	—	sim	Outros	Pequena/Média
Elektro	2015	27	0,7128	▲	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
AES Tietê	2015	28	0,7124	▲	sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Telefônica Brasil	2015	29	0,7122	▲	não	Telecomunicação	Grande
QGEP	2015	30	0,7079		sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Radiante Eng. de Telec.	2014	31	0,7044		não	Telecomunicação	Grande
Celesc	2014	32	0,7040		não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Metrô de São Paulo	2015	33	0,7014		não	Logística/Transporte	Grande
ECOFROTAS	2013	34	0,6963		sim	Logística/Transporte	Multinacional
Santos Brasil	2016	35	0,6916	▲	sim	Logística/Transporte	Grande
SBIB Albert Einstein	2014	36	0,6910	▲	não	Serviços de Saúde	Grande
Elektro	2014	37	0,6887		não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Grupo MAPFRE Brasil	2015	38	0,6874	▼	não	Serviços Financeiros	Grande
CCB Brasil	2016	39	0,6870		não	Serviços Financeiros	Grande
Cacau Show	2016	40	0,6799		sim	Alimentos e Bebidas	Grande
Grupo MAPFRE Brasil	2016	41	0,6782	▼	não	Serviços Financeiros	Grande
Renova Energia	2014	42	0,6781	▲	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Hospital Público Estadual Galileu	2016	43	0,6758		não	Serviços de Saúde	Grande
Grupo Boticário	2014	44	0,6731	▲	sim	Produtos Domésticos e Pessoais	Grande
Santos Brasil	2015	45	0,6715	▲	sim	Logística/Transporte	Grande
Dudalina	2013	46	0,6690		sim	Têxtil e Vestuário	Grande
SBIB Albert Einstein	2013	47	0,6670		não	Serviços de Saúde	Grande
SBIB Albert Einstein	2015	48	0,6657	▼	não	Serviços de Saúde	Grande
SBIB Albert Einstein	2016	49	0,6630	▼	não	Serviços de Saúde	Grande
TIM PARTICIPACOES	2015	50	0,6621		não	Telecomunicação	Grande
QUIMICRYL S/A	2014	51	0,6581		sim	Químicos	Multinacional
Radiante Eng. de Telec.	2016	52	0,6579	▼	não	Telecomunicação	Grande
Elektro	2016	53	0,6570	▼	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande

Grupo Boticário	2013	54	0,6569		sim	Produtos Domésticos e Pessoais	Grande
Cielo	2016	55	0,6556		não	Serviços Financeiros	Multinacional
AES Tietê	2014	56	0,6551		sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Central Nacional Unimed	2014	57	0,6507		não	Serviços de Saúde	Grande
CPFL Renováveis	2013	58	0,6505		não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Dudalina	2015	59	0,6503	▲	sim	Têxtil e Vestuário	Grande
Dudalina	2014	60	0,6481	▼	sim	Têxtil e Vestuário	Grande
Grupo CPFL Energia	2013	61	0,6468		não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Telefônica Brasil	2014	62	0,6466		não	Telecomunicação	Grande
Embraer	2016	63	0,6455		não	Aviação	Multinacional
A. C. Camargo Cancer Center	2016	64	0,6412	▲	não	Serviços de Saúde	Grande
Grupo CPFL Energia	2014	65	0,6389	▼	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
JSL	2014	66	0,6380		sim	Logística/Transporte	Grande
CPFL Renováveis	2014	67	0,6356	▼	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Central Nacional Unimed	2016	68	0,6343	▼	não	Serviços de Saúde	Grande
Baumgarten	2015	69	0,6316		não	Outros	Grande
A. C. Camargo Cancer Center	2015	70	0,6306	▲	não	Serviços de Saúde	Grande
CPFL Renováveis	2016	71	0,6300	▲	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
AES Eletropaulo	2015	72	0,6270	▲	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Grupo Malwee	2016	73	0,6255	▲	sim	Têxtil e Vestuário	Grande
Banco do Brasil	2016	74	0,6254		não	Serviços Financeiros	Grande
Grupo Boticário	2016	75	0,6235	▲	sim	Produtos Domésticos e Pessoais	Grande
FIEP do Paraná	2015	76	0,6182		não	Sem Fins Lucrativos	Grande
JSL	2016	77	0,6179	▼	sim	Logística/Transporte	Grande
A. C. Camargo Cancer Center	2017	78	0,6167	▼	não	Serviços de Saúde	Grande
TIM PARTICIPACOES	2016	79	0,6147	▼	não	Telecomunicação	Grande
Grupo Boticário	2015	80	0,6139	▼	sim	Produtos Domésticos e Pessoais	Grande

Daiichi Sankyo Brasil	2016	81	0,6135	▲	sim	Produtos de Saúde	Grande
Portonave	2015	82	0,6131		sim	Logística/Transporte	Grande
Renova Energia	2013	83	0,6121		não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Sírio Libanês Hospital	2014	84	0,6114	▲	não	Serviços de Saúde	Grande
Grupo Positivo	2013	85	0,6058		sim	Tecnologia/Hardware	Grande
Grupo Malwee	2015	86	0,6049	▲	sim	Têxtil e Vestuário	Grande
CCR Actua	2015	87	0,6040		sim	Logística/Transporte	Grande
Grupo Malwee	2014	88	0,6032		sim	Têxtil e Vestuário	Grande
Sírio Libanês Hospital	2013	89	0,6029		não	Serviços de Saúde	Grande
Whirlpool Corporation Brasil	2014	90	0,6028	▲	sim	equipamentos	Grande
Renault Brazil	2015	91	0,6027		sim	Automotivo	Grande
Baesa	2013	92	0,5992		não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
AES Eletropaulo	2014	93	0,5987		não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
CPFL Renováveis	2015	94	0,5959	▼	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
ECOFROTAS	2014	95	0,5937	▼	sim	Logística/Transporte	Multinacional
Grupo Malwee	2017	96	0,5871	▼	sim	Têxtil e Vestuário	Grande
AES Eletropaulo	2016	97	0,5869	▼	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
A. C. Camargo Cancer Center	2014	98	0,5865		não	Serviços de Saúde	Grande
Whirlpool Corporation Brasil	2015	99	0,5861	▼	sim	equipamentos	Grande
Bombril	2015	100	0,5860		sim	Produtos Domésticos e Pessoais	Pequena/Média
Baesa	2014	101	0,5853	▼	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Amil	2015	102	0,5851		não	Serviços de Saúde	Grande
Sírio Libanês Hospital	2017	103	0,5829	▲	não	Serviços de Saúde	Grande
Grupo Positivo	2014	104	0,5827	▼	sim	Tecnologia/Hardware	Grande
Santos Brasil	2014	105	0,5826		sim	Logística/Transporte	Grande
Whirlpool Corporation Brasil	2016	106	0,5818	▼	sim	equipamentos	Grande
Renault Brazil	2016	107	0,5787	▼	sim	Automotivo	Grande
Volkswagen do Brasil	2015	108	0,5783		sim	Automotivo	Multinacional

OuroFino Saúde Animal	2017	109	0,5779	▲	sim	Produtos de Saúde	Grande
Daiichi Sankyo Brasil	2015	110	0,5748		sim	Produtos de Saúde	Grande
WEG	2015	111	0,5724	▲	sim	Automotivo	Multinacional
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2014	112	0,5708		sim	Automotivo	Grande
WEG	2016	113	0,5664	▼	sim	Automotivo	Multinacional
Grupo Algar	2014	114	0,5611		não	Telecomunicação	Grande
Embraco	2014	115	0,5595		sim	Equipamentos	Grande
WEG	2014	116	0,5580		sim	Automotivo	Multinacional
Plastek do Brasil	2014	117	0,5544		sim	Outros	Pequena/Média
Grupo Positivo	2015	118	0,5540	▼	sim	Tecnologia/Hardware	Grande
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2017	119	0,5535	▲	sim	Automotivo	Grande
CEMIG	2016	120	0,5526	▲	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
OuroFino Saúde Animal	2016	121	0,5522		sim	Produtos de Saúde	Grande
Kimberly Clark	2014	122	0,5512	▲	sim	Produtos Domésticos e Pessoais	Grande
Grupo Libra	2014	123	0,5506		sim	Logística/Transporte	Multinacional
Mercedes-Benz do Brasil	2015	124	0,5400	▲	sim	Automotivo	Grande
Triunfo Part. e Investimentos	2016	125	0,5398	▲	sim	Logística/Transporte	Grande
Embraco	2016	126	0,5387	▲	sim	Equipamentos	Grande
Roche	2014	127	0,5386		sim	Produtos de Saúde	Grande
Sírio Libanês Hospital	2015	128	0,5365	▼	não	Serviços de Saúde	Grande
Embraco	2015	129	0,5318	▼	sim	Equipamentos	Grande
Duke Energy International	2016	130	0,5301	▲	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Roche	2015	131	0,5299	▼	sim	Produtos de Saúde	Grande
CTEEP	2016	132	0,5235	▲	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
EcoRodovias	2015	133	0,5205	▲	sim	Logística/Transporte	Grande
CEMIG	2017	134	0,5189	▼	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Sama	2014	135	0,5180	▲	sim	Mineração	Multinacional
Triunfo Part. e Investimentos	2015	136	0,5166	▲	sim	Logística/Transporte	Grande

Moto Honda da Amazônia Ltda.	2015	137	0,5155	▼	sim	Automotivo	Grande
Altona	2015	138	0,5130		sim	Equipamentos	Multinacional
EcoRodovias	2014	139	0,5126		sim	Logística/Transporte	Grande
CTEEP	2015	140	0,5112	▲	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Mercedes-Benz do Brasil	2014	141	0,5111		sim	Automotivo	Grande
EcoRodovias	2016	142	0,5097	▼	sim	Logística/Transporte	Grande
Toyota do Brasil	2015	143	0,5095	▲	sim	Automotivo	Grande
ACSP	2014	144	0,5053		não	Sem Fins Lucrativos	Grande
Whirlpool Corporation Brasil	2013	145	0,5037		sim	equipamentos	Grande
Toyota do Brasil	2014	146	0,5031		sim	Automotivo	Grande
Enel Brasil	2016	147	0,5020	▲	sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Minerva Foods	2014	148	0,5002		sim	Alimentos e Bebidas	Grande
Celesc	2016	149	0,4966	▼	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Toyota do Brasil	2016	150	0,4960	▼	sim	Automotivo	Grande
CEMIG	2015	151	0,4947	▲	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
AES Sul	2014	152	0,4896		não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Roche	2016	153	0,4885	▼	sim	Produtos de Saúde	Grande
CCR Actua	2016	154	0,4884	▼	sim	Logística/Transporte	Grande
USAFLEX	2015	155	0,4843	▲	sim	Produtos Domésticos e Pessoais	Grande
USAFLEX	2014	156	0,4839		sim	Produtos Domésticos e Pessoais	Grande
Sama	2016	157	0,4817	▲	sim	Mineração	Multinacional
Sama	2013	158	0,4809		sim	Mineração	Multinacional
Holcim Brazil	2013	159	0,4788		sim	Materiais de Construção	Grande
Duke Energy International	2014	160	0,4780		não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Grupo Algar	2015	161	0,4753	▼	não	Telecomunicação	Grande
Nestlé Brasil	2015	162	0,4736	▲	sim	Alimentos e Bebidas	Grande
Copel	2015	163	0,4712	▲	sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande

Brasil Kirin	2015	164	0,4699	▲	sim	Alimentos e Bebidas	Grande
Grupo Volvo	2015	165	0,4697		sim	Automotivo	Grande
Even Construtora e Incorporadora	2015	166	0,4695	▲	não	Construção Civil	Grande
Nestlé Brasil	2014	167	0,4694		sim	Alimentos e Bebidas	Grande
Minerva Foods	2016	168	0,4688	▲	sim	Alimentos e Bebidas	Grande
Eternit	2016	169	0,4682	▲	sim	Materiais de Construção	Grande
CEMIG	2014	170	0,4634		não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Gás Natural Fenosa Brasil	2014	171	0,4628		sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Celesc	2017	172	0,4620	▼	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Sama	2015	173	0,4603	▼	sim	Mineração	Multinacional
Altona	2016	174	0,4580	▼	sim	Equipamentos	Multinacional
Minerva Foods	2015	175	0,4570	▼	sim	Alimentos e Bebidas	Grande
Even Construtora e Incorporadora	2014	176	0,4538		não	Construção Civil	Grande
Triunfo Part. e Investimentos	2014	177	0,4477		sim	Logística/Transporte	Grande
Copel	2013	178	0,4453		sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Gás Natural Fenosa Brasil	2016	179	0,4439	▼	sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
AES Tietê	2016	180	0,4397	▼	sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Algar Agro	2014	181	0,4369		sim	Alimentos e Bebidas	Grande
Brasil Kirin	2013	182	0,4363		sim	Alimentos e Bebidas	Grande
Cenibra	2014	183	0,4326		sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
Invepar	2016	184	0,4325	▲	sim	Logística/Transporte	Grande
Grupo Volvo	2016	185	0,4320	▼	sim	Automotivo	Grande
IHARABRAS	2016	186	0,4307	▲	sim	Químicos	Multinacional
V&M do BRASIL (Vallourec)	2014	187	0,4290		sim	Metalurgia	Grande
Usina São Manoel	2016	188	0,4282		não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Eternit	2014	189	0,4268		sim	Materiais de Construção	Grande
CEDAE	2017	190	0,4222		sim	Água (Utilidade Pública)	Grande
Cenibra	2015	191	0,4212	▼	sim	Produtos Florestais e Papel	Grande

Alcoa Alumínio	2015	192	0,4207		sim	Metalurgia	Grande
BRF S.A	2015	193	0,4196	▲	sim	Alimentos e Bebidas	Grande
Elekeiroz	2013	194	0,4195		sim	Químicos	Grande
Enel Brasil	2015	195	0,4177		sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
BRF S.A	2016	196	0,4169	▼	sim	Alimentos e Bebidas	Grande
Cenibra	2017	197	0,4162	▼	sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
Invepar	2015	198	0,4151		sim	Logística/Transporte	Grande
Usina Alto Alegre	2016	199	0,4136	▲	sim	Alimentos e Bebidas	Grande
Mineração Rio do Norte	2015	200	0,4026	▲	sim	Mineração	Grande
Elekeiroz	2014	201	0,3989	▼	sim	Químicos	Grande
Heineken Brasil	2015	202	0,3968		sim	Alimentos e Bebidas	Grande
KEPLER WEBER	2015	203	0,3958		sim	equipamentos	Grande
Celulose Irani	2016	204	0,3929	▲	sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
Banco Bradesco	2016	205	0,3843		não	Serviços Financeiros	Grande
Celulose Irani	2015	206	0,3829	▲	sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
BRF S.A	2013	207	0,3810		sim	Alimentos e Bebidas	Grande
Mineração Rio do Norte	2014	208	0,3794		sim	Mineração	Grande
Celulose Irani	2013	209	0,3786		sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
Duratex	2016	210	0,3778	▲	sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
Cargill Agrícola	2016	211	0,3757		não	Agricultura	Grande
Duratex	2014	212	0,3753	▲	sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
Aliansce Shopping Centers	2017	213	0,3750		não	Serviços Comerciais	Grande
Duratex	2015	214	0,3725	▼	sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
Duratex	2013	215	0,3721		sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
Neoenergia	2016	216	0,3702		sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
BRF S.A	2014	217	0,3650	▼	sim	Alimentos e Bebidas	Grande
CTEEP	2014	218	0,3646		não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Elekeiroz	2015	219	0,3642	▼	sim	Químicos	Grande
Bunge Alimentos Brazil	2016	220	0,3637		sim	Alimentos e Bebidas	Grande

V&M do BRASIL (Vallourec)	2015	221	0,3636	▼	sim	Metalurgia	Grande
Eletróbrás	2016	222	0,3633	▲	sim	Energia (Utilidade Pública)	Multinacional
International Paper do Brasil	2014	223	0,3620	▲	sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
Grupo Marfrig	2014	224	0,3598	▲	sim	Alimentos e Bebidas	Multinacional
Copel	2014	225	0,3580	▼	sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Copel	2016	226	0,3571	▼	sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
LOG Commercial Properties	2014	227	0,3559		não	Mercado Imobiliário	Grande
EMAE	2016	228	0,3494	▲	sim	Água (Utilidade Pública)	Pequena/Média
Vale	2015	229	0,3483		sim	Mineração	Grande
Celulose Irani	2014	230	0,3449	▼	sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
Samarco Mineração	2016	231	0,3377	▲	sim	Mineração	Grande
V&M do BRASIL (Vallourec)	2016	232	0,3357	▼	sim	Metalurgia	Grande
Aperam South America	2013	233	0,3355		sim	Metalurgia	Grande
ArcelorMittal Brasil	2015	234	0,3328		sim	Metalurgia	Grande
Eletróbrás	2015	235	0,3296		sim	Energia (Utilidade Pública)	Multinacional
International Paper do Brasil	2013	236	0,3285		sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
EMAE	2015	237	0,3260		sim	Água (Utilidade Pública)	Pequena/Média
QGEP	2016	238	0,3253	▼	sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Usina Alto Alegre	2014	239	0,3207		sim	Alimentos e Bebidas	Grande
IHARABRAS	2015	240	0,3178		sim	Químicos	Multinacional
SÃO MARTINHO	2014	241	0,3172		sim	Agricultura	Grande
ArcelorMittal Brasil	2016	242	0,3169	▼	sim	Metalurgia	Grande
VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	243	0,3152		sim	Conglomerados	Grande
Citrosuco	2015	244	0,3151		sim	Alimentos e Bebidas	Grande
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	245	0,3134		sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Dow Química Brasil	2014	246	0,3131		sim	Químicos	Grande
EDP Energias do Brasil	2014	247	0,3060		sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
EDP Energias do Brasil	2016	248	0,3020	▲	sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Suzano Papel e Celulose	2014	249	0,2958		sim	Produtos Florestais e Papel	Grande

Aperam South America	2016	250	0,2945	▲	sim	Metalurgia	Grande
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	251	0,2892	▼	sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Grupo Marfrig	2015	252	0,2854	▼	sim	Alimentos e Bebidas	Multinacional
Samarco Mineração	2015	253	0,2853	▲	sim	Mineração	Grande
GOL	2013	254	0,2804		sim	Aviação	Grande
Suzano Papel e Celulose	2016	255	0,2741	▲	sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
Grupo Marfrig	2013	256	0,2739		sim	Alimentos e Bebidas	Multinacional
Veracel	2015	257	0,2706	▲	sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
Aegea	2016	258	0,2648		sim	Água (Utilidade Pública)	Grande
Grupo Marfrig	2016	259	0,2547	▼	sim	Alimentos e Bebidas	Multinacional
Sabesp	2014	260	0,2520		sim	Água (Utilidade Pública)	Pequena/Média
Tirol Laticínios	2014	261	0,2519		sim	Alimentos e Bebidas	Multinacional
Veracel	2016	262	0,2518	▼	sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
Suzano Papel e Celulose	2015	263	0,2495	▼	sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
EDP Energias do Brasil	2015	264	0,2468	▼	sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Veracel	2014	265	0,2457		sim	Produtos Florestais e Papel	Grande
Braskem	2013	266	0,2439		sim	Químicos	Multinacional
Dow Química Brasil	2015	267	0,2413	▼	sim	Químicos	Grande
Anglo American Brasil	2013	268	0,2411		sim	Mineração	Grande
EDP Energias do Brasil	2017	269	0,2356	▼	sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Sabesp	2017	270	0,2336	▼	sim	Água (Utilidade Pública)	Pequena/Média
Usina Alto Alegre	2015	271	0,2332	▼	sim	Alimentos e Bebidas	Grande
Aperam South America	2014	272	0,2312	▼	sim	Metalurgia	Grande
Anglo American Brasil	2014	273	0,2261	▼	sim	Mineração	Grande
Aperam South America	2015	274	0,2214	▼	sim	Metalurgia	Grande
Eletrobrás	2017	275	0,2157	▼	sim	Energia (Utilidade Pública)	Multinacional
GOL	2016	276	0,2049	▲	sim	Aviação	Grande
Bracell	2017	277	0,2013		sim	Produtos Florestais e Papel	Multinacional
Biosev	2015	278	0,1942	▲	sim	Alimentos e Bebidas	Grande

GOL	2015	279	0,1876	▲	sim	Aviação	Grande
Biosev	2014	280	0,1859		sim	Alimentos e Bebidas	Grande
BSBIOS Energia Renovável	2016	281	0,1711		não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
GOL	2014	282	0,1677	▼	sim	Aviação	Grande
AES Sul	2016	283	0,1454	▼	não	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Kimberly Clark	2013	284	0,1399		sim	Produtos Domésticos e Pessoais	Grande
Petrobrás	2014	285	0,1064		sim	Energia (Utilidade Pública)	Grande
Samarco Mineração	2014	286	0,0907		sim	Mineração	Grande

Anexo IV – Valores Absolutos para o Desempenho Ambiental

Empresa	Ano	PP	Energia (kwh)	Água (m³)	Emissões (t)	Resíduos (t)	Reciclagem, Reuso e Recuperação (%)	Investimentos (R\$)
A. C. Camargo Câncer Center	2016	não	19.597.111,11	145.008,00		2.266,55	17,45%	
A. C. Camargo Câncer Center	2016	não	20.416.930,56	132.224,00		2.103,00	16,98%	
A. C. Camargo Câncer Center	2014	não	19.356.411,11	136.545,00		2.204,00	15,97%	
A. C. Camargo Câncer Center	2016	não	18.307.355,56	133.430,00		2.207,00	13,91%	
Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	sim	3.203.547,22	71.547,00		255,65	65,23%	
ACSP	2016	não	877.386,00	8.691,30		220,05	10,00%	66.200,00
Aegea	2014	sim	224.908.950,00	217.000.000,00				4.121.112,00
AES Eletropaulo	2015	não	40.700.000,00	84.563,00	6.968.856,00	146.798,00	60,00%	96.167.000,00
AES Eletropaulo	2015	não	40.200.000,00	68.269,53	5.563.314,00	57.108,00	64,00%	75.702.000,00
AES Eletropaulo	2015	não	41.100.000,00		4.008.835,00	38.451,00	71,00%	76.500.000,00
AES Sul	2015	não	2.669.000.000,00	13.525,00	1.264.557,00	4.413,54	40,15%	10.942.509,00
AES Sul	2015	não		7.386.000,00	70.895.664,00	9.024.417,00		
AES Tietê	2014	sim	19.211.520.000,00	46.260,29	2.107,00	604,60	90,99%	14.733.000,00
AES Tietê	2016	sim	50.364.000.000,00	32.671,00	1.654,00	561,90	99,00%	15.504.000,00
AES Tietê	2014	sim	45.684.000.000,00		1.189,00			1.440.000,00
Alcoa Alumínio	2016	sim	7.381.994.897,22	10.194.513,88	2.439.807,00	30.300,44	92,00%	104.500.000,00
Algar Agro	2015	sim	633.151.388,89		249.989,05	2.592,00	96,10%	1.541.000,00
Aliansce Shopping Centers	2015	não	239.249.361,00	1.831.100,00		23.428,24	16,95%	
Altona	2015	sim	43.019.777,78	36.760,00	6.254,23	9.833,00		866.300,00
Altona	2013	sim	40.603.555,56	36.760,00	5.616,18	9.398,74		866.300,00
Amil	2015	não	127.511.652,77	1.049.726,00		5.886,93	7,52%	
Anglo American Brasil	2016	sim		12.393.000,00	1.359.044,93	8.097.134,60	3,70%	38.065.290,20
Anglo American Brasil	2014	sim	3.685.209.722,22	11.016.000,00	1.779.372,00	31.137.503,14	0,01%	84.000.000,00
Aperam South America	2016	sim	4.277.777.777,78	15.600.000,00	239.284,00	481.620,00	88,26%	16.420.000,00
Aperam South America	2014	sim	4.250.000.000,00	16.122.592,00		517.578,00		11.866.133,86

Aperam South America	2014	sim	4.194.444.444,44	15.736.830,00		545.310,00	7,26%	15.570.000,00
Aperam South America	2015	sim	4.455.555.555,56	16.219.870,00		825.070,00	66,84%	13.200.000,00
ArcelorMittal Brasil	2015	sim	52.643.601.944,44	20.128.913,00	17.515.536,00	9.793.372,00	95,19%	134.600.000,00
ArcelorMittal Brasil	2015	sim	47.904.133.611,11	17.130.000,00	16.132.655,00	5.799.100,00	90,71%	97.800.000,00
Baesa	2015	não	4.361.154,00	1.507,52	100,38	4,80	45,62%	130.382,78
Baesa	2014	não	4.076.452,00	1.276,00		4,38	38,31%	235.069,21
Banco Bradesco	2014	não	542.870.000,00	1.669.605,26		21.020.359,00	6,12%	13.289.102,08
Banco do Brasil	2015	não	704.592.000,00	1.566.000.000,00	171.608,00	4.321,35	56,23%	477.605.800,00
Banco Pine	2013	não	950.572,00	2.337,00	198,00			
Banco Pine	2016	não	748.710,00	1.995,00	90,00			
Baumgarten	2014	não	11.393.333,33	9.719,00	2.521,90		43,00%	
BicBanco	2014	não	3.409.263,00	33.626,00	1.764,00			
Biosev	2015	sim		34.581.000,00	7.933.676,00			9.000.000,00
Biosev	2016	sim		36.163.580,00	9.113.505,00			11.900.000,00
Bombril	2016	sim	148.244.694,44	617.420,00	11.888,81	5.947,60	70,58%	22.000.000,00
Bracell	2014	sim	435.044.000,00	15.489.736,00	1.623.343,00	11.400,90		
Brasil Kirin	2016	sim	1.090.678.055,56		141.914,00	360.813,00	89,54%	6.000.000,00
Brasil Kirin	2016	sim	345.505.833,33		987.493,00	265.363,00	93,80%	21.057.626,05
Braskem	2014	sim	52.893.133.055,55	70.854.177,00	22.178.839,00	70.443.000,00	33,10%	365.373.000,00
BRF S.A	2015	sim	10.393.893.641,66	65.554.890,00	3.534.577,00	452.363,00	13,31%	212.000.000,00
BRF S.A	2013	sim	9.726.369.075,00	59.639.210,36	3.962.294,98	1.317.881,90	19,60%	208.410.000,00
BRF S.A	2013	sim	9.458.598.777,77	58.314.506,77	3.619.356,53	365.252,50	27,80%	324.660.000,00
BRF S.A	2015	sim	8.716.782.630,56	61.082.557,42	3.678.243,35	342.919,97	20,04%	325.840.000,00
BSBIOS Energia Renovável	2016	não	41.049.654,00	492.955.588,00		5.205,00	0,00%	
Bunge Alimentos Brazil	2015	sim	12.902.279.444,44	41.516.654,00	359.696,00	42.475,00	32,03%	21.235.133,00
Cacau Show	2016	sim	18.798.000,00	38.626,00		1.916,79	74,18%	
Cargill Agrícola	2014	não		7.921.620,00	133.813,00	297.111,00		
CCB Brasil	2016	não	2.591.000,00	16.563,00	894,46	106,65	1,78%	

CCR Actua	2016	sim	342.428.908,33	199.395,00	153.853,73	101.266,64	89,34%	
CCR Actua	2013	sim	322.145.302,77	624.934,64	861.665,90	933.883,29	98,07%	
Celulose Irani	2014	sim	206.169.513,88	5.409.776,00	91.459,00	214.643,00	90,54%	2.631.821,99
Celulose Irani	2014	sim	211.460.977,77	5.079.833,00	126.584,00	218.142,00	69,88%	
Celulose Irani	2013	sim	99.827.222,22	4.893.011,00	115.685,00	241.752,00	81,56%	
Celulose Irani	2015	sim	27.203.750,00	4.352.888,00	114.061,00	266.020,00		6.394.612,99
CEMIG	2014	não	2.319.511.666,66	1.424.540,00	12.809.501,00	52.641,00	99,68%	52.800.000,00
CEMIG	2013	não	636.160.277,77	1.396.097,00	10.603.835,00	48.258,00	99,78%	53.840.261,00
CEMIG	2014	não	88.919.722,22	770.356,00	6.633.377,00	46.042,00	99,42%	52.661.515,00
CEMIG	2016	não	211.687.222,22	363.756,00	7.720.710,00	39.713,00	98,99%	37.500.000,00
Cenibra	2016	sim	788.984.166,67	55.268.037,00	216.469,00	255.025,00	99,81%	27.916.000,00
Cenibra	2014	sim	746.921.666,67	54.452.492,00	214.310,00	256.861,00	99,67%	21.150.000,00
Cenibra	2014	sim	830.266.944,44	50.677.821,00	226.347,00	255.701,00	98,39%	24.474.000,00
Celesc	2014	não	25.266.666,66	72.700,00	153.192,00	50,40	39,29%	218.447.000,00
Celesc	2016	não	1.125.477,77	58.167,00	231.797,00			249.401.000,00
Celesc	2015	não	12.132.365,00	50.611,00	195.160,93	150.566,90	50,54%	1.452.754,99
Celesc	2015	não	60.602.952,50	65.075,00		30.171,46	2,45%	
Central Nacional Unimed	2016	não	1.949.822.500,00	7.924,00	937,99	67,77	27,81%	
Central Nacional Unimed	2015	não	3.001.487.222,22	7.008,00	834,68	90,88	20,61%	
CEDAE	2016	sim	1.674.808.861,00	2.076.160.000,00	3.246,60			
Cielo	2016	não	28.056.300,00	3.969,43	16.782,83	640,83	43,22%	1.685.319,35
Citi Brasil	2016	não	270.105.619,44	55.731,00	358.166,00	392,90	96,82%	
Citi Brasil	2015	não	2.109.671.397,22	47.100,00	8.165,00	1.454,86	99,12%	
Citrosuco	2016	sim	2.894.816.388,89	29.012.230,00	502.039,00	96.156,00	52,73%	12.119.000,00
Copel	2017	sim	5.290.960.555,56		566.173,37	2.572,65	95,00%	252.488,00
Copel	2016	sim	7.966.236.666,67	143.716,00	657.615,00	4.715,00	6,50%	333.873,00
Copel	2015	sim	237.226.000,00	133.134,00	680.555,47	26.556,00		491.477,00
Copel	2016	sim	583.661.377,78	135.678,00	534.874,71	618.524,00	30,87%	300.597,00

CPFL Renováveis	2015	não	1.225.067.794,44	143.513,00	462.000,00	379,80		96.400.000,00
CPFL Renováveis	2013	não	2.312.479.408,33	126.000,00	638.000,00	364,26		89.462.000,00
CPFL Renováveis	2014	não	21.772.459.288,89	151.000,00	624.000,00	266,02		87.380.000,00
CPFL Renováveis	2013	não	23.697.195.805,56	161.000,00	616.000,00	498,77		132.370.000,00
CTEEP	2015	não	33.929.800,00	39.145,00	2.542.678,79	16.537,50	0,00%	3.560.000,00
CTEEP	2015	não	32.194.552,00		46.593,00			3.052.406,24
CTEEP	2014	não	29.658.960,00	88.628,00	275.790,92	2.856,15	97,86%	1.208.089,32
Daiichi Sankyo Brasil	2014	sim	17.564.166,67	12.783,00	1.332,00	166,80	40,83%	530.000,00
Daiichi Sankyo Brasil	2013	sim	13.557.500,00	9.514,00	946,00	121,90	38,39%	680.000,00
Dow Química Brasil	2015	sim	947.700.555,56	15.609.859,00	128.773,91	48.623,00	42,57%	
Dow Química Brasil	2013	sim	958.754.444,44	14.423.818,00	119.632,25	149.333,00	17,76%	
Dudalina	2014	sim	13.595.577,78	27.953,00	1.567,09			50.385,01
Dudalina	2015	sim	16.862.450,00	34.033,00	2.132,92			78.838,54
Dudalina	2014	sim	14.717.030,56	28.520,58	2.246,84			42.543,61
Duke Energy International	2016	não		159.826,00	2.530,94	175.650,00	48,61%	4.023.000,00
Duke Energy International	2017	não		31.449,00	2.839,84	304.510,00	79,88%	5.790.000,00
Duratex	2015	sim	3.087.101.527,78	5.916.752,10	454.440,00	231.098,90	29,80%	45.048.000,00
Duratex	2014	sim	2.984.014.305,56	5.480.422,90	487.452,50	252.463,40	29,10%	48.588.522,14
Duratex	2015	sim	3.071.653.694,44	5.117.220,80	453.539,60	201.471,30	32,77%	42.560.933,22
Duratex	2014	sim	2.921.492.138,89	5.212.051,30	379.536,90	144.055,90	27,27%	41.335.427,50
ECOFROTAS	2015	sim	3.902.294,44	4.055,00	1.532,97	14.836,60	72,30%	
ECOFROTAS	2017	sim	4.778.250,00	4.097,00	1.748,21	7.782,00	67,17%	109.290,80
EcoRodovias	2014	sim	46.230.832,78	180.413,45	25.110,00	23.422.916,83		9.199.790,22
EcoRodovias	2014	sim	44.188.830,21	248.694,56	20.295,00	3.694.153,78		12.389.774,10
EcoRodovias	2016	sim	83.040.977,56	190.048,91	14.593,00	6.729.358,72		14.112.966,27
EDP Energias do Brasil SA	2016	sim	5.622.600.947,22	5.897.985,22	5.922.574,94	80.917,42	24,41%	123.789.660,95
EDP Energias do Brasil SA	2015	sim	11.221.305.836,11	10.618.596,35	6.836.818,57	181.623,65	6,62%	118.946.743,33
EDP Energias do Brasil SA	2017	sim	12.892.040.266,66	12.812.766,89	7.490.903,13	295.165,25	51,33%	89.556.353,22

EDP Energias do Brasil SA	2015	sim	13.849.787.113,88	12.036.182,00	8.612.392,20	363.193,32	9,34%	89.059.738,21
Elekeiroz	2015	sim	498.005.833,33	1.942.274,00	109.164,89	3.466,00	62,09%	10.116.000,00
Elekeiroz	2014	sim	480.481.944,44	1.702.231,00	94.646,48	3.298,00	85,23%	
Elekeiroz	2016	sim	605.689.722,22	2.050.909,00	226.488,47	2.880,00	83,19%	
Elektro	2014	não	60.684.638,89	45.023,00	132.216,30	163.299,40	99,85%	70.000.000,00
Elektro	2014	não	64.928.277,78	32.620,00	79.585,42	29.735,40	95,94%	68.100.000,00
Elektro	2014	não	55.977.694,44	52.124,00	108.887,18	81.651,00		93.400.000,00
Eletróbrás	2014	sim	361.585.277,77	3.201.181,90	13.244.991,00	1.431.619,92	27,43%	
Eletróbrás	2015	sim	28.267.683.888,88	3.330.679,90	11.175.791,00	1.385.350,26	98,34%	
Eletróbrás	2017	sim	35.247.743.055,56	3.388.627,80	9.735.754,00			
EMAE	2016	sim	55.821.310,00	69.335,00		1.589,00	21,87%	89.000,00
EMAE	2016	sim	51.365.000,00	24.702,00		1.589,00	21,87%	76.000,00
Embraco	2014	sim	418.009.166,67	618.029,00	100.936,00	111.413,00	84,06%	
Embraco	2014	sim	453.594.444,44	640.407,00	101.828,00	109.357,00	86,00%	
Embraco	2015	sim	455.240.277,78	654.669,00	95.940,00	116.200,00	86,30%	
Embraer	2016	não	176.889.000,00	1.127.226,00	76.094,86	22.092,00	70,06%	
Enel Brasil	2014	sim	27.607.218.438,89	2.800.000,00	782.326,70	48.735,60	23,84%	137.380.000,00
Enel Brasil	2016	sim	2.885.346.552,78	2.053.876,44	526.496,23	29.020,50	27,53%	203.273.000,00
ENGIE Brasil Energia	2015	sim	23.350.828.788,89	844.285.360,19	4.839.528,92	1.873.071,88	96,51%	35.057.261,18
ENGIE Brasil Energia	2015	sim	17.304.410.225,00	704.355.905,06	6.150.621,41	1.778.449,80	98,04%	14.804.677,37
Eternit	2015	sim			64.566,41	15.363,05	11,23%	7.988.993,44
Eternit	2016	sim			30.861,93	16.547.204,29	89,11%	7.925.482,53
Even Constr. e Incorporadora	2016	não	3.122.418,18	157.759,00	110.877,15	47.377,42	1,65%	14.600.000,00
Even Constr. e Incorporadora	2015	não	2.110.858,70	135.143,00	53.797,79	61.390,25	2,21%	13.829.296,70
Fundação Bradesco	2017	não	17.011.666,67	117.746,00		19,20		96.136.000,00
Gás Natural Fenosa Brasil	2014	sim	522.426,00	23.749,00	22.139.525,00	5.115,21		835.262,55
Gás Natural Fenosa Brasil	2015	sim	9.046.421,17	20.047,00	15.411.181,00	8.552,15		2.553.357,62
GOL	2015	sim	13.756.681.111,11	149.204,00	3.686.283,00	586.897,00	8,35%	871.952,20

GOL	2015	sim	13.936.125.336,11		3.754.555,00	637.309,00	16,31%	1.006.484,00
GOL	2015	sim	14.257.088.244,44		3.779.410,00	551.385,00	10,03%	
GOL	2014	sim	12.869.706.319,44		3.464.787,00	379.491,00	12,19%	
Grupo Algar	2014	não	739.393.611,11		188.653,00	4.889,38	68,48%	7.400.000,00
Grupo Algar	2015	não	739.585.000,00		207.436,00			17.700.000,00
Grupo Boticário	2016	sim	21.097.222,22	107.657,00		6.951,00	87,48%	2.931.827,08
Grupo Boticário	2014	sim	28.636.388,89	93.152,00		6.702,40	86,15%	4.496.187,01
Grupo Boticário	2013	sim	44.598.333,33	93.495,00		4.384,34	82,09%	3.211.234,01
Grupo Boticário	2014	sim	185.535.277,78	152.739,00		10.046,28	92,06%	
Grupo CPFL Energia	2016	não	1.431.603.947,22	146.000,00	462.000,00	379,90		96.400.000,00
Grupo CPFL Energia	2014	não	2.312.479.408,33	126.000,00	638.000,00	364,26		89.462.000,00
Grupo CPFL Energia	2016	não	35.255.000,00	151.000,00	600.000,00	266,02		87.380.000,00
Grupo Fleury	2016	não	52.356.347,22	125.277,60	10.276,96	2.628,72	32,58%	
Grupo Libra	2015	sim	104.833.055,56	59.231,00	72.307,00		69,00%	3.491.000,00
Grupo Malwee	2014	sim	273.370.716,67	984.870,60	26.664,23	7.630,53	49,57%	
Grupo Malwee	2016	sim	163.780.872,22	883.694,90	19.285,19	8.664,54	40,62%	
Grupo Malwee	2016	sim	161.733.955,56	750.872,00	7.599,50	5.068,27	59,81%	
Grupo Malwee	2015	sim	156.115.008,33	799.254,00	10.258,52	6.380,69	48,33%	
Grupo MAPFRE Brasil	2014	não	5.466.852,78		53.739,90	173,60	43,20%	
Grupo MAPFRE Brasil	2016	não	9.083.611,11	48.499,00	30.127,12	159,20	42,59%	630.009,83
Grupo MAPFRE Brasil	2013	não	4.193.888,89	28.722,90				950.542,45
Grupo Marfrig	2013	sim	3.362.175.277,78	23.163.691,00	20.182.756,00			
Grupo Marfrig	2014	sim	1.562.932.777,78	22.979.858,48	27.541.283,00	177.041,00	53,82%	
Grupo Marfrig	2015	sim	1.733.239.208,33	19.865.400,00	16.952.469,56			29.590.000,00
Grupo Marfrig	2015	sim	1.817.726.222,22	18.695.708,40	14.744.059,28			11.154.438,47
Grupo Positivo	2015	sim	769.492.500,00	221.000,00	6.565,17	37.466,90	98,00%	2.471.136,74
Grupo Positivo	2015	sim	10.826.751.666,67	181.000,00	16.467,66	26.975,30		
Grupo Positivo	2015	sim	8.602.875.000,00	168.000,00	14.329,02	12.941,70	91,50%	3.300.000,00

Grupo Volvo	2016	sim	57.799.220,00	219.378,00	11.754,42	4.877.154,00	47,61%	
Grupo Volvo	2015	sim	54.553.600,00	164.611,00		3.712.270,00	57,99%	
Heineken Brasil	2014	sim	395.441.388,89	4.971.793,00	59.887,00	220.998,00	99,74%	
Holcim Brazil	2016	sim	13.144.012,00	1.676.236,00	2.579.000,00	31.811,30	98,22%	7.203.331,00
Hospital Público Estadual Galileu	2014	não	1.073.208,00	11.866,00		10,63	11,01%	
IHARABRAS	2014	sim	7.230.930,00	417.386,49	386.854,00	10.946,96	14,40%	
IHARABRAS	2017	sim	7.164.000,00	214.005,09	10.976,50	7.959,39	19,79%	
inpEV	2015	sim	85.250,00	983,70		42.645,00	90,97%	14.978.000,00
inpEV	2016	sim	56.277,78	803,00		45.537,00	90,22%	14.980.000,00
inpEV	2015	sim	75.083,33	964,20		44.528,00	89,90%	13.632.000,00
International Paper do Brasil	2014	sim	10.833.333.333,33	63.000.000,00	265.000,00	193.500,00	87,34%	
International Paper do Brasil	2013	sim	10.555.555.555,56	62.100.000,00	264.000,00	276.400,00	90,45%	
Invepar	2014	sim	446.688.000,00	1.583.695,00	179.828,06	42.913,00	20,00%	
Invepar	2016	sim	451.218.000,00	1.271.477,00	165.504,02	35.563,00	20,00%	
JSL	2016	sim	18.314.860,00	253.338,30	348.140,10			4.300.000,00
JSL	2014	sim	38.546.170,49	249.774,00	300.179,00			1.800.000,00
KEPLER WEBER	2013	sim	10.160.600,00	40.812,00		18.364,58	0,58%	422.160,00
Kimberly Clark	2014	sim	7.817.166.000,00	13.228.600,00				631.000,00
Kimberly Clark	2016	sim	508.651.092,65	1.266.359,00	58.716,01	31.035,87	100,46%	11.138.333,00
KPMG Brazil	2016	não	13.796,32	20.808,75	7.187,29			
LOG Commercial Properties	2016	não	1.833.333.333,33	25.576,00		23.330,00	0,00%	8.651.667,10
Mercedes-Benz do Brasil	2014	sim	265.472.222,22	729.019.000,00	94.307,09	19.576,60	81,44%	
Mercedes-Benz do Brasil	2016	sim	219.138.888,89	539.027.000,00	73.950,04	12.179,58	85,12%	
Metrô de São Paulo	2014	não	598.000,00	686.000,00	78.000,00			
Mineração Rio do Norte	2017	sim	239.429.819,44	22.438.873,00	355.079,33	6.319,52	9,05%	26.546.663,00
Mineração Rio do Norte	2015	sim	247.773.719,44	19.284.432,00	333.299,28	4.323,23	7,94%	33.235.970,00
Minerva Foods	2015	sim	644.021,43	4.845.950,00	325.437,42			3.803.857,02
Minerva Foods	2015	sim	192.126.388,89	3.872.411,00		94.419.130,00	98,70%	13.391.387,76

Minerva Foods	2013	sim	143.475.719,44	3.979.520,13		92.561.253,00	97,38%	22.384.967,81
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2015	sim	543.401.666,67	1.355.836,00	183.210,00	50.648,00	94,38%	
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2017	sim	364.114.166,67	1.159.448,00	188.760,00	51.147,00		
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2016	sim	340.685.833,33	900.820,00	186.783,51	62.520,00	88,44%	
Neoenergia	2015	sim	560.232.284.722,22	323.938,00		16.454.447,00	53,60%	
Nestlé Brasil	2016	sim	2.614.928.055,56	5.838.702,00	684.978,00	122.793,00	85,49%	
Nestlé Brasil	2013	sim	2.427.994.444,44	4.936.417,00	662.024,66	90.752,03	85,88%	
OuroFino Saúde Animal	2015	sim	25.622.550,00	108.790,70	4.574,42	1.473,62	26,94%	
OuroFino Saúde Animal	2014	sim	30.299.019,44	121.094,10	3.937,20	1.151,02	39,43%	
Petrobras	2015	sim	320.894.444.444,44	206.500.000,00	80.800.000,00		19,00%	3.276.900,00
Plastek do Brasil	2015	sim	29.385.000,00	9.687,00		477,44	96,01%	160.000,00
Portonave	2016	sim	69.457.222,22	10.900,00	10.746,01	9.495,51		7.200.000,00
QGEP	2016	sim	426.111,11		24.774,70	2,60	100,00%	294.007,59
QGEP	2015	sim	12.825.277,78		43.651,00	34.566,00	9,60%	2.067.587,63
QUIMICRYL S/A	2013	sim	172.222,22	1.294,00	74,00	52,00	15,17%	
QUIMICRYL S/A	2014	sim	136.388,89	1.275,00	27,00	65,00	50,25%	
QUIMICRYL S/A	2013	sim	106.111,11	1.274,00	33,00	40,00	28,05%	
Radiante Eng. de Telec.	2016	não	234.101,00	4.456,00	2.838,25			45.849,80
Radiante Eng. de Telec.	2014	não	154.794,00	6.003,00	1.225,53	12,53		206.556,60
Radiante Eng. de Telec.	2016	não	220.973,00	2.548,00	2.588,66	29.238,00		356.309,30
Renault Brazil	2017	sim	186.637.138,89	341.770,00	19.685,20	45.736,10	96,05%	
Renault Brazil	2015	sim	208.438.611,11	359.833,00	39.061,51	48.923,10	92,40%	
Renova Energia	2013	não	340.391,67	159.660,60		352,78	39,41%	11.117.733,72
Renova Energia	2016	não	362.465,00	26.210,24	22.136,00	439,41	91,15%	13.763.956,69
Roche	2014	sim	53.560.277,78	120.437,70	9.744,00	719,00	41,72%	1.374.685,00
Roche	2014	sim	42.403.333,33	92.550,00	7.798,00	529,00	26,09%	926.498,00
Roche	2014	sim	49.842.777,78	91.818,00	10.535,00	2.084,00	9,93%	1.439.530,00
Sabesp	2015	sim	2.392.500.000,00	2.840.000.000,00	2.359.114,00			29.800.000,00

Sabesp	2016	sim	2.316.944.444,44	2.774.000.000,00	1.979.677,00			19.900.000,00
Sama	2015	sim	274.450.833,33	1.915.594,00	59.880,41	690,03	78,20%	4.747.728,00
Sama	2014	sim	294.436.997,22	1.191.867,89	63.905,17	750,50	87,54%	5.387.513,86
Sama	2016	sim	231.047.080,56	1.366.050,46	50.891,36	812,34	79,57%	5.559.384,14
Sama	2014	sim	166.362.711,11	1.162.837,23	29.648,84	454,40	76,31%	5.315.921,44
Samarco Mineração	2014	sim	2.435.980.000,00	29.560.841,00	34.176.278,00			
Samarco Mineração	2016	sim	2.414.475.000,00	29.447.165,00	35.290.171,00			45.000.000,00
Samarco Mineração	2014	sim	116.402.777,78	6.162.823,00	264.845,00			6.000.000,00
Santander - Brasil	2016	não	356.836.111,11	1.445.320,00	106.929,01	1.052.446,00	99,95%	
Santander - Brasil	2015	não	331.576.111,11	1.324.800,00	116.900,01	1.827.248,00	99,98%	
Santander - Brasil	2014	não	318.048.055,56	1.064.468,00	103.072,92	1.450.124,00	99,97%	
Santos Brasil	2016	sim	32.916.890,00	82.606,00	36.078,68	9.261,43	20,83%	
Santos Brasil	2013	sim	38.622.086,11	88.435,84	30.706,82	1.991,63	59,34%	
Santos Brasil	2016	sim	37.130.740,00	84.748,28	30.624,19	187,29	69,73%	
SÃO MARTINHO	2015	sim		25.021.439,00	745.626,00	5.836.919,00	85,32%	
Sírio Libanês Hospital	2013	não	30.000.000,00	270.000,00	10.059,00	2.832,72	8,51%	
Sírio Libanês Hospital	2015	não	35.000.000,00	296.000,00	11.169,00	3.152,83	8,75%	
Sírio Libanês Hospital	2016	não	43.425.833,33	251.000,00	10.606,00	3.461,23	9,88%	1.500.000,00
Sírio Libanês Hospital	2015	não	45.638.438,89	268.600,00	9.778,54	3.195,00	38,01%	1.300.000,00
FIEP do Paraná	2014	não	10.641.666,67	145.785,00	4.844,60			163.469,14
FIEP do Paraná	2015	não	9.761.111,11	139.696,00	3.924,65			
SBIB Albert Einstein	2016	não	62.556.388,89	359.149,00	20.750,90	4.253,50	23,61%	
SBIB Albert Einstein	2014	não	63.313.611,11	343.055,00	18.595,60	4.721,90	28,26%	
SBIB Albert Einstein	2016	não	63.686.111,11	323.086,00		4.317,90	28,54%	
SBIB Albert Einstein	2015	não	65.166.111,11	313.270,00		4.018,10	26,28%	
Suzano Papel e Celulose	2015	sim		135.491.000,00	1.288.077,00	13.476.104,00	97,29%	
Suzano Papel e Celulose	2014	sim	30.140.938.855,56	138.210.117,49	2.247.046,85	1.301.088,66	76,08%	19.228.526,00
Suzano Papel e Celulose	2014	sim	28.870.190.219,44	145.015.969,68	1.493.670,23	859.152,19	26,94%	175.306.429,09

Telefônica Brasil	2016	não	1.116.689,00	1.154.300,00	228.614,16	6.119,45		16.912.541,00
Telefônica Brasil	2014	não	1.683.525,00	1.138.200,00	245.923,14	7.145,00	97,23%	13.989.006,00
Telefônica Brasil	2016	não	1.683.251,00	1.120.700,00	162.279,38	9.342,20	98,47%	8.600.000,00
TIM PARTICIPACOES	2016	não	576.577.222,22	194.963,00	122.473,00	784,02	43,64%	
TIM PARTICIPACOES	2015	não	631.034.444,44	190.940,00	87.803,00	545,53	27,19%	
Tirol Laticínios	2015	sim				977.015,00	33,05%	1.321.464,23
Toyota do Brasil	2013	sim	147.085.258,33	350.052,00	529.506,93	30.949,10	94,05%	10.032.529,19
Toyota do Brasil	2016	sim	141.141.111,11	291.871,00	508.107,83	27.176,00	93,58%	7.797.788,13
Toyota do Brasil	2013	sim	135.325.286,11	281.626,00				6.663.251,68
Triunfo Part. e Investimentos	2015	sim	2.708.680.766,67	264.349,89		7.378,04		
Triunfo Part. e Investimentos	2016	sim	2.638.888.888,89	252.100,00	212.338,40	14.200,00		48.300.000,00
Triunfo Part. e Investimentos	2016	sim	888.888.888,89	334.300,00	50.308,69	13.800,00		30.000.000,00
Universidade Feevale	2014	não	5.628.360,00	23.000,00		43,55	96,44%	4.302.276,78
Universidade Feevale	2014	não	6.694.924,00	28.000,00		43,24	96,20%	4.859.975,20
Universidade Feevale	2016	não	6.623.342,00	30.000,00		45,25	93,71%	3.711.896,00
USAFLEX	2015	sim	6.876.724,00	23.623,00		37.159,80	8,32%	570.568,20
USAFLEX	2015	sim	6.268.586,00	20.690,00		36.420,44	8,34%	577.661,25
Usina Alto Alegre	2014	sim	6.300.363.888,89		421.364,00	3.100.721,00	0,10%	105.285.802,00
Usina Alto Alegre	2013	sim	6.084.538.333,33		399.150,00	3.068.172,00	0,10%	10.010.930,00
Usina Alto Alegre	2015	sim	23.082.500,00		83.097,00	3.068.172,00	0,10%	10.010.930,00
Usina São Manoel	2017	não	3.631.799.827,78	2.284.126,00	82.213,07	3.003.142,01	99,98%	16.022.243,17
Vale	2017	sim	56.388.888.888,89	390.300.000,00	16.200.000,00	966.000,00	38,51%	544.050.000,00
Veracel	2015	sim	9.793.080.000,00	28.584.492,00		71.094,00	92,00%	
Veracel	2014	sim	8.941.670.000,00	28.127.092,00		39.214,00	94,00%	
Veracel	2015	sim	9.260.890.000,00	27.517.225,00		35.271,00	89,00%	
V&M do BRASIL (Vallourec)	2017	sim	311.219.259,58	6.529.041,00	821.240,04	1.910.808,42	97,56%	35.403.913,82
V&M do BRASIL (Vallourec)	2016	sim	274.025.219,89	5.045.568,95	946.502,52	584.444,10	33,26%	39.464.609,04
V&M do BRASIL (Vallourec)	2017	sim	230.194.554,88	4.593.180,58	1.073.233,97	457.143,78	30,37%	25.739.996,31

Volkswagen do Brasil	2015	sim	2.247.587.000,00	1.495.876,00	83.052,00	3.014,00	96,50%	8.000.000,00
VOTORANTIM Industrial	2015	sim	75.063.072.222,22	194.033.546,75	27.388.821,00	1.823.718,00	46,56%	583.592.335,01
WEG	2014	sim	451.567.000,00	822.158,00	81.676,00	203.110,00	69,47%	11.122.000,00
WEG	2016	sim	443.655.000,00	664.928,00	88.415,00	198.370,00	69,57%	11.212.000,00
WEG	2014	sim	405.696.000,00	635.962,00	74.060,00	175.105,00	68,61%	6.656.000,00
Whirlpool Corporation Brasil	2016	sim	282.220.833,33	614.851,00	110.067,00	35.753,00	13,05%	13.000.000,00
Whirlpool Corporation Brasil	2013	sim	274.167.222,22	626.547,00	111.596,00	34.646,00	94,60%	10.400.000,00
Whirlpool Corporation Brasil	2014	sim	221.527.777,78	521.823,00		25.335,00	94,76%	9.800.000,00
Whirlpool Corporation Brasil	2014	sim	226.555.555,56	500.533,00		29.942,00	96,42%	8.100.000,00

Anexo V – Valores para o Desempenho Ambiental por Quantidade de Funcionários

Empresa	Ano	PP	Energia/F (kwh)	Água/F (m³)	Emissões/F (t)	Resíduos/F (t)	Reciclagem, Reuso e Recuperação / F (%)	Investimentos /F (R\$)	Número de Funcionários
A. C. Camargo Câncer Center	2016	não	5227,29	38,68		0,60	17,45%		3749
A. C. Camargo Câncer Center	2016	não	3848,62	24,92		0,40	16,98%		5305
A. C. Camargo Câncer Center	2014	não	3439,92	24,27		0,39	15,97%		5627
A. C. Camargo Câncer Center	2016	não	3776,27	27,52		0,46	13,91%		4848
Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	sim	696,27	15,55		0,06	65,23%		4601
ACSP	2016	não	3004,75	29,76		0,75	10,00%	226,71	292
Aegea	2014	sim	90324,88	87148,59				1655,07	2490
AES Eletropaulo	2015	não	2722,41	5,66	466,14	9,82	60,00%	6432,58	14950
AES Eletropaulo	2015	não	2265,81	3,85	313,57	3,22	64,00%	4266,82	17742
AES Eletropaulo	2015	não	1993,60		194,45	1,87	71,00%	3710,71	20616
AES Sul	2015	não	872792,67	4,42	413,52	1,44	40,15%	3578,32	3058
AES Sul	2015	não		388,74	3731,35	474,97			19000
AES Tietê	2014	sim	12841925,13	30,92	1,41	0,40	90,99%	9848,26	1496
AES Tietê	2016	sim	33243564,36	21,57	1,09	0,37	99,00%	10233,66	1515
AES Tietê	2014	sim	35774471,42		0,93			1127,64	1277

Alcoa Alumínio	2016	sim	1837688,55	2537,84	607,37	7,54	92,00%	26014,44	4017
Algar Agro	2015	sim	987755,68		390,00	4,04	96,10%	2404,06	641
Aliansce Shopping Centers	2015	não	46728,39	357,64		4,58	16,95%		5120
Altona	2015	sim	39576,61	33,82	5,75	9,05		796,96	1087
Altona	2013	sim	63942,61	57,89	8,84	14,80		1364,25	635
Amil	2015	não	4797,82	39,50		0,22	7,52%		26577
Anglo American Brasil	2016	sim		3711,59	407,02	2425,02	3,70%	11400,21	3339
Anglo American Brasil	2014	sim	1055934,02	3156,44	509,85	8921,92	0,01%	24068,77	3490
Aperam South America	2016	sim	2058603,36	7507,22	115,15	231,77	88,26%	7901,83	2078
Aperam South America	2014	sim	2068126,52	7845,54		251,86		5774,27	2055
Aperam South America	2014	sim	1870015,36	7015,97		243,12	7,26%	6941,60	2243
Aperam South America	2015	sim	1949914,90	7098,41		361,08	66,84%	5776,81	2285
ArcelorMittal Brasil	2015	sim	2363985,90	903,90	786,54	439,78	95,19%	6044,28	22269
ArcelorMittal Brasil	2015	sim	2197034,20	785,64	739,89	265,96	90,71%	4485,42	21804
Baesal	2015	não	124604,40	43,07	2,87	0,14	45,62%	3725,22	35
Baesal	2014	não	116470,06	36,46		0,13	38,31%	6716,26	35
Banco Bradesco	2014	não	4989,94	15,35		193,21	6,12%	122,15	108793
Banco do Brasil	2015	não	6291,00	13982,14	1,53	0,04	56,23%	4264,34	112000
Banco Pine	2013	não	2989,22	7,35	0,62				318
Banco Pine	2016	não	2683,55	7,15	0,32				279
Baumgarten	2014	não	22786,67	19,44	5,04		43,00%		500
BicBanco	2014	não	3817,76	37,66	1,98				893
Biosev	2015	sim		2268,65	520,48			590,43	15243
Biosev	2016	sim		2151,70	542,24			708,04	16807
Bombril	2016	sim	53267,95	221,85	4,27	2,14	70,58%	7905,14	2783
Bracell	2014	sim	338029,53	12035,54	1261,34	8,86			1287
Brasil Kirin	2016	sim	94816,84		12,34	31,37	89,54%	521,60	11503
Brasil Kirin	2016	sim	31843,86		91,01	24,46	93,80%	1940,80	10850

Braskem	2014	sim	6775090,69	9075,72	2840,89	9023,06	33,10%	46800,69	7807
BRF S.A	2015	sim	94371,55	595,21	32,09	4,11	13,31%	1924,86	110138
BRF S.A	2013	sim	84610,23	518,80	34,47	11,46	19,60%	1812,97	114955
BRF S.A	2013	sim	89457,40	551,53	34,23	3,45	27,80%	3070,56	105733
BRF S.A	2015	sim	77920,25	546,02	32,88	3,07	20,04%	2912,72	111868
BSBIOS Energia Renovável	2016	não	126696,46	1521467,86		16,06	0,00%		324
Bunge Alimentos Brazil	2015	sim	845773,81	2721,51	23,58	2,78	32,03%	1392,01	15255
Cacau Show	2016	sim	11070,67	22,75		1,13	74,18%		1698
Cargill Agrícola	2014	não		802,19	13,55	30,09			9875
CCB Brasil	2016	não	3534,79	22,60	1,22	0,15	1,78%		733
CCR Actua	2016	sim	31595,21	18,40	14,20	9,34	89,34%		10838
CCR Actua	2013	sim	29495,08	57,22	78,89	85,50	98,07%		10922
Celulose Irani	2014	sim	87397,00	2293,25	38,77	90,99	90,54%	1115,65	2359
Celulose Irani	2014	sim	84924,09	2040,09	50,84	87,61	69,88%		2490
Celulose Irani	2013	sim	38964,57	1909,84	45,15	94,36	81,56%		2562
Celulose Irani	2015	sim	11720,70	1875,44	49,14	114,61		2755,11	2321
CEMIG	2014	não	292793,70	179,82	1616,95	6,64	99,68%	6664,98	7922
CEMIG	2013	não	80936,42	177,62	1349,09	6,14	99,78%	6849,91	7860
CEMIG	2014	não	12490,48	108,21	931,78	6,47	99,42%	7397,32	7119
CEMIG	2016	não	36099,46	62,03	1316,63	6,77	98,99%	6394,95	5864
Cenibra	2016	sim	183998,17	12889,00	50,48	59,47	99,81%	6510,26	4288
Cenibra	2014	sim	173139,00	12622,27	49,68	59,54	99,67%	4902,64	4314
Cenibra	2014	sim	197823,91	12074,77	53,93	60,92	98,39%	5831,31	4197
Celesc	2014	não	7686,85	22,12	46,61	0,02	39,29%	66457,86	3287
Celesc	2016	não	338,08	17,47	69,63			74917,69	3329
Celesc	2015	não	3623,76	15,12	58,29	44,97	50,54%	433,92	3348
Celesc	2015	não	18375,67	19,73		9,15	2,45%		3298
Central Nacional Unimed	2016	não	1558611,11	6,33	0,75	0,05	27,81%		1251

Central Nacional Unimed	2015	não	2057222,22	4,80	0,57	0,06	20,61%		1459
CEDAE	2016	sim	254336,96	315286,26	0,49				6585
Cielo	2016	não	12310,79	1,74	7,36	0,28	43,22%	739,50	2279
Citi Brasil	2016	não	36744,06	7,58	48,72	0,05	96,82%		7351
Citi Brasil	2015	não	290188,64	6,48	1,12	0,20	99,12%		7270
Citrosuco	2016	sim	548988,51	5502,03	95,21	18,24	52,73%	2298,31	5273
Copel	2017	sim	600222,41		64,23	0,29	95,00%	28,64	8815
Copel	2016	sim	927169,07	16,73	76,54	0,55	6,50%	38,86	8592
Copel	2015	sim	26917,74	15,11	77,22	3,01		55,77	8813
Copel	2016	sim	66964,36	15,57	61,37	70,96	30,87%	34,49	8716
CPFL Renováveis	2015	não	150038,92	17,58	56,58	0,05		11806,49	8165
CPFL Renováveis	2013	não	261651,89	14,26	72,19	0,04		10122,43	8838
CPFL Renováveis	2014	não	2271750,76	15,76	65,11	0,03		9117,28	9584
CPFL Renováveis	2013	não	1839987,25	12,50	47,83	0,04		10277,97	12879
CTEEP	2015	não	24115,00	27,82	1807,16	11,75	0%	2530,21	1407
CTEEP	2015	não	22930,59		33,19			2174,08	1404
CTEEP	2014	não	21306,72	63,67	198,13	2,05	97,86%	867,88	1392
Daiichi Sankyo Brasil	2014	sim	48386,13	35,21	3,67	0,46	40,83%	1460,06	363
Daiichi Sankyo Brasil	2013	sim	34852,19	24,46	2,43	0,31	38,39%	1748,07	389
Dow Química Brasil	2015	sim	316639,01	5215,46	43,03	16,25	42,57%		2993
Dow Química Brasil	2013	sim	348764,80	5246,93	43,52	54,32	17,76%		2749
Dudalina	2014	sim	5440,41	11,19	0,63			20,16	2499
Dudalina	2015	sim	6584,32	13,29	0,83			30,78	2561
Dudalina	2014	sim	6162,91	11,94	0,94			17,82	2388
Duke Energy International	2016	não		496,35	7,86	545,50	48,61%	12493,79	322
Duke Energy International	2017	não		95,59	8,63	925,56	79,88%	17598,78	329
Duratex	2015	sim	279198,84	535,11	41,10	20,90	29,80%	4074,16	11057
Duratex	2014	sim	268081,42	492,36	43,79	22,68	29,10%	4365,15	11131

Duratex	2015	sim	305060,45	508,22	45,04	20,01	32,77%	4226,93	10069
Duratex	2014	sim	277471,00	495,02	36,05	13,68	27,27%	3925,86	10529
ECOFROTAS	2015	sim	5622,90	5,84	2,21	21,38	72,30%		694
ECOFROTAS	2017	sim	6563,53	5,63	2,40	10,69	67,17%	150,12	728
EcoRodovias	2014	sim	7557,76	29,49	4,10	3829,15		1503,97	6117
EcoRodovias	2014	sim	7865,58	44,27	3,61	657,56		2205,37	5618
EcoRodovias	2016	sim	18282,91	41,84	3,21	1481,58		3107,21	4542
EDP Energias do Brasil SA	2016	sim	2009507,13	2107,93	2116,72	28,92	24,41%	44242,19	2798
EDP Energias do Brasil SA	2015	sim	3615111,42	3420,94	2202,58	58,51	6,62%	38320,47	3104
EDP Energias do Brasil SA	2017	sim	4060485,12	4035,52	2359,34	92,97	51,33%	28206,73	3175
EDP Energias do Brasil SA	2015	sim	4362137,67	3790,92	2712,56	114,39	9,34%	28050,31	3175
Elekeiroz	2015	sim	649290,53	2532,30	142,33	4,52	62,09%	13189,05	767
Elekeiroz	2014	sim	395458,39	1401,01	77,90	2,71	85,23%		1215
Elekeiroz	2016	sim	607512,26	2057,08	227,17	2,89	83,19%		997
Elektro	2014	não	16343,83	12,13	35,61	43,98	99,85%	18852,68	3713
Elektro	2014	não	17486,74	8,79	21,43	8,01	95,94%	18340,96	3713
Elektro	2014	não	15096,47	14,06	29,37	22,02		25188,78	3708
Eletróbrás	2014	sim	15365,03	136,03	562,83	60,83	27,43%		23533
Eletróbrás	2015	sim	1151949,30	135,73	455,43	56,46	98,34%		24539
Eletróbrás	2017	sim	1543922,17	148,43	426,45				22830
EMAE	2016	sim	122684,20	152,38		3,49	21,87%	195,60	455
EMAE	2016	sim	118080,46	56,79		3,65	21,87%	174,71	435
Embraco	2014	sim	32971,22	48,75	7,96	8,79	84,06%		12678
Embraco	2014	sim	42036,29	59,35	9,44	10,13	86,00%		10790,544
Embraco	2015	sim	41513,80	59,70	8,75	10,60	86,30%		10966
Embraer	2016	não	9558,47	60,91	4,11	1,19	70,06%		18506
Enel Brasil	2014	sim	1566633,66	158,89	44,39	2,77	23,84%	7795,94	17622
Enel Brasil	2016	sim	161761,87	115,15	29,52	1,63	27,53%	11396,14	17837

ENGIE Brasil Energia	2015	sim	10820587,95	391235,11	2242,60	867,97	96,51%	16245,26	2158
ENGIE Brasil Energia	2015	sim	8600601,50	350077,49	3056,97	883,92	98,04%	7358,19	2012
Eternit	2015	sim			20,21	4,81	11,23%	2500,47	3195
Eternit	2016	sim			12,84	6883,20	89,11%	3296,79	2404
Even Constr. e Incorporadora	2016	não	2491,95	125,91	88,49	37,81	1,65%	11652,04	1253
Even Constr. e Incorporadora	2015	não	2045,41	130,95	52,13	59,49	2,21%	13400,48	1032
Fundação Bradesco	2017	não	5265,14	36,44		0,01		29754,26	3231
Gás Natural Fenosa Brasil	2014	sim	1028,40	46,75	43581,74	10,07		1644,22	508
Gás Natural Fenosa Brasil	2015	sim	17198,52	38,11	29298,82	16,26		4854,29	526
GOL	2015	sim	853445,07	9,26	228,69	36,41	8,35%	54,09	16119
GOL	2015	sim	857607,71		231,05	39,22	16,31%	61,94	16250
GOL	2015	sim	867061,26		229,85	33,53	10,03%		16443
GOL	2014	sim	844468,92		227,35	24,90	12,19%		15240
Grupo Algar	2014	não	30489,20		7,78	0,20	68,48%	305,14	24251
Grupo Algar	2015	não	32687,40		9,17			782,29	22626
Grupo Boticário	2016	sim	3386,39	17,28		1,12	87,48%	470,60	6230
Grupo Boticário	2014	sim	3960,77	12,88		0,93	86,15%	621,88	7230
Grupo Boticário	2013	sim	10759,55	22,56		1,06	82,09%	774,72	4145
Grupo Boticário	2014	sim	41787,22	34,40		2,26	92,06%		4440
Grupo CPFL Energia	2016	não	170611,84	17,40	55,06	0,05		11488,50	8391
Grupo CPFL Energia	2014	não	253117,27	13,79	69,83	0,04		9792,25	9136
Grupo CPFL Energia	2016	não	3678,53	15,76	62,60	0,03		9117,28	9584
Grupo Fleury	2016	não	6123,55	14,65	1,20	0,31	32,58%		8550
Grupo Libra	2015	sim	31902,94	18,03	22,00		69,00%	1062,39	3286
Grupo Malwee	2014	sim	26790,54	96,52	2,61	0,75	49,57%		10204
Grupo Malwee	2016	sim	17862,46	96,38	2,10	0,94	40,62%		9169
Grupo Malwee	2016	sim	27273,85	126,62	1,28	0,85	59,81%		5930
Grupo Malwee	2015	sim	29674,02	151,92	1,95	1,21	48,33%		5261

Grupo MAPFRE Brasil	2014	não	697,48		6,86	0,02	43,20%		7838
Grupo MAPFRE Brasil	2016	não	1237,21	6,61	4,10	0,02	42,59%	85,81	7342
Grupo MAPFRE Brasil	2013	não	605,35	4,15				137,20	6928
Grupo Marfrig	2013	sim	78064,86	537,83	468,61				43069
Grupo Marfrig	2014	sim	47455,07	697,73	836,23	5,38	53,82%		32935
Grupo Marfrig	2015	sim	57247,96	656,14	559,93			977,34	30276
Grupo Marfrig	2015	sim	60738,67	624,71	492,67			372,72	29927
Grupo Positivo	2015	sim	85499,17	24,56	0,73	4,16	98,00%	274,57	9000
Grupo Positivo	2015	sim	1283246,61	21,45	1,95	3,20			8437
Grupo Positivo	2015	sim	1219228,32	23,81	2,03	1,83	91,50%	467,69	7056
Grupo Volvo	2016	sim	17905,58	67,96	3,64	1510,89	47,61%		3228
Grupo Volvo	2015	sim	16900,12	50,99		1150,02	57,99%		3228
Heineken Brasil	2014	sim	239081,86	3005,92	36,21	133,61	99,74%		1654
Holcim Brazil	2016	sim	7889,56	1006,14	1548,02	19,09	98,22%	4323,73	1666
Hospital Público Estadual Galileu	2014	não	2264,15	25,03		0,02	11,01%		474
IHARABRAS	2014	sim	10922,85	630,49	584,37	16,54	14,40%		662
IHARABRAS	2017	sim	12225,26	365,20	18,73	13,58	19,79%		586
inpEV	2015	sim	1353,17	15,61		676,90	90,97%	237746,03	63
inpEV	2016	sim	893,30	12,75		722,81	90,22%	237777,78	63
inpEV	2015	sim	1028,54	13,21		609,97	89,90%	186739,73	73
International Paper do Brasil	2014	sim	1459427,90	8487,13	35,70	26,07	87,34%		7423
International Paper do Brasil	2013	sim	990202,21	5825,52	24,77	25,93	90,45%		10660
Invepar	2014	sim	52293,14	185,40	21,05	5,02	20,00%		8542
Invepar	2016	sim	50331,07	141,83	18,46	3,97	20,00%		8965
JSL	2016	sim	784,77	10,86	14,92			184,25	23338
JSL	2014	sim	1756,17	11,38	13,68			82,01	21949
KEPLER WEBER	2013	sim	6997,66	28,11		12,65	0,58%	290,74	1452
Kimberly Clark	2014	sim	1205051,03	2039,25				97,27	6487

Kimberly Clark	2016	sim	79192,14	197,16	9,14	4,83	100%	1734,13	6423
KPMG Brazil	2016	não	3,26	4,92	1,70				4232
LOG Commercial Properties	2016	não	2820512,82	39,35		35,89	0%	13310,26	650
Mercedes-Benz do Brasil	2014	sim	23297,26	63977,10	8,28	1,72	81,44%		11395
Mercedes-Benz do Brasil	2016	sim	19231,14	47303,82	6,49	1,07	85,12%		11395
Metrô de São Paulo	2014	não	63,37	72,70	8,27				9436
Mineração Rio do Norte	2017	sim	68467,21	6416,61	101,54	1,81	9,05%	7591,27	3497
Mineração Rio do Norte	2015	sim	56159,05	4370,90	75,54	0,98	7,94%	7533,08	4412
Minerva Foods	2015	sim	62,04	466,81	31,35			366,42	10381
Minerva Foods	2015	sim	14146,70	285,13		6952,30	98,70%	986,04	13581
Minerva Foods	2013	sim	10453,60	289,95		6743,99	97,38%	1630,96	13725
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2015	sim	39017,86	97,35	13,16	3,64	94,38%		13927
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2017	sim	30254,60	96,34	15,68	4,25			12035
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2016	sim	28478,29	75,30	15,61	5,23	88,44%		11963
Neoenergia	2015	sim	19704286,89	11,39		578,73	53,60%		28432
Nestlé Brasil	2016	sim	115863,71	258,70	30,35	5,44	85,49%		22569
Nestlé Brasil	2013	sim	118288,73	240,50	32,25	4,42	85,88%		20526
OuroFino Saúde Animal	2015	sim	22164,84	94,11	3,96	1,27	26,94%		1156
OuroFino Saúde Animal	2014	sim	26164,96	104,57	3,40	0,99	39,43%		1158
Petrobras	2015	sim	3966164,59	2552,28	998,67		19,00%	40,50	80908
Plastek do Brasil	2015	sim	86937,87	28,66		1,41	96,01%	473,37	338
Portonave	2016	sim	63663,82	9,99	9,85	8,70		6599,45	1091
QGEP	2016	sim	3252,76		189,12	0,02	100%	2244,33	131
QGEP	2015	sim	100197,48		341,02	270,05	9,60%	16153,03	128
QUIMICRYL S/A	2013	sim	3311,97	24,88	1,42		15,17%		52
QUIMICRYL S/A	2014	sim	1976,65	18,48	0,39	0,94	50,25%		69
QUIMICRYL S/A	2013	sim	1632,48	19,60	0,51	0,62	28,05%		65
Radiante Eng. de Telec.	2016	não	186,39	3,55	2,26			36,50	1256

Radiante Eng. de Telec.	2014	não	121,69	4,72	0,96	0,01		162,39	1272
Radiante Eng. de Telec.	2016	não	176,78	2,04	2,07	23,39		285,05	1250
Renault Brazil	2017	sim	35428,46	64,88	3,74	8,68	96,05%		5268
Renault Brazil	2015	sim	36529,73	63,06	6,85	8,57	92,40%		5706
Renova Energia	2013	não	2934,41	1376,38		3,04	39,41%	95842,53	116
Renova Energia	2016	não	1289,91	93,27	78,78	1,56	91,15%	48982,05	281
Roche	2014	sim	31673,73	71,22	5,76	0,43	41,72%	812,94	1691
Roche	2014	sim	24768,30	54,06	4,55	0,31	26,09%	541,18	1712
Roche	2014	sim	28711,28	52,89	6,07	1,20	9,93%	829,22	1736
Sabesp	2015	sim	162170,41	192503,22	159,91			2019,93	14753
Sabesp	2016	sim	169466,39	202896,43	144,80			1455,53	13672
Sama	2015	sim	200329,08	1398,24	43,71	0,50	78,20%	3465,49	1370
Sama	2014	sim	149233,15	604,09	32,39	0,38	87,54%	2730,62	1973
Sama	2016	sim	423163,15	2501,92	93,21	1,49	79,57%	10182,02	546
Sama	2014	sim	364032,19	2544,50	64,88	0,99	76,31%	11632,21	457
Samarco Mineração	2014	sim	782518,47	9495,93	10978,57				3113
Samarco Mineração	2016	sim	822088,87	10026,27	12015,72			15321,76	2937
Samarco Mineração	2014	sim	63573,34	3365,82	144,65			3276,90	1831
Santander - Brasil	2016	não	6117,75	24,78	1,83	18,04	99,95%		58328
Santander - Brasil	2015	não	5929,68	23,69	2,09	32,68	99,98%		55918
Santander - Brasil	2014	não	5563,20	18,62	1,80	25,37	99,97%		57170
Santos Brasil	2016	sim	8836,75	22,18	9,69	2,49	20,83%		3725
Santos Brasil	2013	sim	10613,38	24,30	8,44	0,55	59,34%		3639
Santos Brasil	2016	sim	11545,63	26,35	9,52	0,06	69,73%		3216
SÃO MARTINHO	2015	sim		2233,06	66,54	520,92	85,32%		11205
Sírio Libanês Hospital	2013	não	5898,55	53,09	1,98	0,56	8,51%		5086
Sírio Libanês Hospital	2015	não	6032,40	51,02	1,93	0,54	8,75%		5802
Sírio Libanês Hospital	2016	não	7267,92	42,01	1,78	0,58	9,88%	251,05	5975

Sírio Libanês Hospital	2015	não	6850,56	40,32	1,47	0,48	38,01%	195,14	6662
FIEP do Paraná	2014	não	2606,34	35,71	1,19			40,04	4083
FIEP do Paraná	2015	não	2522,25	36,10	1,01				3870
SBIB Albert Einstein	2016	não	5884,34	33,78	1,95	0,40	23,61%		10631
SBIB Albert Einstein	2014	não	5471,28	29,65	1,61	0,41	28,26%		11572
SBIB Albert Einstein	2016	não	4853,38	24,62		0,33	28,54%		13122
SBIB Albert Einstein	2015	não	4911,52	23,61		0,30	26,28%		13268
Suzano Papel e Celulose	2015	sim		18747,89	178,23	1864,69	97,29%		7227
Suzano Papel e Celulose	2014	sim	2713444,26	12442,39	202,29	117,13	76,08%	1731,05	11108
Suzano Papel e Celulose	2014	sim	3857588,22	19376,80	199,58	114,80	26,94%	23424,16	7484
Telefônica Brasil	2016	não	60,63	62,67	12,41	0,33		918,21	18419
Telefônica Brasil	2014	não	49,74	33,63	7,27	0,21	97,23%	413,30	33847
Telefônica Brasil	2016	não	49,85	33,19	4,81	0,28	98,47%	254,68	33768
TIM PARTICIPACOES	2016	não	42085,93	14,23	8,94	0,06	43,64%		13700
TIM PARTICIPACOES	2015	não	60676,39	18,36	8,44	0,05	27,19%		10400
Tirol Laticínios	2015	sim				723,71	33,05%	978,86	1350
Toyota do Brasil	2013	sim	27147,52	64,61	97,73	5,71	94,05%	1851,70	5418
Toyota do Brasil	2016	sim	25042,78	51,79	90,15	4,82	93,58%	1383,57	5636
Toyota do Brasil	2013	sim	23976,84	49,90				1180,59	5644
Triunfo Part. e Investimentos	2015	sim	619977,29	60,51		1,69			4369
Triunfo Part. e Investimentos	2016	sim	480584,39	45,91	38,67	2,59		8796,21	5491
Triunfo Part. e Investimentos	2016	sim	157325,47	59,17	8,90	2,44		5309,73	5650
Universidade Feevale	2014	não	3747,24	15,31		0,03	96,44%	2864,37	1502
Universidade Feevale	2014	não	4297,13	17,97		0,03	96,20%	3119,37	1558
Universidade Feevale	2016	não	4737,73	21,46		0,03	93,71%	2655,15	1398
USAFLEX	2015	sim	2188,65	7,52		11,83	8,32%	181,59	3142
USAFLEX	2015	sim	2475,74	8,17		14,38	8,34%	228,14	2532
Usina Alto Alegre	2014	sim	442379,15		29,59	217,72	0,10%	7392,63	14242

Usina Alto Alegre	2013	sim	437107,64		28,67	220,41	0,10%	719,18	13920
Usina Alto Alegre	2015	sim	1753,32		6,31	233,06	0,10%	760,42	13165
Usina São Manoel	2017	não	1486614,75	934,97	33,65	1229,28	99,98%	6558,43	2443
Vale	2017	sim	339079,31	2346,96	97,41	5,81	38,51%	3271,50	166300
Veracel	2015	sim	14151849,71	41307,07		102,74	92,00%		692
Veracel	2014	sim	12773814,29	40181,56		56,02	94,00%		700
Veracel	2015	sim	12266079,47	36446,66		46,72	89,00%		755
V&M do BRASIL (Vallourec)	2017	sim	51019,55	1070,33	134,63	313,25	97,56%	5803,92	6100
V&M do BRASIL (Vallourec)	2016	sim	52404,90	964,92	181,01	111,77	33,26%	7547,26	5229
V&M do BRASIL (Vallourec)	2017	sim	52857,53	1054,69	246,44	104,97	30,37%	5910,45	4355
Volkswagen do Brasil	2015	sim	121616,09	80,94	4,49	0,16	96,50%	432,88	18481
VOTORANTIM Industrial	2015	sim	1685522,80	4356,98	615,01	40,95	46,56%	13104,42	44534
WEG	2014	sim	14726,29	26,81	2,66	6,62	69,47%	362,71	30664
WEG	2016	sim	14323,93	21,47	2,85	6,40	69,57%	361,99	30973
WEG	2014	sim	13896,55	21,78	2,54	6,00	68,61%	227,99	29194
Whirlpool Corporation Brasil	2016	sim	17507,50	38,14	6,83	2,22	13,05%	806,45	16120
Whirlpool Corporation Brasil	2013	sim	17007,89	38,87	6,92	2,15	94,60%	645,16	16120
Whirlpool Corporation Brasil	2014	sim	17988,45	42,37		2,06	94,76%	795,78	12315
Whirlpool Corporation Brasil	2014	sim	18396,72	40,64		2,43	96,42%	657,73	12315

Anexo VI – Ranking para Consumo Absoluto e Proporcional de Energia Separado por Grupos

EMPRESAS NÃO-PPs							
Consumo Absoluto				Consumo Proporcional			
Nome	Ano	#	Consumo (Kwh)	Nome	Ano	#	Consumo (Kwh)
KPMG Brazil	2016	1	13.796,32	KPMG Brazil	2016	1	3,26
Radiante Eng. de Telec.	2015	2	154.794,00 ▲	Telefônica Brasil	2015	2	49,74 ▲
Radiante Eng. de Telec.	2016	3	220.973,00 ▼	Telefônica Brasil	2016	3	49,85 ▼
Radiante Eng. de Telec.	2014	4	234.101,00	Telefônica Brasil	2014	4	60,63
Renova Energia	2013	5	340.391,67	Metrô de São Paulo	2015	5	63,37
Renova Energia	2014	6	362.465,00 ▼	Radiante Eng. de Telec.	2015	6	121,69 ▲
Metrô de São Paulo	2015	7	598.000,00	Radiante Eng. de Telec.	2016	7	176,78 ▼
Banco Pine	2016	8	748.710,00 ▲	Radiante Eng. de Telec.	2014	8	186,39
ACSP	2014	9	877.386,00	Celesc	2015	9	338,08 ▲
Banco Pine	2014	10	950.572,00	Grupo MAPFRE Brasil	2016	10	605,35 ▲
Hospital Público Estadual Galileu	2016	11	1.073.208,00	Grupo MAPFRE Brasil	2014	11	697,48
Telefônica Brasil	2014	12	1.116.689,00	Grupo MAPFRE Brasil	2015	12	1.237,21 ▼
Celesc	2015	13	1.125.477,77 ▲	Renova Energia	2014	13	1.289,91 ▲
Telefônica Brasil	2016	14	1.683.251,00 ▲	AES Eletropaulo	2016	14	1.993,60 ▲
Telefônica Brasil	2015	15	1.683.525,00 ▼	Even Construtora e Incorporadora	2015	15	2.045,41 ▲
Even Construtora e Incorporadora	2015	16	2.110.858,70 ▲	Hospital Público Estadual Galileu	2016	16	2.264,15
CCB Brasil	2016	17	2.591.000,00	AES Eletropaulo	2015	17	2.265,81 ▲
Even Construtora e Incorporadora	2014	18	3.122.418,18	Even Construtora e Incorporadora	2014	18	2.491,95
BicBanco	2014	19	3.409.263,00	FIEP do Paraná	2016	19	2.522,25 ▲
Baesa	2014	20	4.076.452,00 ▲	FIEP do Paraná	2015	20	2.606,34
Grupo MAPFRE Brasil	2016	21	4.193.888,89 ▲	Banco Pine	2016	21	2.683,55 ▲
Baesa	2013	22	4.361.154,00	AES Eletropaulo	2014	22	2.722,41
Grupo MAPFRE Brasil	2014	23	5.466.852,78	Renova Energia	2013	23	2.934,41
Universidade Feevale	2014	24	5.628.360,00	Banco Pine	2014	24	2.989,22
Universidade Feevale	2016	25	6.623.342,00 ▲	ACSP	2014	25	3.004,75
Universidade Feevale	2015	26	6.694.924,00 ▼	A. C. Camargo Cancer Center	2016	26	3.439,92 ▲
Grupo MAPFRE Brasil	2015	27	9.083.611,11 ▼	CCB Brasil	2016	27	3.534,79
FIEP do Paraná	2016	28	9.761.111,11 ▲	Celesc	2016	28	3.623,76 ▼

FIEP do Paraná	2015	29	10.641.666,67		Grupo CPFL Energia	2015	29	3.678,53	▲
Baumgarten	2015	30	11.393.333,33		Universidade Feevale	2014	30	3.747,24	
Celesc	2016	31	12.132.365,00	▼	A. C. Camargo Cancer Center	2017	31	3.776,27	▼
Fundação Bradesco	2016	32	17.011.666,67		BicBanco	2014	32	3.817,76	
A. C. Camargo Cancer Center	2017	33	18.307.355,56	▲	A. C. Camargo Cancer Center	2015	33	3.848,62	▲
A. C. Camargo Cancer Center	2016	34	19.356.411,11	▲	Universidade Feevale	2015	34	4.297,13	▼
A. C. Camargo Cancer Center	2014	35	19.597.111,11		Universidade Feevale	2016	35	4.737,73	▼
A. C. Camargo Cancer Center	2015	36	20.416.930,56	▼	Amil	2015	36	4.797,82	
Celesc	2014	37	25.266.666,66		SBIB Albert Einstein	2015	37	4.853,38	▲
Cielo	2016	38	28.056.300,00		SBIB Albert Einstein	2016	38	4.911,52	▼
CTEEP	2016	39	29.658.960,00	▲	Banco Bradesco	2016	39	4.989,94	
Sírio Libanês Hospital	2013	40	30.000.000,00		A. C. Camargo Cancer Center	2014	40	5.227,29	
CTEEP	2015	41	32.194.552,00	▲	Fundação Bradesco	2016	41	5.265,14	
CTEEP	2014	42	33.929.800,00		SBIB Albert Einstein	2014	42	5.471,28	▲
Sírio Libanês Hospital	2014	43	35.000.000,00	▼	Santander - Brasil	2015	43	5.563,20	▲
Grupo CPFL Energia	2015	44	35.255.000,00	▲	SBIB Albert Einstein	2013	44	5.884,34	
AES Eletropaulo	2015	45	40.200.000,00	▲	Sírio Libanês Hospital	2013	45	5.898,55	
AES Eletropaulo	2014	46	40.700.000,00		Santander - Brasil	2014	46	5.929,68	▲
BSBIOS Energia Renovável	2016	47	41.049.654,00		Sírio Libanês Hospital	2014	47	6.032,40	▼
AES Eletropaulo	2016	48	41.100.000,00	▼	Santander - Brasil	2013	48	6.117,75	
Sírio Libanês Hospital	2015	49	43.425.833,33	▼	Grupo Fleury	2015	49	6.123,55	
Sírio Libanês Hospital	2017	50	45.638.438,89	▼	Banco do Brasil	2016	50	6.291,00	
Grupo Fleury	2015	51	52.356.347,22		Sírio Libanês Hospital	2017	51	6.850,56	▲
Elektro	2016	52	55.977.694,44	▲	Sírio Libanês Hospital	2015	52	7.267,92	▼
Celesc	2017	53	60.602.952,50	▼	Celesc	2014	53	7.686,85	
Elektro	2014	54	60.684.638,89		Embraer	2016	54	9.558,47	
SBIB Albert Einstein	2013	55	62.556.388,89		Cielo	2016	55	12.310,79	
SBIB Albert Einstein	2014	56	63.313.611,11	▼	CEMIG	2016	56	12.490,48	▲
SBIB Albert Einstein	2015	57	63.686.111,11	▼	Elektro	2016	57	15.096,47	▲
Elektro	2015	58	64.928.277,78	▼	Elektro	2014	58	16.343,83	
SBIB Albert Einstein	2016	59	65.166.111,11	▼	Elektro	2015	59	17.486,74	▼
CEMIG	2016	60	88.919.722,22	▲	Celesc	2017	60	18.375,67	▼
Amil	2015	61	127.511.652,77		CTEEP	2016	61	21.306,72	▲

Embraer	2016	62	176.889.000,00		Baumgarten	2015	62	22.786,67	
CEMIG	2017	63	211.687.222,22	▼	CTEEP	2015	63	22.930,59	▲
Aliansce Shopping Centers	2017	64	239.249.361,00		CTEEP	2014	64	24.115,00	
Citi Brasil	2014	65	270.105.619,44		Grupo Algar	2014	65	30.489,20	
Santander - Brasil	2015	66	318.048.055,56	▲	Grupo Algar	2015	66	32.687,40	▼
Santander - Brasil	2014	67	331.576.111,11	▲	CEMIG	2017	67	36.099,46	▼
Santander - Brasil	2013	68	356.836.111,11		Citi Brasil	2014	68	36.744,06	
Banco Bradesco	2016	69	542.870.000,00		TIM PARTICIPACOES	2015	69	42.085,93	
TIM PARTICIPACOES	2015	70	576.577.222,22		Aliansce Shopping Centers	2017	70	46.728,39	
TIM PARTICIPACOES	2016	71	631.034.444,44	▼	TIM PARTICIPACOES	2016	71	60.676,39	▼
CEMIG	2015	72	636.160.277,77	▲	CEMIG	2015	72	80.936,42	▲
Banco do Brasil	2016	73	704.592.000,00		Baesa	2014	73	116.470,06	▲
Grupo Algar	2014	74	739.393.611,11		Baesa	2013	74	124.604,40	
Grupo Algar	2015	75	739.585.000,00	▼	BSBIOS Energia Renovável	2016	75	126.696,46	
CPFL Renováveis	2013	76	1.225.067.794,44		CPFL Renováveis	2013	76	150.038,92	
Grupo CPFL Energia	2013	77	1.431.603.947,22		Grupo CPFL Energia	2013	77	170.611,84	
LOG Commercial Properties	2014	78	1.833.333.333,33		Grupo CPFL Energia	2014	78	253.117,27	▼
Central Nacional Unimed	2014	79	1.949.822.500,00		CPFL Renováveis	2014	79	261.651,89	▼
Citi Brasil	2015	80	2.109.671.397,22	▼	Citi Brasil	2015	80	290.188,64	▼
CPFL Renováveis	2014	81	2.312.479.408,33	▼	CEMIG	2014	81	292.793,70	
Grupo CPFL Energia	2014	82	2.312.479.408,33	▼	AES Sul	2014	82	872.792,67	
CEMIG	2014	83	2.319.511.666,66		Usina São Manoel	2016	83	1.486.614,75	
AES Sul	2014	84	2.669.000.000,00		Central Nacional Unimed	2014	84	1.558.611,11	
Central Nacional Unimed	2016	85	3.001.487.222,22	▼	CPFL Renováveis	2016	85	1.839.987,25	▲
Usina São Manoel	2016	86	3.631.799.827,78		Central Nacional Unimed	2016	86	2.057.222,22	▼
CPFL Renováveis	2015	87	21.772.459.288,89	▼	CPFL Renováveis	2015	87	2.271.750,76	▼
CPFL Renováveis	2016	88	23.697.195.805,56	▼	LOG Commercial Properties	2014	88	2.820.512,82	
EMPRESAS PPs									
Consumo Absoluto					Consumo Proporcional				
Nome	Ano	#	Consumo (Kwh)		Nome	Ano	#	Consumo (Kwh)	
inpEV	2015	1	56.277,78	▲	Minerva Foods	2014	1	62,04	
inpEV	2016	2	75.083,33	▼	Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	2	696,27	
inpEV	2014	3	85.250,00		JSL	2014	3	784,77	

QUIMICRYL S/A	2016	4	106.111,11	▲	inpEV	2015	4	893,30	▲
QUIMICRYL S/A	2015	5	136.388,89	▲	Gás Natural Fenosa Brasil	2014	5	1.028,40	
QUIMICRYL S/A	2014	6	172.222,22		inpEV	2016	6	1.028,54	▼
QGEP	2015	7	426.111,11		inpEV	2014	7	1.353,17	
Gás Natural Fenosa Brasil	2014	8	522.426,00		QUIMICRYL S/A	2016	8	1.632,48	▲
Minerva Foods	2014	9	644.021,43		Usina Alto Alegre	2016	9	1.753,32	▲
Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	10	3.203.547,22		JSL	2016	10	1.756,17	▼
ECOFROTAS	2013	11	3.902.294,44		QUIMICRYL S/A	2015	11	1.976,65	▲
ECOFROTAS	2014	12	4.778.250,00	▼	USAFLEX	2014	12	2.188,65	
USAFLEX	2015	13	6.268.586,00	▲	USAFLEX	2015	13	2.475,74	▼
USAFLEX	2014	14	6.876.724,00		QGEP	2015	14	3.252,76	
IHARABRAS	2016	15	7.164.000,00	▲	QUIMICRYL S/A	2014	15	3.311,97	
IHARABRAS	2015	16	7.230.930,00		Grupo Boticário	2013	16	3.386,39	
Gás Natural Fenosa Brasil	2016	17	9.046.421,17	▼	Grupo Boticário	2014	17	3.960,77	▼
KEPLER WEBER	2015	18	10.160.600,00		Dudalina	2013	18	5.440,41	
QGEP	2016	19	12.825.277,78	▼	ECOFROTAS	2013	19	5.622,90	
Holcim Brazil	2013	20	13.144.012,00		Dudalina	2015	20	6.162,91	▲
Daiichi Sankyo Brasil	2016	21	13.557.500,00	▲	ECOFROTAS	2014	21	6.563,53	▼
Dudalina	2013	22	13.595.577,78		Dudalina	2014	22	6.584,32	▼
Dudalina	2015	23	14.717.030,56	▲	KEPLER WEBER	2015	23	6.997,66	
Dudalina	2014	24	16.862.450,00	▼	EcoRodovias	2014	24	7.557,76	
Daiichi Sankyo Brasil	2015	25	17.564.166,67		EcoRodovias	2015	25	7.865,58	▼
JSL	2014	26	18.314.860,00		Holcim Brazil	2013	26	7.889,56	
Cacau Show	2016	27	18.798.000,00		Santos Brasil	2014	27	8.836,75	
Grupo Boticário	2013	28	21.097.222,22		Minerva Foods	2016	28	10.453,60	▲
Usina Alto Alegre	2016	29	23.082.500,00	▲	Santos Brasil	2015	29	10.613,38	▼
OuroFino Saúde Animal	2016	30	25.622.550,00		Grupo Boticário	2015	30	10.759,55	▼
Celulose Irani	2016	31	27.203.750,00	▲	IHARABRAS	2015	31	10.922,85	
Grupo Boticário	2014	32	28.636.388,89	▼	Cacau Show	2016	32	11.070,67	
Plastek do Brasil	2014	33	29.385.000,00		Santos Brasil	2016	33	11.545,63	▼
OuroFino Saúde Animal	2017	34	30.299.019,44	▼	Celulose Irani	2016	34	11.720,70	▲
Santos Brasil	2014	35	32.916.890,00		IHARABRAS	2016	35	12.225,26	▼
Santos Brasil	2016	36	37.130.740,00	▲	WEG	2016	36	13.896,55	▲

JSL	2016	37	38.546.170,49	▼	Minerva Foods	2015	37	14.146,70	▼
Santos Brasil	2015	38	38.622.086,11	▼	WEG	2015	38	14.323,93	▲
Altona	2016	39	40.603.555,56	▲	WEG	2014	39	14.726,29	
Roche	2015	40	42.403.333,33	▲	Eletróbrás	2015	40	15.365,03	
Altona	2015	41	43.019.777,78		Grupo Volvo	2016	41	16.900,12	▲
EcoRodovias	2015	42	44.188.830,21	▲	Whirlpool Corporation Brasil	2014	42	17.007,89	▲
Grupo Boticário	2015	43	44.598.333,33	▼	Gás Natural Fenosa Brasil	2016	43	17.198,52	▼
EcoRodovias	2014	44	46.230.832,78		Whirlpool Corporation Brasil	2013	44	17.507,50	
Roche	2016	45	49.842.777,78	▼	Grupo Malwee	2015	45	17.862,46	▲
EMAE	2016	46	51.365.000,00	▲	Grupo Volvo	2015	46	17.905,58	
Roche	2014	47	53.560.277,78		Whirlpool Corporation Brasil	2015	47	17.988,45	▼
Grupo Volvo	2016	48	54.553.600,00	▲	EcoRodovias	2016	48	18.282,91	▼
EMAE	2015	49	55.821.310,00		Whirlpool Corporation Brasil	2016	49	18.396,72	▼
Grupo Volvo	2015	50	57.799.220,00		Mercedes-Benz do Brasil	2015	50	19.231,14	▲
Portonave	2015	51	69.457.222,22		OuroFino Saúde Animal	2016	51	22.164,84	
EcoRodovias	2016	52	83.040.977,56	▼	Mercedes-Benz do Brasil	2014	52	23.297,26	
Celulose Irani	2015	53	99.827.222,22	▲	Toyota do Brasil	2016	53	23.976,84	▲
Grupo Libra	2014	54	104.833.055,56		Roche	2015	54	24.768,30	▲
Samarco Mineração	2016	55	116.402.777,78	▲	Toyota do Brasil	2015	55	25.042,78	▲
Toyota do Brasil	2016	56	135.325.286,11	▲	OuroFino Saúde Animal	2017	56	26.164,96	▼
Toyota do Brasil	2015	57	141.141.111,11	▲	Grupo Malwee	2014	57	26.790,54	
Minerva Foods	2016	58	143.475.719,44	▲	Copel	2015	58	26.917,74	▲
Toyota do Brasil	2014	59	147.085.258,33		Toyota do Brasil	2014	59	27.147,52	
Bombril	2015	60	148.244.694,44		Grupo Malwee	2016	60	27.273,85	▼
Grupo Malwee	2017	61	156.115.008,33	▲	Moto Honda da Amazônia Ltda.	2017	61	28.478,29	▲
Grupo Malwee	2016	62	161.733.955,56	▲	Roche	2016	62	28.711,28	▼
Grupo Malwee	2015	63	163.780.872,22	▲	CCR Actua	2016	63	29.495,08	▲
Sama	2016	64	166.362.711,11	▲	Grupo Malwee	2017	64	29.674,02	▼
Grupo Boticário	2016	65	185.535.277,78	▼	Moto Honda da Amazônia Ltda.	2015	65	30.254,60	▲
Renault Brazil	2015	66	186.637.138,89		CCR Actua	2015	66	31.595,21	
Minerva Foods	2015	67	192.126.388,89	▼	Roche	2014	67	31.673,73	
Celulose Irani	2013	68	206.169.513,88		Brasil Kirin	2015	68	31.843,86	▲
Renault Brazil	2016	69	208.438.611,11	▼	Grupo Libra	2014	69	31.902,94	

Celulose Irani	2014	70	211.460.977,77	▼	Embraco	2014	70	32.971,22	
Mercedes-Benz do Brasil	2015	71	219.138.888,89	▲	Daiichi Sankyo Brasil	2016	71	34.852,19	▲
Whirlpool Corporation Brasil	2015	72	221.527.777,78	▲	Renault Brazil	2015	72	35.428,46	
Aegea	2016	73	224.908.950,00		Renault Brazil	2016	73	36.529,73	▼
Whirlpool Corporation Brasil	2016	74	226.555.555,56	▼	Celulose Irani	2015	74	38.964,57	▲
V&M do BRASIL (Vallourec)	2016	75	230.194.554,88	▲	Moto Honda da Amazônia Ltda.	2014	75	39.017,86	
Sama	2015	76	231.047.080,56	▲	Altona	2015	76	39.576,61	
Copel	2015	77	237.226.000,00	▲	Embraco	2016	77	41.513,80	▲
Mineração Rio do Norte	2014	78	239.429.819,44		Grupo Boticário	2016	78	41.787,22	▼
Mineração Rio do Norte	2015	79	247.773.719,44	▼	Embraco	2015	79	42.036,29	▼
Mercedes-Benz do Brasil	2014	80	265.472.222,22		Grupo Marfrig	2014	80	47.455,07	▲
Grupo Malwee	2014	81	273.370.716,67		Daiichi Sankyo Brasil	2015	81	48.386,13	
V&M do BRASIL (Vallourec)	2015	82	274.025.219,89	▲	Invepar	2016	82	50.331,07	▲
Whirlpool Corporation Brasil	2014	83	274.167.222,22	▲	V&M do BRASIL (Vallourec)	2014	83	51.019,55	
Sama	2013	84	274.450.833,33		Invepar	2015	84	52.293,14	
Whirlpool Corporation Brasil	2013	85	282.220.833,33		V&M do BRASIL (Vallourec)	2015	85	52.404,90	▼
Sama	2014	86	294.436.997,22	▼	V&M do BRASIL (Vallourec)	2016	86	52.857,53	▼
V&M do BRASIL (Vallourec)	2014	87	311.219.259,58		Bombril	2015	87	53.267,95	
CCR Actua	2016	88	322.145.302,77	▲	Mineração Rio do Norte	2015	88	56.159,05	▲
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2017	89	340.685.833,33	▲	Grupo Marfrig	2015	89	57.247,96	▼
CCR Actua	2015	90	342.428.908,33		Grupo Marfrig	2016	90	60.738,67	▼
Brasil Kirin	2015	91	345.505.833,33	▲	Samarco Mineração	2016	91	63.573,34	▲
Eletrobrás	2015	92	361.585.277,77		Portonave	2015	92	63.663,82	
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2015	93	364.114.166,67	▲	Altona	2016	93	63.942,61	▼
Heineken Brasil	2015	94	395.441.388,89		Copel	2016	94	66.964,36	▼
WEG	2016	95	405.696.000,00	▲	Mineração Rio do Norte	2014	95	68.467,21	
Embraco	2014	96	418.009.166,67		BRF S.A	2016	96	77.920,25	▲
Bracell	2017	97	435.044.000,00		Grupo Marfrig	2013	97	78.064,86	
WEG	2015	98	443.655.000,00	▲	Kimberly Clark	2014	98	79.192,14	▲
Invepar	2015	99	446.688.000,00		BRF S.A	2014	99	84.610,23	▲
Invepar	2016	100	451.218.000,00	▼	Celulose Irani	2014	100	84.924,09	▲
WEG	2014	101	451.567.000,00		Grupo Positivo	2013	101	85.499,17	
Embraco	2015	102	453.594.444,44	▼	Plastek do Brasil	2014	102	86.937,87	

Embraco	2016	103	455.240.277,78	▼	Celulose Irani	2013	103	87.397,00	
Elekeiroz	2014	104	480.481.944,44	▲	BRF S.A	2015	104	89.457,40	▼
Elekeiroz	2013	105	498.005.833,33		Aegea	2016	105	90.324,88	
Kimberly Clark	2014	106	508.651.092,65	▲	BRF S.A	2013	106	94.371,55	
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2014	107	543.401.666,67		Brasil Kirin	2013	107	94.816,84	
Copel	2016	108	583.661.377,78	▼	QGEP	2016	108	100.197,48	▼
Elekeiroz	2015	109	605.689.722,22	▼	Nestlé Brasil	2014	109	115.863,71	
Algar Agro	2014	110	633.151.388,89		EMAE	2016	110	118.080,46	▲
Cenibra	2015	111	746.921.666,67	▲	Nestlé Brasil	2015	111	118.288,73	▼
Grupo Positivo	2013	112	769.492.500,00		Volkswagen do Brasil	2015	112	121.616,09	
Cenibra	2014	113	788.984.166,67		EMAE	2015	113	122.684,20	
Cenibra	2017	114	830.266.944,44	▼	Sama	2014	114	149.233,15	▲
Triunfo Part. e Investimentos	2016	115	888.888.888,89	▲	Triunfo Part. e Investimentos	2016	115	157.325,47	▲
Dow Química Brasil	2014	116	947.700.555,56		Enel Brasil	2016	116	161.761,87	▲
Dow Química Brasil	2015	117	958.754.444,44	▼	Sabesp	2014	117	162.170,41	
Brasil Kirin	2013	118	1.090.678.055,56		Sabesp	2017	118	169.466,39	▼
Grupo Marfrig	2014	119	1.562.932.777,78	▲	Cenibra	2015	119	173.139,00	▲
CEDAE	2017	120	1.674.808.861,00		Cenibra	2014	120	183.998,17	
Grupo Marfrig	2015	121	1.733.239.208,33	▼	Cenibra	2017	121	197.823,91	▼
Grupo Marfrig	2016	122	1.817.726.222,22	▼	Sama	2013	122	200.329,08	
Volkswagen do Brasil	2015	123	2.247.587.000,00		Heineken Brasil	2015	123	239.081,86	
Sabesp	2017	124	2.316.944.444,44	▲	CEDAE	2017	124	254.336,96	
Sabesp	2014	125	2.392.500.000,00		Duratex	2014	125	268.081,42	▲
Samarco Mineração	2015	126	2.414.475.000,00	▲	Duratex	2016	126	277.471,00	▲
Nestlé Brasil	2015	127	2.427.994.444,44	▲	Duratex	2013	127	279.198,84	
Samarco Mineração	2014	128	2.435.980.000,00		Duratex	2015	128	305.060,45	▼
Nestlé Brasil	2014	129	2.614.928.055,56		Dow Química Brasil	2014	129	316.639,01	
Triunfo Part. e Investimentos	2015	130	2.638.888.888,89	▲	Bracell	2017	130	338.029,53	
Triunfo Part. e Investimentos	2014	131	2.708.680.766,67		Vale	2015	131	339.079,31	
Enel Brasil	2016	132	2.885.346.552,78	▲	Dow Química Brasil	2015	132	348.764,80	▼
Citrosuco	2015	133	2.894.816.388,89		Sama	2016	133	364.032,19	▲
Duratex	2016	134	2.921.492.138,89	▲	Elekeiroz	2014	134	395.458,39	▲
Duratex	2014	135	2.984.014.305,56	▲	Sama	2015	135	423.163,15	▼

Duratex	2015	136	3.071.653.694,44	▼	Usina Alto Alegre	2015	136	437.107,64	▲
Duratex	2013	137	3.087.101.527,78		Usina Alto Alegre	2014	137	442.379,15	
Grupo Marfrig	2013	138	3.362.175.277,78		Triunfo Part. e Investimentos	2015	138	480.584,39	▲
Anglo American Brasil	2014	139	3.685.209.722,22	▼	Citrosuco	2015	139	548.988,51	
Aperam South America	2015	140	4.194.444.444,44	▲	Copel	2013	140	600.222,41	
Aperam South America	2014	141	4.250.000.000,00	▲	Elekeiroz	2015	141	607.512,26	▼
Aperam South America	2013	142	4.277.777.777,78		Triunfo Part. e Investimentos	2014	142	619.977,29	
Aperam South America	2016	143	4.455.555.555,56	▼	Elekeiroz	2013	143	649.290,53	
Copel	2013	144	5.290.960.555,56		Samarco Mineração	2014	144	782.518,47	
EDP Energias do Brasil	2014	145	5.622.600.947,22		Samarco Mineração	2015	145	822.088,87	▼
Usina Alto Alegre	2015	146	6.084.538.333,33	▲	GOL	2016	146	844.468,92	▲
Usina Alto Alegre	2014	147	6.300.363.888,89		Bunge Alimentos Brazil	2016	147	845.773,81	
Alcoa Alumínio	2015	148	7.381.994.897,22		GOL	2013	148	853.445,07	
Kimberly Clark	2013	149	7.817.166.000,00		GOL	2014	149	857.607,71	▼
Copel	2014	150	7.966.236.666,67	▼	GOL	2015	150	867.061,26	▼
Grupo Positivo	2015	151	8.602.875.000,00	▲	Copel	2014	151	927.169,07	▼
BRF S.A	2016	152	8.716.782.630,56	▲	Algar Agro	2014	152	987.755,68	
Veracel	2015	153	8.941.670.000,00	▲	International Paper do Brasil	2014	153	990.202,21	▲
Veracel	2016	154	9.260.890.000,00	▼	Anglo American Brasil	2014	154	1.055.934,02	▼
BRF S.A	2015	155	9.458.598.777,77	▲	Eletrobrás	2016	155	1.151.949,30	▼
BRF S.A	2014	156	9.726.369.075,00	▲	Kimberly Clark	2013	156	1.205.051,03	
Veracel	2014	157	9.793.080.000,00		Grupo Positivo	2015	157	1.219.228,32	▲
BRF S.A	2013	158	10.393.893.641,66		Grupo Positivo	2014	158	1.283.246,61	▼
International Paper do Brasil	2014	159	10.555.555.555,56	▲	International Paper do Brasil	2013	159	1.459.427,90	
Grupo Positivo	2014	160	10.826.751.666,67	▼	Eletrobrás	2017	160	1.543.922,17	▼
International Paper do Brasil	2013	161	10.833.333.333,33		Enel Brasil	2015	161	1.566.633,66	
EDP Energias do Brasil	2015	162	11.221.305.836,11	▼	VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	162	1.685.522,80	
GOL	2016	163	12.869.706.319,44	▲	Alcoa Alumínio	2015	163	1.837.688,55	
EDP Energias do Brasil	2016	164	12.892.040.266,66	▼	Aperam South America	2015	164	1.870.015,36	▲
Bunge Alimentos Brazil	2016	165	12.902.279.444,44		Aperam South America	2016	165	1.949.914,90	▼
GOL	2013	166	13.756.681.111,11		EDP Energias do Brasil	2014	166	2.009.507,13	
EDP Energias do Brasil	2017	167	13.849.787.113,88	▼	Aperam South America	2013	167	2.058.603,36	
GOL	2014	168	13.936.125.336,11	▼	Aperam South America	2014	168	2.068.126,52	▼

GOL	2015	169	14.257.088.244,44	▼	ArcelorMittal Brasil	2016	169	2.197.034,20	▲
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	170	17.304.410.225,00	▲	ArcelorMittal Brasil	2015	170	2.363.985,90	
AES Tietê	2014	171	19.211.520.000,00		Suzano Papel e Celulose	2015	171	2.713.444,26	▼
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	172	23.350.828.788,89		EDP Energias do Brasil	2015	172	3.615.111,42	▼
Enel Brasil	2015	173	27.607.218.438,89		Suzano Papel e Celulose	2016	173	3.857.588,22	▼
Eletrobrás	2016	174	28.267.683.888,88	▼	Petrobrás	2014	174	3.966.164,59	
Suzano Papel e Celulose	2016	175	28.870.190.219,44	▲	EDP Energias do Brasil	2016	175	4.060.485,12	▼
Suzano Papel e Celulose	2015	176	30.140.938.855,56	▼	EDP Energias do Brasil	2017	176	4.362.137,67	▼
Eletrobrás	2017	177	35.247.743.055,56	▼	Braskem	2013	177	6.775.090,69	
AES Tietê	2016	178	45.684.000.000,00	▲	ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	178	8.600.601,50	▲
ArcelorMittal Brasil	2016	179	47.904.133.611,11	▲	ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	179	10.820.587,95	
AES Tietê	2015	180	50.364.000.000,00	▼	Veracel	2016	180	12.266.079,47	▲
ArcelorMittal Brasil	2015	181	52.643.601.944,44		Veracel	2015	181	12.773.814,29	▲
Braskem	2013	182	52.893.133.055,55		AES Tietê	2014	182	12.841.925,13	
Vale	2015	183	56.388.888.888,89		Veracel	2014	183	14.151.849,71	
VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	184	75.063.072.222,22		Neoenergia	2016	184	19.704.286,89	
Petrobrás	2014	185	320.894.444.444,44		AES Tietê	2015	185	33.243.564,36	▼
Neoenergia	2016	186	560.232.284.722,22		AES Tietê	2016	186	35.774.471,42	▼

Anexo VII – Ranking para Consumo Absoluto e Proporcional de Água Separado por Grupos

EMPRESAS NÃO-PPs							
Consumo Absoluto				Consumo Proporcional			
Nome	Ano	#	Consumo (m ³)	Nome	Ano	#	Consumo (m ³)
Baesa	2014	1	1.276,00 ▲	Cielo	2016	1	1,74
Baesa	2013	2	1.507,52	Radiante Eng. de Telec.	2016	2	2,04 ▲
Banco Pine	2016	3	1.995,00 ▲	Radiante Eng. de Telec.	2014	3	3,55
Banco Pine	2014	4	2.337,00	AES Eletropaulo	2015	4	3,85 ▲
Radiante Eng. de Telec.	2016	5	2.548,00 ▲	Grupo MAPFRE Brasil	2016	5	4,15 ▲
Cielo	2016	6	3.969,43	AES Sul	2014	6	4,42
Radiante Eng. de Telec.	2014	7	4.456,00	Radiante Eng. de Telec.	2015	7	4,72 ▼
Radiante Eng. de Telec.	2015	8	6.003,00 ▼	Central Nacional Unimed	2016	8	4,80 ▲
Central Nacional Unimed	2016	9	7.008,00 ▲	KPMG Brazil	2016	9	4,92
Central Nacional Unimed	2014	10	7.924,00	AES Eletropaulo	2014	10	5,66
ACSP	2014	11	8.691,30	Central Nacional Unimed	2014	11	6,33
Baumgarten	2015	12	9.719,00	Citi Brasil	2015	12	6,48 ▲
Hospital Público Estadual Galileu	2016	13	11.866,00	Grupo MAPFRE Brasil	2015	13	6,61 ▼
AES Sul	2014	14	13.525,00	Banco Pine	2016	14	7,15 ▲
CCB Brasil	2016	15	16.563,00	Banco Pine	2014	15	7,35
KPMG Brazil	2016	16	20.808,75	Citi Brasil	2014	16	7,58
Universidade Feevale	2014	17	23.000,00	Elektro	2015	17	8,79 ▲
LOG Commercial Properties	2014	18	25.576,00	Elektro	2014	18	12,13
Renova Energia	2014	19	26.210,24 ▲	CPFL Renováveis	2016	19	12,50 ▲
Universidade Feevale	2015	20	28.000,00 ▼	Grupo CPFL Energia	2014	20	13,79 ▲
Grupo MAPFRE Brasil	2016	21	28.722,90 ▲	Elektro	2016	21	14,06 ▼
Universidade Feevale	2016	22	30.000,00 ▼	TIM PARTICIPACOES	2015	22	14,23
Duke Energy International	2016	23	31.449,00 ▲	CPFL Renováveis	2014	23	14,26 ▲
Elektro	2015	24	32.620,00 ▲	Grupo Fleury	2015	24	14,65
BicBanco	2014	25	33.626,00	Celesc	2016	25	15,12 ▲
CTEEP	2014	26	39.145,00	Universidade Feevale	2014	26	15,31
Elektro	2014	27	45.023,00	Banco Bradesco	2016	27	15,35
Citi Brasil	2015	28	47.100,00 ▲	CPFL Renováveis	2015	28	15,76 ▼

Grupo MAPFRE Brasil	2015	29	48.499,00	▼	Grupo CPFL Energia	2015	29	15,76	▼
Celesc	2016	30	50.611,00	▲	Grupo CPFL Energia	2013	30	17,40	
Elektro	2016	31	52.124,00	▼	Celesc	2015	31	17,47	▲
Citi Brasil	2014	32	55.731,00		CPFL Renováveis	2013	32	17,58	
Celesc	2015	33	58.167,00	▲	Universidade Feevale	2015	33	17,97	▼
Celesc	2017	34	65.075,00	▼	TIM PARTICIPACOES	2016	34	18,36	▼
AES Eletropaulo	2015	35	68.269,53	▲	Santander - Brasil	2015	35	18,62	▲
Celesc	2014	36	72.700,00		Baumgarten	2015	36	19,44	
AES Eletropaulo	2014	37	84.563,00		Celesc	2017	37	19,73	▼
CTEEP	2016	38	88.628,00	▼	Universidade Feevale	2016	38	21,46	▼
Fundação Bradesco	2016	39	117.746,00		Celesc	2014	39	22,12	
Grupo Fleury	2015	40	125.277,60		CCB Brasil	2016	40	22,60	
CPFL Renováveis	2014	41	126.000,00	▲	SBIB Albert Einstein	2016	41	23,61	▲
Grupo CPFL Energia	2014	42	126.000,00	▲	Santander - Brasil	2014	42	23,69	▲
A. C. Camargo Cancer Center	2015	43	132.224,00	▲	A. C. Camargo Cancer Center	2016	43	24,27	▲
A. C. Camargo Cancer Center	2017	44	133.430,00	▲	SBIB Albert Einstein	2015	44	24,62	▲
Even Construtora e Incorporadora	2015	45	135.143,00	▲	Santander - Brasil	2013	45	24,78	
A. C. Camargo Cancer Center	2016	46	136.545,00	▼	A. C. Camargo Cancer Center	2015	46	24,92	▲
FIEP do Paraná	2016	47	139.696,00	▲	Hospital Público Estadual Galileu	2016	47	25,03	
CPFL Renováveis	2013	48	143.513,00		A. C. Camargo Cancer Center	2017	48	27,52	▼
A. C. Camargo Cancer Center	2014	49	145.008,00		CTEEP	2014	49	27,82	
FIEP do Paraná	2015	50	145.785,00		SBIB Albert Einstein	2014	50	29,65	▲
Grupo CPFL Energia	2013	51	146.000,00		ACSP	2014	51	29,76	
CPFL Renováveis	2015	52	151.000,00	▼	Telefônica Brasil	2016	52	33,19	▲
Grupo CPFL Energia	2015	53	151.000,00	▼	Telefônica Brasil	2015	53	33,63	▲
Even Construtora e Incorporadora	2014	54	157.759,00		SBIB Albert Einstein	2013	54	33,78	
Renova Energia	2013	55	159.660,60		FIEP do Paraná	2015	55	35,71	
Duke Energy International	2014	56	159.826,00		FIEP do Paraná	2016	56	36,10	▼
CPFL Renováveis	2016	57	161.000,00	▼	Fundação Bradesco	2016	57	36,44	
TIM PARTICIPACOES	2016	58	190.940,00	▲	Baesa	2014	58	36,46	▲
TIM PARTICIPACOES	2015	59	194.963,00		BicBanco	2014	59	37,66	
Sírio Libanês Hospital	2015	60	251.000,00	▲	A. C. Camargo Cancer Center	2014	60	38,68	
Sírio Libanês Hospital	2017	61	268.600,00	▼	LOG Commercial Properties	2014	61	39,35	

Sírio Libanês Hospital	2013	62	270.000,00		Amil	2015	62	39,50	
Sírio Libanês Hospital	2014	63	296.000,00	▼	Sírio Libanês Hospital	2017	63	40,32	▲
SBIB Albert Einstein	2016	64	313.270,00	▲	Sírio Libanês Hospital	2015	64	42,01	▲
SBIB Albert Einstein	2015	65	323.086,00	▲	Baesa	2013	65	43,07	
SBIB Albert Einstein	2014	66	343.055,00	▲	Sírio Libanês Hospital	2014	66	51,02	▲
SBIB Albert Einstein	2013	67	359.149,00		Sírio Libanês Hospital	2013	67	53,09	
CEMIG	2017	68	363.756,00	▲	Embraer	2016	68	60,91	
Metrô de São Paulo	2015	69	686.000,00		CEMIG	2017	69	62,03	▲
CEMIG	2016	70	770.356,00	▲	Telefônica Brasil	2014	70	62,67	
Amil	2015	71	1.049.726,00		CTEEP	2016	71	63,67	▼
Santander - Brasil	2015	72	1.064.468,00	▲	Metrô de São Paulo	2015	72	72,70	
Telefônica Brasil	2016	73	1.120.700,00	▲	Renova Energia	2014	73	93,27	▲
Embraer	2016	74	1.127.226,00		Duke Energy International	2016	74	95,59	▲
Telefônica Brasil	2015	75	1.138.200,00	▲	CEMIG	2016	75	108,21	▲
Telefônica Brasil	2014	76	1.154.300,00		Even Construtora e Incorporadora	2014	76	125,91	
Santander - Brasil	2014	77	1.324.800,00	▲	Even Construtora e Incorporadora	2015	77	130,95	▼
CEMIG	2015	78	1.396.097,00	▲	CEMIG	2015	78	177,62	▲
CEMIG	2014	79	1.424.540,00		CEMIG	2014	79	179,82	
Santander - Brasil	2013	80	1.445.320,00		Aliansce Shopping Centers	2017	80	357,64	
Banco Bradesco	2016	81	1.669.605,26		AES Sul	2016	81	388,74	▼
Aliansce Shopping Centers	2017	82	1.831.100,00		Duke Energy International	2014	82	496,35	
Usina São Manoel	2016	83	2.284.126,00		Cargill Agrícola	2016	83	802,19	
AES Sul	2016	84	7.386.000,00	▼	Usina São Manoel	2016	84	934,97	
Cargill Agrícola	2016	85	7.921.620,00		Renova Energia	2013	85	1.376,38	
BSBIOS Energia Renovável	2016	86	492.955.588,00		Banco do Brasil	2016	86	13.982,14	
Banco do Brasil	2016	87	1.566.000.000,00		BSBIOS Energia Renovável	2016	87	1.521.467,86	
EMPRESAS PPs									
Consumo Absoluto					Consumo Proporcional				
Nome	Ano	#	Consumo (m³)		Nome	Ano	#	Consumo (m³)	
inpEV	2015	1	803,00	▲	ECOFROTAS	2014	1	5,63	▲
inpEV	2016	2	964,20	▼	ECOFROTAS	2013	2	5,84	
inpEV	2014	3	983,70		USAFLEX	2014	3	7,52	
QUIMICRYL S/A	2016	4	1.274,00	▲	USAFLEX	2015	4	8,17	▼

QUIMICRYL S/A	2015	5	1.275,00	▲	GOL	2013	5	9,26	
QUIMICRYL S/A	2014	6	1.294,00		Portonave	2015	6	9,99	
ECOFROTAS	2013	7	4.055,00		JSL	2014	7	10,86	
ECOFROTAS	2014	8	4.097,00	▼	Dudalina	2013	8	11,19	
Daiichi Sankyo Brasil	2016	9	9.514,00	▲	JSL	2016	9	11,38	▼
Plastek do Brasil	2014	10	9.687,00		Neoenergia	2016	10	11,39	
Portonave	2015	11	10.900,00		Dudalina	2015	11	11,94	▲
Daiichi Sankyo Brasil	2015	12	12.783,00		inpEV	2015	12	12,75	▲
Gás Natural Fenosa Brasil	2016	13	20.047,00	▲	Grupo Boticário	2014	13	12,88	▲
USAFLEX	2015	14	20.690,00	▲	inpEV	2016	14	13,21	▼
USAFLEX	2014	15	23.623,00		Dudalina	2014	15	13,29	▼
Gás Natural Fenosa Brasil	2014	16	23.749,00		Copel	2015	16	15,11	▲
EMAE	2016	17	24.702,00	▲	Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	17	15,55	
Dudalina	2013	18	27.953,00		Copel	2016	18	15,57	▼
Dudalina	2015	19	28.520,58	▲	inpEV	2014	19	15,61	
AES Tietê	2015	20	32.671,00	▲	Copel	2014	20	16,73	▼
Dudalina	2014	21	34.033,00	▼	Grupo Boticário	2013	21	17,28	
Altona	2015	22	36.760,00		Grupo Libra	2014	22	18,03	
Altona	2016	23	36.760,00	▲	CCR Actua	2015	23	18,40	
Cacau Show	2016	24	38.626,00		QUIMICRYL S/A	2015	24	18,48	▲
KEPLER WEBER	2015	25	40.812,00		QUIMICRYL S/A	2016	25	19,60	▼
AES Tietê	2014	26	46.260,29		Grupo Positivo	2014	26	21,45	▲
Grupo Libra	2014	27	59.231,00		WEG	2015	27	21,47	▲
EMAE	2015	28	69.335,00		AES Tietê	2015	28	21,57	▲
Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	29	71.547,00		WEG	2016	29	21,78	▼
Santos Brasil	2014	30	82.606,00		Santos Brasil	2014	30	22,18	
Santos Brasil	2016	31	84.748,28	▲	Grupo Boticário	2015	31	22,56	▼
Santos Brasil	2015	32	88.435,84	▼	Cacau Show	2016	32	22,75	
Roche	2016	33	91.818,00	▲	Grupo Positivo	2015	33	23,81	▼
Roche	2015	34	92.550,00	▲	Santos Brasil	2015	34	24,30	▼
Grupo Boticário	2014	35	93.152,00	▲	Daiichi Sankyo Brasil	2016	35	24,46	▲
Grupo Boticário	2015	36	93.495,00	▼	Grupo Positivo	2013	36	24,56	
Grupo Boticário	2013	37	107.657,00		QUIMICRYL S/A	2014	37	24,88	

OuroFino Saúde Animal	2016	38	108.790,70		Santos Brasil	2016	38	26,35	▼
Roche	2014	39	120.437,70		WEG	2014	39	26,81	
OuroFino Saúde Animal	2017	40	121.094,10	▼	KEPLER WEBER	2015	40	28,11	
Copel	2015	41	133.134,00	▲	Plastek do Brasil	2014	41	28,66	
Copel	2016	42	135.678,00	▼	EcoRodovias	2014	42	29,49	
Copel	2014	43	143.716,00	▼	AES Tietê	2014	43	30,92	
GOL	2013	44	149.204,00		Altona	2015	44	33,82	
Grupo Boticário	2016	45	152.739,00	▼	Grupo Boticário	2016	45	34,40	▼
Grupo Volvo	2016	46	164.611,00	▲	Daiichi Sankyo Brasil	2015	46	35,21	
Grupo Positivo	2015	47	168.000,00	▲	Gás Natural Fenosa Brasil	2016	47	38,11	▲
EcoRodovias	2014	48	180.413,45		Whirlpool Corporation Brasil	2013	48	38,14	
Grupo Positivo	2014	49	181.000,00	▲	Whirlpool Corporation Brasil	2014	49	38,87	▼
EcoRodovias	2016	50	190.048,91	▲	Whirlpool Corporation Brasil	2016	50	40,64	▲
CCR Actua	2015	51	199.395,00		EcoRodovias	2016	51	41,84	▲
IHARABRAS	2016	52	214.005,09	▲	Whirlpool Corporation Brasil	2015	52	42,37	▼
Grupo Volvo	2015	53	219.378,00		EcoRodovias	2015	53	44,27	▼
Grupo Positivo	2013	54	221.000,00		Triunfo Part. e Investimentos	2015	54	45,91	▲
EcoRodovias	2015	55	248.694,56	▼	Gás Natural Fenosa Brasil	2014	55	46,75	
JSL	2016	56	249.774,00	▲	Embraco	2014	56	48,75	
Triunfo Part. e Investimentos	2015	57	252.100,00	▲	Toyota do Brasil	2016	57	49,90	▲
JSL	2014	58	253.338,30		Grupo Volvo	2016	58	50,99	▲
Triunfo Part. e Investimentos	2014	59	264.349,89		Toyota do Brasil	2015	59	51,79	▲
Toyota do Brasil	2016	60	281.626,00	▲	Roche	2016	60	52,89	▲
Toyota do Brasil	2015	61	291.871,00	▲	Roche	2015	61	54,06	▲
Neoenergia	2016	62	323.938,00		EMAE	2016	62	56,79	▲
Triunfo Part. e Investimentos	2016	63	334.300,00	▼	CCR Actua	2016	63	57,22	▼
Renault Brazil	2015	64	341.770,00		Altona	2016	64	57,89	▼
Toyota do Brasil	2014	65	350.052,00		Triunfo Part. e Investimentos	2016	65	59,17	▼
Renault Brazil	2016	66	359.833,00	▼	Embraco	2015	66	59,35	▼
IHARABRAS	2015	67	417.386,49		Embraco	2016	67	59,70	▼
Whirlpool Corporation Brasil	2016	68	500.533,00	▲	Triunfo Part. e Investimentos	2014	68	60,51	
Whirlpool Corporation Brasil	2015	69	521.823,00	▲	Renault Brazil	2016	69	63,06	▲
Whirlpool Corporation Brasil	2013	70	614.851,00		Toyota do Brasil	2014	70	64,61	

Bombril	2015	71	617.420,00		Renault Brazil	2015	71	64,88	
Embraco	2014	72	618.029,00		Grupo Volvo	2015	72	67,96	
CCR Actua	2016	73	624.934,64	▼	Roche	2014	73	71,22	
Whirlpool Corporation Brasil	2014	74	626.547,00	▼	Moto Honda da Amazônia Ltda.	2017	74	75,30	▲
WEG	2016	75	635.962,00	▲	Volkswagen do Brasil	2015	75	80,94	
Embraco	2015	76	640.407,00	▼	OuroFino Saúde Animal	2016	76	94,11	
Embraco	2016	77	654.669,00	▼	Moto Honda da Amazônia Ltda.	2015	77	96,34	▲
WEG	2015	78	664.928,00	▲	Grupo Malwee	2015	78	96,38	▲
Grupo Malwee	2016	79	750.872,00	▲	Grupo Malwee	2014	79	96,52	
Grupo Malwee	2017	80	799.254,00	▼	Moto Honda da Amazônia Ltda.	2014	80	97,35	
WEG	2014	81	822.158,00		OuroFino Saúde Animal	2017	81	104,57	▼
Grupo Malwee	2015	82	883.694,90	▲	Enel Brasil	2016	82	115,15	▲
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2017	83	900.820,00	▲	Grupo Malwee	2016	83	126,62	▼
Grupo Malwee	2014	84	984.870,60		Eletróbrás	2016	84	135,73	▲
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2015	85	1.159.448,00	▲	Eletróbrás	2015	85	136,03	
Sama	2016	86	1.162.837,23	▲	Invepar	2016	86	141,83	▲
Sama	2014	87	1.191.867,89	▲	Eletróbrás	2017	87	148,43	▼
Kimberly Clark	2014	88	1.266.359,00	▲	Grupo Malwee	2017	88	151,92	▼
Invepar	2016	89	1.271.477,00	▲	EMAE	2015	89	152,38	
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2014	90	1.355.836,00		Enel Brasil	2015	90	158,89	
Sama	2015	91	1.366.050,46	▼	Invepar	2015	91	185,40	
Volkswagen do Brasil	2015	92	1.495.876,00		Kimberly Clark	2014	92	197,16	▲
Invepar	2015	93	1.583.695,00		Bombril	2015	93	221,85	
Holcim Brazil	2013	94	1.676.236,00		Nestlé Brasil	2015	94	240,50	▲
Elekeiroz	2014	95	1.702.231,00	▲	Nestlé Brasil	2014	95	258,70	
Sama	2013	96	1.915.594,00		Minerva Foods	2015	96	285,13	▲
Elekeiroz	2013	97	1.942.274,00		Minerva Foods	2016	97	289,95	▼
Elekeiroz	2015	98	2.050.909,00	▼	IHARABRAS	2016	98	365,20	▲
Enel Brasil	2016	99	2.053.876,44	▲	Minerva Foods	2014	99	466,81	
Enel Brasil	2015	100	2.800.000,00		Duratex	2014	100	492,36	▲
Eletróbrás	2015	101	3.201.181,90		Duratex	2016	101	495,02	▲
Eletróbrás	2016	102	3.330.679,90	▼	Duratex	2015	102	508,22	▼
Eletróbrás	2017	103	3.388.627,80	▼	BRF S.A	2014	103	518,80	▲

Minerva Foods	2015	104	3.872.411,00	▲	Duratex	2013	104	535,11	
Minerva Foods	2016	105	3.979.520,13	▼	Grupo Marfrig	2013	105	537,83	
Celulose Irani	2016	106	4.352.888,00	▲	BRF S.A	2016	106	546,02	▲
V&M do BRASIL (Vallourec)	2016	107	4.593.180,58	▲	BRF S.A	2015	107	551,53	▼
Minerva Foods	2014	108	4.845.950,00		BRF S.A	2013	108	595,21	
Celulose Irani	2015	109	4.893.011,00	▲	Sama	2014	109	604,09	▲
Nestlé Brasil	2015	110	4.936.417,00	▲	Grupo Marfrig	2016	110	624,71	▲
Heineken Brasil	2015	111	4.971.793,00		IHARABRAS	2015	111	630,49	
V&M do BRASIL (Vallourec)	2015	112	5.045.568,95	▲	Grupo Marfrig	2015	112	656,14	▲
Celulose Irani	2014	113	5.079.833,00	▲	Grupo Marfrig	2014	113	697,73	▼
Duratex	2015	114	5.117.220,80	▲	ArcelorMittal Brasil	2016	114	785,64	▲
Duratex	2016	115	5.212.051,30	▼	ArcelorMittal Brasil	2015	115	903,90	
Celulose Irani	2013	116	5.409.776,00		V&M do BRASIL (Vallourec)	2015	116	964,92	▲
Duratex	2014	117	5.480.422,90	▲	Holcim Brazil	2013	117	1.006,14	
Nestlé Brasil	2014	118	5.838.702,00		V&M do BRASIL (Vallourec)	2016	118	1.054,69	▼
EDP Energias do Brasil	2014	119	5.897.985,22		V&M do BRASIL (Vallourec)	2014	119	1.070,33	
Duratex	2013	120	5.916.752,10		Sama	2013	120	1.398,24	
Samarco Mineração	2016	121	6.162.823,00	▲	Elekeiroz	2014	121	1.401,01	▲
V&M do BRASIL (Vallourec)	2014	122	6.529.041,00		Celulose Irani	2016	122	1.875,44	▲
Alcoa Alumínio	2015	123	10.194.513,88		Celulose Irani	2015	123	1.909,84	▲
EDP Energias do Brasil	2015	124	10.618.596,35	▼	Kimberly Clark	2013	124	2.039,25	
Anglo American Brasil	2014	125	11.016.000,00	▲	Celulose Irani	2014	125	2.040,09	▲
EDP Energias do Brasil	2017	126	12.036.182,00	▲	Elekeiroz	2015	126	2.057,08	▼
Anglo American Brasil	2013	127	12.393.000,00		EDP Energias do Brasil	2014	127	2.107,93	
EDP Energias do Brasil	2016	128	12.812.766,89	▼	Biosev	2015	128	2.151,70	▲
Kimberly Clark	2013	129	13.228.600,00		SÃO MARTINHO	2014	129	2.233,06	
Dow Química Brasil	2015	130	14.423.818,00	▲	Biosev	2014	130	2.268,65	
Bracell	2017	131	15.489.736,00		Celulose Irani	2013	131	2.293,25	
Aperam South America	2013	132	15.600.000,00		Vale	2015	132	2.346,96	
Dow Química Brasil	2014	133	15.609.859,00		Sama	2015	133	2.501,92	▼
Aperam South America	2015	134	15.736.830,00	▲	Elekeiroz	2013	134	2.532,30	
Aperam South America	2014	135	16.122.592,00	▼	Alcoa Alumínio	2015	135	2.537,84	
Aperam South America	2016	136	16.219.870,00	▼	Sama	2016	136	2.544,50	▼

ArcelorMittal Brasil	2016	137	17.130.000,00	▲	Petrobrás	2014	137	2.552,28	
Grupo Marfrig	2016	138	18.695.708,40	▲	Bunge Alimentos Brazil	2016	138	2.721,51	
Mineração Rio do Norte	2015	139	19.284.432,00	▲	Heineken Brasil	2015	139	3.005,92	
Grupo Marfrig	2015	140	19.865.400,00	▲	Anglo American Brasil	2014	140	3.156,44	▲
ArcelorMittal Brasil	2015	141	20.128.913,00		Samarco Mineração	2016	141	3.365,82	▲
Mineração Rio do Norte	2014	142	22.438.873,00		EDP Energias do Brasil	2015	142	3.420,94	▼
Grupo Marfrig	2014	143	22.979.858,48	▲	Anglo American Brasil	2013	143	3.711,59	
Grupo Marfrig	2013	144	23.163.691,00		EDP Energias do Brasil	2017	144	3.790,92	▲
SÃO MARTINHO	2014	145	25.021.439,00		EDP Energias do Brasil	2016	145	4.035,52	▼
Veracel	2016	146	27.517.225,00	▲	VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	146	4.356,98	
Veracel	2015	147	28.127.092,00	▲	Mineração Rio do Norte	2015	147	4.370,90	▲
Veracel	2014	148	28.584.492,00		Dow Química Brasil	2014	148	5.215,46	
Citrosuco	2015	149	29.012.230,00		Dow Química Brasil	2015	149	5.246,93	▼
Samarco Mineração	2015	150	29.447.165,00	▲	Citrosuco	2015	150	5.502,03	
Samarco Mineração	2014	151	29.560.841,00		International Paper do Brasil	2014	151	5.825,52	▲
Biosev	2014	152	34.581.000,00		Mineração Rio do Norte	2014	152	6.416,61	
Biosev	2015	153	36.163.580,00	▼	Aperam South America	2015	153	7.015,97	▲
Bunge Alimentos Brazil	2016	154	41.516.654,00		Aperam South America	2016	154	7.098,41	▼
Cenibra	2017	155	50.677.821,00	▲	Aperam South America	2013	155	7.507,22	
Cenibra	2015	156	54.452.492,00	▲	Aperam South America	2014	156	7.845,54	▼
Cenibra	2014	157	55.268.037,00		International Paper do Brasil	2013	157	8.487,13	
BRF S.A	2015	158	58.314.506,77	▲	Braskem	2013	158	9.075,72	
BRF S.A	2014	159	59.639.210,36	▲	Samarco Mineração	2014	159	9.495,93	
BRF S.A	2016	160	61.082.557,42	▼	Samarco Mineração	2015	160	10.026,27	▼
International Paper do Brasil	2014	161	62.100.000,00	▲	Bracell	2017	161	12.035,54	
International Paper do Brasil	2013	162	63.000.000,00		Cenibra	2017	162	12.074,77	▲
BRF S.A	2013	163	65.554.890,00		Suzano Papel e Celulose	2015	163	12.442,39	▲
Braskem	2013	164	70.854.177,00		Cenibra	2015	164	12.622,27	▲
Suzano Papel e Celulose	2014	165	135.491.000,00		Cenibra	2014	165	12.889,00	
Suzano Papel e Celulose	2015	166	138.210.117,49	▼	Suzano Papel e Celulose	2014	166	18.747,89	
Suzano Papel e Celulose	2016	167	145.015.969,68	▼	Suzano Papel e Celulose	2016	167	19.376,80	▼
VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	168	194.033.546,75		Veracel	2016	168	36.446,66	▲
Petrobrás	2014	169	206.500.000,00		Veracel	2015	169	40.181,56	▲

Aegee	2016	170	217.000.000,00		Veracel	2014	170	41.307,07	
Vale	2015	171	390.300.000,00		Mercedes-Benz do Brasil	2015	171	47.303,82	▲
Mercedes-Benz do Brasil	2015	172	539.027.000,00	▲	Mercedes-Benz do Brasil	2014	172	63.977,10	
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	173	704.355.905,06	▲	Aegee	2016	173	87.148,59	
Mercedes-Benz do Brasil	2014	174	729.019.000,00		Sabesp	2014	174	192.503,22	
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	175	844.285.360,19		Sabesp	2017	175	202.896,43	▼
CEDAE	2017	176	2.076.160.000,00		CEDAE	2017	176	315.286,26	
Sabesp	2017	177	2.774.000.000,00	▲	ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	177	350.077,49	▲
Sabesp	2014	178	2.840.000.000,00		ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	178	391.235,11	

Anexo VIII – Ranking para Geração Absoluta e Proporcional de Resíduos Separado por Grupos

EMPRESAS NÃO-PPs							
Geração Absoluta				Geração Proporcional			
Nome	Ano	#	Resíduos (t)	Nome	Ano	#	Resíduos (t)
Baesa	2014	1	4,38 ▲	Fundação Bradesco	2016	1	0,0059
Baesa	2013	2	4,80	Radiante Eng. de Telec.	2015	2	0,0099 ▼
Hospital Público Estadual Galileu	2016	3	10,63	Celesc	2014	3	0,0153
Radiante Eng. de Telec.	2015	4	12,53 ▼	Grupo MAPFRE Brasil	2015	4	0,0217 ▲
Fundação Bradesco	2016	5	19,20	Grupo MAPFRE Brasil	2014	5	0,0221
Universidade Feevale	2015	6	43,24 ▲	Hospital Público Estadual Galileu	2016	6	0,0224
Universidade Feevale	2014	7	43,55	Universidade Feevale	2015	7	0,0278 ▲
Universidade Feevale	2016	8	45,25 ▼	CPFL Renováveis	2015	8	0,0278 ▲
Celesc	2014	9	50,40	Grupo CPFL Energia	2015	9	0,0278 ▲
Central Nacional Unimed	2014	10	67,77	Universidade Feevale	2014	10	0,0290
Central Nacional Unimed	2016	11	90,88 ▼	Universidade Feevale	2016	11	0,0324 ▼
CCB Brasil	2016	12	106,65	Banco do Brasil	2016	12	0,0386
Grupo MAPFRE Brasil	2015	13	159,20 ▲	CPFL Renováveis	2016	13	0,0387 ▼
Grupo MAPFRE Brasil	2014	14	173,60	Grupo CPFL Energia	2014	14	0,0399 ▲
ACSP	2014	15	220,05	CPFL Renováveis	2014	15	0,0412 ▲
CPFL Renováveis	2015	16	266,02 ▲	Grupo CPFL Energia	2013	16	0,0453
Grupo CPFL Energia	2015	17	266,02 ▲	CPFL Renováveis	2013	17	0,0465
Renova Energia	2013	18	352,78	TIM PARTICIPACOES	2016	18	0,0525 ▲
CPFL Renováveis	2014	19	364,26 ▲	Citi Brasil	2014	19	0,0534
Grupo CPFL Energia	2014	20	364,26 ▲	Central Nacional Unimed	2014	20	0,0542
CPFL Renováveis	2013	21	379,80	TIM PARTICIPACOES	2015	21	0,0572
Grupo CPFL Energia	2013	22	379,90	Central Nacional Unimed	2016	22	0,0623 ▼
Citi Brasil	2014	23	392,90	Baesa	2014	23	0,1251 ▲
Renova Energia	2014	24	439,41 ▼	Baesa	2013	24	0,1373
CPFL Renováveis	2016	25	498,77 ▼	CCB Brasil	2016	25	0,1455
TIM PARTICIPACOES	2016	26	545,53 ▲	Citi Brasil	2015	26	0,2001 ▼
Cielo	2016	27	640,83	Grupo Algar	2014	27	0,2016
TIM PARTICIPACOES	2015	28	784,02	Telefônica Brasil	2015	28	0,2111 ▲

Citi Brasil	2015	29	1.454,86	▼	Amil	2015	29	0,2215	
A. C. Camargo Cancer Center	2015	30	2.103,00	▲	Telefônica Brasil	2016	30	0,2767	▼
A. C. Camargo Cancer Center	2016	31	2.204,00	▼	Cielo	2016	31	0,2812	
A. C. Camargo Cancer Center	2017	32	2.207,00	▼	SBIB Albert Einstein	2016	32	0,3028	▲
A. C. Camargo Cancer Center	2014	33	2.266,55		Grupo Fleury	2015	33	0,3075	
Grupo Fleury	2015	34	2.628,72		SBIB Albert Einstein	2015	34	0,3291	▲
Sírio Libanês Hospital	2013	35	2.832,72		Telefônica Brasil	2014	35	0,3322	
CTEEP	2016	36	2.856,15	▼	A. C. Camargo Cancer Center	2016	36	0,3917	▲
Sírio Libanês Hospital	2014	37	3.152,83	▼	A. C. Camargo Cancer Center	2015	37	0,3964	▲
Sírio Libanês Hospital	2017	38	3.195,00	▲	SBIB Albert Einstein	2013	38	0,4001	
Sírio Libanês Hospital	2015	39	3.461,23	▼	SBIB Albert Einstein	2014	39	0,4080	▼
SBIB Albert Einstein	2016	40	4.018,10	▲	A. C. Camargo Cancer Center	2017	40	0,4552	▼
SBIB Albert Einstein	2013	41	4.253,50		Sírio Libanês Hospital	2017	41	0,4796	▲
SBIB Albert Einstein	2015	42	4.317,90	▲	Sírio Libanês Hospital	2014	42	0,5434	▲
Banco do Brasil	2016	43	4.321,35		Sírio Libanês Hospital	2013	43	0,5570	
AES Sul	2014	44	4.413,54		Sírio Libanês Hospital	2015	44	0,5793	▼
SBIB Albert Einstein	2014	45	4.721,90	▼	A. C. Camargo Cancer Center	2014	45	0,6046	
Grupo Algar	2014	46	4.889,38		ACSP	2014	46	0,7536	
BSBIOS Energia Renovável	2016	47	5.205,00		Embraer	2016	47	1,1938	
Amil	2015	48	5.886,93		AES Sul	2014	48	1,4433	
Telefônica Brasil	2014	49	6.119,45		Renova Energia	2014	49	1,5637	▲
Telefônica Brasil	2015	50	7.145,00	▼	AES Eletropaulo	2016	50	1,8651	▲
Telefônica Brasil	2016	51	9.342,20	▼	CTEEP	2016	51	2,0518	▼
CTEEP	2014	52	16.537,50		Renova Energia	2013	52	3,0412	
Embraer	2016	53	22.092,00		AES Eletropaulo	2015	53	3,2188	▲
LOG Commercial Properties	2014	54	23.330,00		Aliansce Shopping Centers	2017	54	4,5758	
Aliansce Shopping Centers	2017	55	23.428,24		CEMIG	2015	55	6,1397	▲
Radiante Eng. de Telec.	2016	56	29.238,00	▼	CEMIG	2016	56	6,4675	▼
Elektro	2015	57	29.735,40	▲	CEMIG	2014	57	6,6449	
Celesc	2017	58	30.171,46	▲	CEMIG	2017	58	6,7723	▼
AES Eletropaulo	2016	59	38.451,00	▲	Elektro	2015	59	8,0085	▲
CEMIG	2017	60	39.713,00	▲	Celesc	2017	60	9,1484	▲
CEMIG	2016	61	46.042,00	▲	AES Eletropaulo	2014	61	9,8193	

Even Construtora e Incorporadora	2014	62	47.377,42		CTEEP	2014	62	11,7537	
CEMIG	2015	63	48.258,00	▲	BSBIOS Energia Renovável	2016	63	16,0648	
CEMIG	2014	64	52.641,00		Santander - Brasil	2013	64	18,0436	
AES Eletropaulo	2015	65	57.108,00	▲	Elektro	2016	65	22,0202	▼
Even Construtora e Incorporadora	2015	66	61.390,25	▼	Radiante Eng. de Telec.	2016	66	23,3904	▼
Elektro	2016	67	81.651,00	▼	Santander - Brasil	2015	67	25,3651	▲
AES Eletropaulo	2014	68	146.798,00		Cargill Agrícola	2016	68	30,0872	
Celesc	2016	69	150.566,90	▼	Santander - Brasil	2014	69	32,6773	▼
Elektro	2014	70	163.299,40		LOG Commercial Properties	2014	70	35,8923	
Duke Energy International	2014	71	175.650,00		Even Construtora e Incorporadora	2014	71	37,8112	
Cargill Agrícola	2016	72	297.111,00		Elektro	2014	72	43,9804	
Duke Energy International	2016	73	304.510,00	▼	Celesc	2016	73	44,9722	▼
Santander - Brasil	2013	74	1.052.446,00		Even Construtora e Incorporadora	2015	74	59,4867	▼
Santander - Brasil	2015	75	1.450.124,00	▲	Banco Bradesco	2016	75	193,2143	
Santander - Brasil	2014	76	1.827.248,00	▼	AES Sul	2016	76	474,9693	▼
Usina São Manoel	2016	77	3.003.142,01		Duke Energy International	2014	77	545,4969	
AES Sul	2016	78	9.024.417,00	▼	Duke Energy International	2016	78	925,5623	▼
Banco Bradesco	2016	79	21.020.359,00		Usina São Manoel	2016	79	1.229,2845	
EMPRESAS PPs									
Geração Absoluta					Geração Proporcional				
Nome	Ano	#	Resíduos (t)		Nome	Ano	#	Resíduos (t)	
QGEP	2015	1	2,60		QGEP	2015	1	0,0198	
QUIMICRYL S/A	2016	2	40,00	▲	Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	2	0,0556	
QUIMICRYL S/A	2014	3	52,00		Santos Brasil	2016	3	0,0582	▲
QUIMICRYL S/A	2015	4	65,00	▼	Volkswagen do Brasil	2015	4	0,1631	
Daiichi Sankyo Brasil	2016	5	121,90	▲	Copel	2013	5	0,2918	
Daiichi Sankyo Brasil	2015	6	166,80		Roche	2015	6	0,3090	▲
Santos Brasil	2016	7	187,29	▲	Daiichi Sankyo Brasil	2016	7	0,3134	▲
Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	8	255,65		AES Tietê	2015	8	0,3709	▲
Sama	2016	9	454,40	▲	Sama	2014	9	0,3804	▲
Plastek do Brasil	2014	10	477,44		AES Tietê	2014	10	0,4041	
Roche	2015	11	529,00	▲	Roche	2014	11	0,4252	
AES Tietê	2015	12	561,90	▲	Daiichi Sankyo Brasil	2015	12	0,4595	

AES Tietê	2014	13	604,60		Sama	2013	13	0,5037	
Sama	2013	14	690,03		Santos Brasil	2015	14	0,5473	▲
Roche	2014	15	719,00		Copel	2014	15	0,5488	▼
Sama	2014	16	750,50	▼	QUIMICRYL S/A	2016	16	0,6154	▲
Sama	2015	17	812,34	▼	Grupo Malwee	2014	17	0,7478	
OuroFino Saúde Animal	2017	18	1.151,02	▲	Grupo Malwee	2016	18	0,8547	▲
OuroFino Saúde Animal	2016	19	1.473,62		Grupo Boticário	2014	19	0,9270	▲
EMAE	2015	20	1.589,00		QUIMICRYL S/A	2015	20	0,9420	▼
EMAE	2016	21	1.589,00	▲	Grupo Malwee	2015	21	0,9450	▼
Cacau Show	2016	22	1.916,79		Mineração Rio do Norte	2015	22	0,9799	▲
Santos Brasil	2015	23	1.991,63	▲	OuroFino Saúde Animal	2017	23	0,9940	▲
Roche	2016	24	2.084,00	▼	Sama	2016	24	0,9943	▲
Copel	2013	25	2.572,65		QUIMICRYL S/A	2014	25	1,0000	
Algar Agro	2014	26	2.592,00		Grupo Boticário	2015	26	1,0577	▼
Elekeiroz	2015	27	2.880,00	▲	Mercedes-Benz do Brasil	2015	27	1,0689	▲
Volkswagen do Brasil	2015	28	3.014,00		Grupo Boticário	2013	28	1,1157	
Elekeiroz	2014	29	3.298,00	▲	Cacau Show	2016	29	1,1289	
Elekeiroz	2013	30	3.466,00		Roche	2016	30	1,2005	▼
Mineração Rio do Norte	2015	31	4.323,23	▲	Grupo Malwee	2017	31	1,2128	▼
Grupo Boticário	2015	32	4.384,34	▲	OuroFino Saúde Animal	2016	32	1,2748	
Copel	2014	33	4.715,00	▼	Plastek do Brasil	2014	33	1,4125	
Grupo Malwee	2016	34	5.068,27	▲	Sama	2015	34	1,4878	▼
Gás Natural Fenosa Brasil	2014	35	5.115,21		Enel Brasil	2016	35	1,6270	▲
Bombril	2015	36	5.947,60		Triunfo Part. e Investimentos	2014	36	1,6887	
Mineração Rio do Norte	2014	37	6.319,52		Mercedes-Benz do Brasil	2014	37	1,7180	
Grupo Malwee	2017	38	6.380,69	▼	Mineração Rio do Norte	2014	38	1,8071	
Grupo Boticário	2014	39	6.702,40	▲	Grupo Positivo	2015	39	1,8341	▲
Grupo Boticário	2013	40	6.951,00		Whirlpool Corporation Brasil	2015	40	2,0572	▲
Triunfo Part. e Investimentos	2014	41	7.378,04		Bombril	2015	41	2,1371	
Grupo Malwee	2014	42	7.630,53		Whirlpool Corporation Brasil	2014	42	2,1493	▲
ECOFROTAS	2014	43	7.782,00	▲	Whirlpool Corporation Brasil	2013	43	2,2179	
IHARABRAS	2016	44	7.959,39	▲	Grupo Boticário	2016	44	2,2627	▼
Gás Natural Fenosa Brasil	2016	45	8.552,15	▼	Whirlpool Corporation Brasil	2016	45	2,4313	▼

Grupo Malwee	2015	46	8.664,54	▼	Triunfo Part. e Investimentos	2016	46	2,4425	▲
Santos Brasil	2014	47	9.261,43		Santos Brasil	2014	47	2,4863	
Altona	2016	48	9.398,74	▲	Triunfo Part. e Investimentos	2015	48	2,5860	▼
Portonave	2015	49	9.495,51		Elekeiroz	2014	49	2,7144	▲
Altona	2015	50	9.833,00		Enel Brasil	2015	50	2,7656	
Grupo Boticário	2016	51	10.046,28	▼	Bunge Alimentos Brazil	2016	51	2,7843	
IHARABRAS	2015	52	10.946,96		Elekeiroz	2015	52	2,8887	▼
Bracell	2017	53	11.400,90		Copel	2015	53	3,0133	▼
Mercedes-Benz do Brasil	2015	54	12.179,58	▲	BRF S.A	2016	54	3,0654	▲
Grupo Positivo	2015	55	12.941,70	▲	Grupo Positivo	2014	55	3,1973	▲
Triunfo Part. e Investimentos	2016	56	13.800,00	▲	BRF S.A	2015	56	3,4545	▲
Triunfo Part. e Investimentos	2015	57	14.200,00	▼	EMAE	2015	57	3,4923	
ECOFROTAS	2013	58	14.836,60		Moto Honda da Amazônia Ltda.	2014	58	3,6367	
Eternit	2014	59	15.363,05		EMAE	2016	59	3,6529	▼
KEPLER WEBER	2015	60	18.364,58		Invepar	2016	60	3,9669	▲
Mercedes-Benz do Brasil	2014	61	19.576,60		Algar Agro	2014	61	4,0437	
Whirlpool Corporation Brasil	2015	62	25.335,00	▲	BRF S.A	2013	62	4,1072	
Copel	2015	63	26.556,00	▼	Grupo Positivo	2013	63	4,1630	
Grupo Positivo	2014	64	26.975,30	▲	Moto Honda da Amazônia Ltda.	2015	64	4,2499	▼
Toyota do Brasil	2015	65	27.176,00	▲	Nestlé Brasil	2015	65	4,4213	▲
Enel Brasil	2016	66	29.020,50	▲	Elekeiroz	2013	66	4,5189	
Whirlpool Corporation Brasil	2016	67	29.942,00	▼	Eternit	2014	67	4,8085	
Alcoa Alumínio	2015	68	30.300,44		Toyota do Brasil	2015	68	4,8219	▲
Toyota do Brasil	2014	69	30.949,10		Kimberly Clark	2014	69	4,8320	▼
Kimberly Clark	2014	70	31.035,87	▼	Invepar	2015	70	5,0238	
Holcim Brazil	2013	71	31.811,30		Moto Honda da Amazônia Ltda.	2017	71	5,2261	▼
QGEP	2016	72	34.566,00	▼	Grupo Marfrig	2014	72	5,3755	▼
Whirlpool Corporation Brasil	2014	73	34.646,00	▲	Nestlé Brasil	2014	73	5,4408	
Veracel	2016	74	35.271,00	▲	Toyota do Brasil	2014	74	5,7123	
Invepar	2016	75	35.563,00	▲	Vale	2015	75	5,8088	
Whirlpool Corporation Brasil	2013	76	35.753,00		WEG	2016	76	5,9980	▲
USAFLEX	2015	77	36.420,44	▲	WEG	2015	77	6,4046	▲
USAFLEX	2014	78	37.159,80		WEG	2014	78	6,6237	

Grupo Positivo	2013	79	37.466,90		Alcoa Alumínio	2015	79	7,5431	
Veracel	2015	80	39.214,00	▲	Renault Brazil	2016	80	8,5740	▲
Bunge Alimentos Brazil	2016	81	42.475,00		Renault Brazil	2015	81	8,6819	
inpEV	2014	82	42.645,00		Portonave	2015	82	8,7035	
Invepar	2015	83	42.913,00		Embraco	2014	83	8,7879	
inpEV	2016	84	44.528,00	▲	Bracell	2017	84	8,8585	
inpEV	2015	85	45.537,00	▼	Altona	2015	85	9,0460	
Renault Brazil	2015	86	45.736,10		CCR Actua	2015	86	9,3437	
Dow Química Brasil	2014	87	48.623,00		Gás Natural Fenosa Brasil	2014	87	10,0693	
Enel Brasil	2015	88	48.735,60		Embraco	2015	88	10,1345	▼
Renault Brazil	2016	89	48.923,10	▼	Embraco	2016	89	10,5964	▼
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2014	90	50.648,00		ECOFROTAS	2014	90	10,6896	▲
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2015	91	51.147,00	▼	BRF S.A	2014	91	11,4643	▼
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2017	92	62.520,00	▼	USAFLEX	2014	92	11,8268	
Veracel	2014	93	71.094,00		KEPLER WEBER	2015	93	12,6478	
EDP Energias do Brasil	2014	94	80.917,42		IHARABRAS	2016	94	13,5826	▲
Nestlé Brasil	2015	95	90.752,03	▲	Duratex	2016	95	13,6818	▲
Citrosuco	2015	96	96.156,00		USAFLEX	2015	96	14,3841	▼
CCR Actua	2015	97	101.266,64		Altona	2016	97	14,8012	▼
Embraco	2015	98	109.357,00	▲	Dow Química Brasil	2014	98	16,2456	
Embraco	2014	99	111.413,00		Gás Natural Fenosa Brasil	2016	99	16,2588	▼
Embraco	2016	100	116.200,00	▼	IHARABRAS	2015	100	16,5362	
Nestlé Brasil	2014	101	122.793,00		Citrosuco	2015	101	18,2355	
Duratex	2016	102	144.055,90	▲	Holcim Brazil	2013	102	19,0944	
Dow Química Brasil	2015	103	149.333,00	▼	Duratex	2015	103	20,0091	▲
WEG	2016	104	175.105,00	▲	Duratex	2013	104	20,9007	
Grupo Marfrig	2014	105	177.041,00	▼	ECOFROTAS	2013	105	21,3784	
EDP Energias do Brasil	2015	106	181.623,65	▼	Duratex	2014	106	22,6811	▼
International Paper do Brasil	2013	107	193.500,00		Brasil Kirin	2015	107	24,4574	▲
WEG	2015	108	198.370,00	▲	GOL	2016	108	24,9010	▲
Duratex	2015	109	201.471,30	▲	International Paper do Brasil	2014	109	25,9287	▲
WEG	2014	110	203.110,00		International Paper do Brasil	2013	110	26,0676	
Celulose Irani	2013	111	214.643,00		EDP Energias do Brasil	2014	111	28,9197	

Celulose Irani	2014	112	218.142,00	▼	Brasil Kirin	2013	112	31,3669	
Heineken Brasil	2015	113	220.998,00		GOL	2015	113	33,5331	▲
Duratex	2013	114	231.098,90		GOL	2013	114	36,4103	
Celulose Irani	2015	115	241.752,00	▼	GOL	2014	115	39,2190	▼
Duratex	2014	116	252.463,40	▼	VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	116	40,9511	
Cenibra	2014	117	255.025,00		Veracel	2016	117	46,7166	▲
Cenibra	2017	118	255.701,00	▲	Dow Química Brasil	2015	118	54,3227	▼
Cenibra	2015	119	256.861,00	▼	Veracel	2015	119	56,0200	▲
Brasil Kirin	2015	120	265.363,00	▲	Eletróbrás	2016	120	56,4550	▲
Celulose Irani	2016	121	266.020,00	▼	EDP Energias do Brasil	2015	121	58,5128	▼
International Paper do Brasil	2014	122	276.400,00	▼	Cenibra	2014	122	59,4741	
EDP Energias do Brasil	2016	123	295.165,25	▼	Cenibra	2015	123	59,5413	▼
BRF S.A	2016	124	342.919,97	▲	Eletróbrás	2015	124	60,8346	
Brasil Kirin	2013	125	360.813,00		Cenibra	2017	125	60,9247	▼
EDP Energias do Brasil	2017	126	363.193,32	▼	Copel	2016	126	70,9642	▼
BRF S.A	2015	127	365.252,50	▲	CCR Actua	2016	127	85,5048	▼
GOL	2016	128	379.491,00	▲	Celulose Irani	2014	128	87,6072	▲
BRF S.A	2013	129	452.363,00		Celulose Irani	2013	129	90,9890	
V&M do BRASIL (Vallourec)	2016	130	457.143,78	▲	EDP Energias do Brasil	2016	130	92,9654	▼
Aperam South America	2013	131	481.620,00		Celulose Irani	2015	131	94,3607	▼
Aperam South America	2014	132	517.578,00	▼	Veracel	2014	132	102,7370	
Aperam South America	2015	133	545.310,00	▼	V&M do BRASIL (Vallourec)	2016	133	104,9699	▲
GOL	2015	134	551.385,00	▲	V&M do BRASIL (Vallourec)	2015	134	111,7698	▲
V&M do BRASIL (Vallourec)	2015	135	584.444,10	▲	EDP Energias do Brasil	2017	135	114,3916	▼
GOL	2013	136	586.897,00		Celulose Irani	2016	136	114,6144	▼
Copel	2016	137	618.524,00	▼	Suzano Papel e Celulose	2016	137	114,7985	▲
GOL	2014	138	637.309,00	▼	Suzano Papel e Celulose	2015	138	117,1308	▲
Aperam South America	2016	139	825.070,00	▼	Heineken Brasil	2015	139	133,6143	
Suzano Papel e Celulose	2016	140	859.152,19	▲	Usina Alto Alegre	2014	140	217,7167	
CCR Actua	2016	141	933.883,29	▼	Usina Alto Alegre	2015	141	220,4147	▼
Vale	2015	142	966.000,00		Aperam South America	2013	142	231,7709	
Tirol Laticínios	2014	143	977.015,00		Usina Alto Alegre	2016	143	233,0552	▼
Suzano Papel e Celulose	2015	144	1.301.088,66	▲	Aperam South America	2015	144	243,1164	▲

BRF S.A	2014	145	1.317.881,90	▼	Aperam South America	2014	145	251,8628	▼
Eletrobrás	2016	146	1.385.350,26	▲	ArcelorMittal Brasil	2016	146	265,9650	▲
Eletrobrás	2015	147	1.431.619,92		QGEP	2016	147	270,0469	▼
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	148	1.778.449,80	▲	V&M do BRASIL (Vallourec)	2014	148	313,2473	
VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	149	1.823.718,00		Aperam South America	2016	149	361,0810	▼
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	150	1.873.071,88		ArcelorMittal Brasil	2015	150	439,7760	
V&M do BRASIL (Vallourec)	2014	151	1.910.808,42		SÃO MARTINHO	2014	151	520,9209	
Usina Alto Alegre	2015	152	3.068.172,00	▲	Neoenergia	2016	152	578,7298	
Usina Alto Alegre	2016	153	3.068.172,00	▲	inpEV	2016	153	609,9726	▲
Usina Alto Alegre	2014	154	3.100.721,00		EcoRodovias	2015	154	657,5567	▲
EcoRodovias	2015	155	3.694.153,78	▲	inpEV	2014	155	676,9048	
Grupo Volvo	2016	156	3.712.270,00	▲	inpEV	2015	156	722,8095	▼
Grupo Volvo	2015	157	4.877.154,00		Tirol Laticínios	2014	157	723,7148	
ArcelorMittal Brasil	2016	158	5.799.100,00	▲	ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	158	867,9666	
SÃO MARTINHO	2014	159	5.836.919,00		ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	159	883,9214	▼
EcoRodovias	2016	160	6.729.358,72	▼	Grupo Volvo	2016	160	1.150,0217	▲
Anglo American Brasil	2013	161	8.097.134,60		EcoRodovias	2016	161	1.481,5849	▼
ArcelorMittal Brasil	2015	162	9.793.372,00		Grupo Volvo	2015	162	1.510,8903	
Suzano Papel e Celulose	2014	163	13.476.104,00		Suzano Papel e Celulose	2014	163	1.864,6885	
Neoenergia	2016	164	16.454.447,00		Anglo American Brasil	2013	164	2.425,0178	
Eternit	2016	165	16.547.204,29	▼	EcoRodovias	2014	165	3.829,1510	
EcoRodovias	2014	166	23.422.916,83		Minerva Foods	2016	166	6.743,9893	▲
Anglo American Brasil	2014	167	31.137.503,14	▼	Eternit	2016	167	6.883,1965	▼
Braskem	2013	168	70.443.000,00		Minerva Foods	2015	168	6.952,2959	▼
Minerva Foods	2016	169	92.561.253,00	▲	Anglo American Brasil	2014	169	8.921,9207	▼
Minerva Foods	2015	170	94.419.130,00	▼	Braskem	2013	170	9.023,0562	

Anexo IX – Ranking para Emissões Absolutas e Proporcionais de GEE Separado por Grupos

EMPRESAS NÃO-PPs							
Volume Absoluto				Volume Proporcional			
Nome	Ano	#	Emissões (t)	Nome	Ano	#	Emissões (t)
Banco Pine	2016	1	90,00 ▲	Banco Pine	2016	1	0,3226 ▲
Baesa	2013	2	100,38	Central Nacional Unimed	2016	2	0,5721 ▲

Banco Pine	2014	3	198,00		Banco Pine	2014	3	0,6226	
Central Nacional Unimed	2016	4	834,68	▲	Central Nacional Unimed	2014	4	0,7498	
CCB Brasil	2016	5	894,46		Radiante Eng. de Telec.	2015	5	0,9635	▲
Central Nacional Unimed	2014	6	937,99		FIEP do Paraná	2016	6	1,0141	▲
Radiante Eng. de Telec.	2015	7	1.225,53	▲	Citi Brasil	2015	7	1,1231	▲
BicBanco	2014	8	1.764,00		FIEP do Paraná	2015	8	1,1865	
Baumgarten	2015	9	2.521,90		Grupo Fleury	2015	9	1,2020	
Duke Energy International	2014	10	2.530,94		CCB Brasil	2016	10	1,2203	
Radiante Eng. de Telec.	2016	11	2.588,66	▼	Sírio Libanês Hospital	2017	11	1,4678	▲
Radiante Eng. de Telec.	2014	12	2.838,25		Banco do Brasil	2016	12	1,5322	
Duke Energy International	2016	13	2.839,84	▼	SBIB Albert Einstein	2014	13	1,6069	▲
FIEP do Paraná	2016	14	3.924,65	▲	KPMG Brazil	2016	14	1,6983	
FIEP do Paraná	2015	15	4.844,60		Sírio Libanês Hospital	2015	15	1,7751	▲
KPMG Brazil	2016	16	7.187,29		Santander - Brasil	2015	16	1,8029	▲
Citi Brasil	2015	17	8.165,00	▲	Santander - Brasil	2013	17	1,8332	
Sírio Libanês Hospital	2017	18	9.778,54	▲	Sírio Libanês Hospital	2014	18	1,9250	▲
Sírio Libanês Hospital	2013	19	10.059,00		SBIB Albert Einstein	2013	19	1,9519	
Grupo Fleury	2015	20	10.276,96		BicBanco	2014	20	1,9754	
Sírio Libanês Hospital	2015	21	10.606,00	▲	Sírio Libanês Hospital	2013	21	1,9778	
Sírio Libanês Hospital	2014	22	11.169,00	▼	Radiante Eng. de Telec.	2016	22	2,0709	▼
Cielo	2016	23	16.782,83		Santander - Brasil	2014	23	2,0906	▼
SBIB Albert Einstein	2014	24	18.595,60	▲	Radiante Eng. de Telec.	2014	24	2,2598	
SBIB Albert Einstein	2013	25	20.750,90		Baesca	2013	25	2,8680	
Renova Energia	2014	26	22.136,00	▼	Grupo MAPFRE Brasil	2015	26	4,1034	▲
Grupo MAPFRE Brasil	2015	27	30.127,12	▲	Embraer	2016	27	4,1119	
CTEEP	2015	28	46.593,00	▲	Telefônica Brasil	2016	28	4,8057	▲
Grupo MAPFRE Brasil	2014	29	53.739,90		Baumgarten	2015	29	5,0438	
Even Construtora e Incorporadora	2015	30	53.797,79	▲	Grupo MAPFRE Brasil	2014	30	6,8563	
Embraer	2016	31	76.094,86		Telefônica Brasil	2015	31	7,2657	▲
Metrô de São Paulo	2015	32	78.000,00		Cielo	2016	32	7,3641	
Elektro	2015	33	79.585,42	▲	Grupo Algar	2014	33	7,7792	
Usina São Manoel	2016	34	82.213,07		Duke Energy International	2014	34	7,8601	
TIM PARTICIPACOES	2016	35	87.803,00	▲	Metrô de São Paulo	2015	35	8,2662	

Santander - Brasil	2015	36	103.072,92	▲	TIM PARTICIPACOES	2016	36	8,4426	▲
Santander - Brasil	2013	37	106.929,01		Duke Energy International	2016	37	8,6317	▼
Elektro	2016	38	108.887,18	▼	TIM PARTICIPACOES	2015	38	8,9396	
Even Construtora e Incorporadora	2014	39	110.877,15		Grupo Algar	2015	39	9,1680	▼
Santander - Brasil	2014	40	116.900,01	▼	Telefônica Brasil	2014	40	12,4119	
TIM PARTICIPACOES	2015	41	122.473,00		Cargill Agrícola	2016	41	13,5507	
Elektro	2014	42	132.216,30		Elektro	2015	42	21,4343	▲
Cargill Agrícola	2016	43	133.813,00		Elektro	2016	43	29,3655	▼
Celesc	2014	44	153.192,00		CTEEP	2015	44	33,1859	▲
Telefônica Brasil	2016	45	162.279,38	▲	Usina São Manoel	2016	45	33,6525	
Banco do Brasil	2016	46	171.608,00		Elektro	2014	46	35,6090	
Grupo Algar	2014	47	188.653,00		Celesc	2014	47	46,6054	
Celesc	2016	48	195.160,93	▲	CPFL Renováveis	2016	48	47,8298	▲
Grupo Algar	2015	49	207.436,00	▼	Citi Brasil	2014	49	48,7234	
Telefônica Brasil	2014	50	228.614,16		Even Construtora e Incorporadora	2015	50	52,1296	▲
Celesc	2015	51	231.797,00	▼	Grupo CPFL Energia	2013	51	55,0590	
Telefônica Brasil	2015	52	245.923,14	▼	CPFL Renováveis	2013	52	56,5830	
CTEEP	2016	53	275.790,92	▼	Celesc	2016	53	58,2918	▲
Citi Brasil	2014	54	358.166,00		Grupo CPFL Energia	2015	54	62,6043	▲
CPFL Renováveis	2013	55	462.000,00		CPFL Renováveis	2015	55	65,1085	▲
Grupo CPFL Energia	2013	56	462.000,00		Celesc	2015	56	69,6296	▼
Grupo CPFL Energia	2015	57	600.000,00	▲	Grupo CPFL Energia	2014	57	69,8336	▼
CPFL Renováveis	2016	58	616.000,00	▲	CPFL Renováveis	2014	58	72,1883	▼
CPFL Renováveis	2015	59	624.000,00	▲	Renova Energia	2014	59	78,7758	▼
CPFL Renováveis	2014	60	638.000,00	▼	Even Construtora e Incorporadora	2014	60	88,4893	
Grupo CPFL Energia	2014	61	638.000,00	▼	AES Eletropaulo	2016	61	194,4526	▲
AES Sul	2014	62	1.264.557,00		CTEEP	2016	62	198,1257	▼
CTEEP	2014	63	2.542.678,79		AES Eletropaulo	2015	63	313,5675	▲
AES Eletropaulo	2016	64	4.008.835,00	▲	AES Sul	2014	64	413,5242	
AES Eletropaulo	2015	65	5.563.314,00	▲	AES Eletropaulo	2014	65	466,1442	
CEMIG	2016	66	6.633.377,00	▲	CEMIG	2016	66	931,7849	▲
AES Eletropaulo	2014	67	6.968.856,00		CEMIG	2017	67	1.316,6286	▼
CEMIG	2017	68	7.720.710,00	▼	CEMIG	2015	68	1.349,0884	▲

CEMIG	2015	69	10.603.835,00	▲	CEMIG	2014	69	1.616,9529	
CEMIG	2014	70	12.809.501,00		CTEEP	2014	70	1.807,1633	
AES Sul	2016	71	70.895.664,00	▼	AES Sul	2016	71	3.731,3507	▼
EMPRESAS PPs									
Volume Absoluto					Volume Proporcional				
Nome	Ano	#	Emissões (t)		Nome	Ano	#	Emissões (t)	
QUIMICRYL S/A	2015	1	27,00	▲	QUIMICRYL S/A	2015	1	0,3913	▲
QUIMICRYL S/A	2016	2	33,00	▼	CEDAE	2017	2	0,4930	
QUIMICRYL S/A	2014	3	74,00		QUIMICRYL S/A	2016	3	0,5077	▼
Daiichi Sankyo Brasil	2016	4	946,00	▲	Dudalina	2013	4	0,6271	
AES Tietê	2016	5	1.189,00	▲	Grupo Positivo	2013	5	0,7295	
Daiichi Sankyo Brasil	2015	6	1.332,00		Dudalina	2014	6	0,8328	▼
ECOFROTAS	2013	7	1.532,97		AES Tietê	2016	7	0,9311	▲
Dudalina	2013	8	1.567,09		Dudalina	2015	8	0,9409	▼
AES Tietê	2015	9	1.654,00	▲	AES Tietê	2015	9	1,0917	▲
ECOFROTAS	2014	10	1.748,21	▼	Grupo Malwee	2016	10	1,2815	▲
AES Tietê	2014	11	2.107,00		AES Tietê	2014	11	1,4084	
Dudalina	2014	12	2.132,92	▼	QUIMICRYL S/A	2014	12	1,4231	
Dudalina	2015	13	2.246,84	▼	Grupo Malwee	2017	13	1,9499	▼
CEDAE	2017	14	3.246,60		Grupo Positivo	2014	14	1,9518	▼
OuroFino Saúde Animal	2017	15	3.937,20	▲	Grupo Positivo	2015	15	2,0308	▼
OuroFino Saúde Animal	2016	16	4.574,42		Grupo Malwee	2015	16	2,1033	▲
Altona	2016	17	5.616,18	▲	ECOFROTAS	2013	17	2,2089	
Altona	2015	18	6.254,23		ECOFROTAS	2014	18	2,4014	▼
Grupo Positivo	2013	19	6.565,17		Daiichi Sankyo Brasil	2016	19	2,4319	▲
Grupo Malwee	2016	20	7.599,50	▲	WEG	2016	20	2,5368	▲
Roche	2015	21	7.798,00	▲	Grupo Malwee	2014	21	2,6131	
Roche	2014	22	9.744,00		WEG	2014	22	2,6636	
Grupo Malwee	2017	23	10.258,52	▼	WEG	2015	23	2,8546	▼
Roche	2016	24	10.535,00	▼	EcoRodovias	2016	24	3,2129	▲
Portonave	2015	25	10.746,01		OuroFino Saúde Animal	2017	25	3,4000	▲
IHARABRAS	2016	26	10.976,50	▲	EcoRodovias	2015	26	3,6125	▲
Grupo Volvo	2015	27	11.754,42		Grupo Volvo	2015	27	3,6414	

Bombril	2015	28	11.888,81		Daiichi Sankyo Brasil	2015	28	3,6694	
Grupo Positivo	2015	29	14.329,02	▲	Renault Brazil	2015	29	3,7367	
EcoRodovias	2016	30	14.593,00	▲	OuroFino Saúde Animal	2016	30	3,9571	
Grupo Positivo	2014	31	16.467,66	▼	EcoRodovias	2014	31	4,1050	
Grupo Malwee	2015	32	19.285,19	▲	Bombril	2015	32	4,2719	
Renault Brazil	2015	33	19.685,20		Volkswagen do Brasil	2015	33	4,4939	
EcoRodovias	2015	34	20.295,00	▲	Roche	2015	34	4,5549	▲
QGEP	2015	35	24.774,70		Altona	2015	35	5,7537	
EcoRodovias	2014	36	25.110,00		Roche	2014	36	5,7623	
Grupo Malwee	2014	37	26.664,23		Roche	2016	37	6,0685	▼
Sama	2016	38	29.648,84	▲	Usina Alto Alegre	2016	38	6,3120	▲
Santos Brasil	2016	39	30.624,19	▲	Mercedes-Benz do Brasil	2015	39	6,4897	▲
Santos Brasil	2015	40	30.706,82	▲	Whirlpool Corporation Brasil	2013	40	6,8280	
Eternit	2016	41	30.861,93	▲	Renault Brazil	2016	41	6,8457	▼
Santos Brasil	2014	42	36.078,68		Whirlpool Corporation Brasil	2014	42	6,9228	▼
Renault Brazil	2016	43	39.061,51	▼	Embraco	2014	43	7,9615	
QGEP	2016	44	43.651,00	▼	Mercedes-Benz do Brasil	2014	44	8,2762	
Triunfo Part. e Investimentos	2016	45	50.308,69	▲	Santos Brasil	2015	45	8,4383	▲
Sama	2015	46	50.891,36	▲	Embraco	2016	46	8,7489	▲
Kimberly Clark	2014	47	58.716,01	▼	Altona	2016	47	8,8444	▼
Sama	2013	48	59.880,41		Triunfo Part. e Investimentos	2016	48	8,9042	▲
Heineken Brasil	2015	49	59.887,00		Kimberly Clark	2014	49	9,1415	▼
Sama	2014	50	63.905,17	▼	Embraco	2015	50	9,4368	▼
Eternit	2014	51	64.566,41		Santos Brasil	2016	51	9,5224	▼
Grupo Libra	2014	52	72.307,00		Santos Brasil	2014	52	9,6856	
Mercedes-Benz do Brasil	2015	53	73.950,04	▲	Portonave	2015	53	9,8497	
WEG	2016	54	74.060,00	▲	Brasil Kirin	2013	54	12,3371	
WEG	2014	55	81.676,00		Eternit	2016	55	12,8377	▲
Volkswagen do Brasil	2015	56	83.052,00		Moto Honda da Amazônia Ltda.	2014	56	13,1550	
Usina Alto Alegre	2016	57	83.097,00	▲	JSL	2016	57	13,6762	▲
WEG	2015	58	88.415,00	▼	CCR Actua	2015	58	14,1958	
Celulose Irani	2013	59	91.459,00		JSL	2014	59	14,9173	
Mercedes-Benz do Brasil	2014	60	94.307,09		Moto Honda da Amazônia Ltda.	2017	60	15,6134	▲

Elekeiroz	2014	61	94.646,48	▲	Moto Honda da Amazônia Ltda.	2015	61	15,6843	▼
Embraco	2016	62	95.940,00	▲	Invepar	2016	62	18,4611	▲
Embraco	2014	63	100.936,00		IHARABRAS	2016	63	18,7312	▲
Embraco	2015	64	101.828,00	▼	Eternit	2014	64	20,2086	
Elekeiroz	2013	65	109.164,89		Invepar	2015	65	21,0522	
Whirlpool Corporation Brasil	2013	66	110.067,00		Grupo Libra	2014	66	22,0046	
Whirlpool Corporation Brasil	2014	67	111.596,00	▼	Bunge Alimentos Brazil	2016	67	23,5789	
Celulose Irani	2016	68	114.061,00	▲	International Paper do Brasil	2014	68	24,7655	▲
Celulose Irani	2015	69	115.685,00	▲	Usina Alto Alegre	2015	69	28,6746	▲
Dow Química Brasil	2015	70	119.632,25	▲	Enel Brasil	2016	70	29,5171	▲
Celulose Irani	2014	71	126.584,00	▼	Usina Alto Alegre	2014	71	29,5860	
Dow Química Brasil	2014	72	128.773,91		Nestlé Brasil	2014	72	30,3504	
Brasil Kirin	2013	73	141.914,00		Minerva Foods	2014	73	31,3493	
CCR Actua	2015	74	153.853,73		BRF S.A	2013	74	32,0923	
Invepar	2016	75	165.504,02	▲	Nestlé Brasil	2015	75	32,2530	▼
Invepar	2015	76	179.828,06		Sama	2014	76	32,3898	▲
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2014	77	183.210,00		BRF S.A	2016	77	32,8802	▲
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2017	78	186.783,51	▲	BRF S.A	2015	78	34,2311	▲
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2015	79	188.760,00	▼	BRF S.A	2014	79	34,4682	▼
Triunfo Part. e Investimentos	2015	80	212.338,40	▼	International Paper do Brasil	2013	80	35,6999	
Cenibra	2015	81	214.310,00	▲	Duratex	2016	81	36,0468	▲
Cenibra	2014	82	216.469,00		Heineken Brasil	2015	82	36,2074	
Cenibra	2017	83	226.347,00	▼	Triunfo Part. e Investimentos	2015	83	38,6703	▼
Elekeiroz	2015	84	226.488,47	▼	Celulose Irani	2013	84	38,7702	
Aperam South America	2013	85	239.284,00		Duratex	2013	85	41,0998	
Algar Agro	2014	86	249.989,05		Dow Química Brasil	2014	86	43,0250	
International Paper do Brasil	2014	87	264.000,00	▲	Dow Química Brasil	2015	87	43,5185	▼
Samarco Mineração	2016	88	264.845,00	▲	Sama	2013	88	43,7083	
International Paper do Brasil	2013	89	265.000,00		Duratex	2014	89	43,7923	▼
JSL	2016	90	300.179,00	▲	Enel Brasil	2015	90	44,3949	
Minerva Foods	2014	91	325.437,42		Duratex	2015	91	45,0432	▼
Mineração Rio do Norte	2015	92	333.299,28	▲	Celulose Irani	2015	92	45,1542	▲
JSL	2014	93	348.140,10		Celulose Irani	2016	93	49,1430	▼

Mineração Rio do Norte	2014	94	355.079,33		Cenibra	2015	94	49,6778	▲
Bunge Alimentos Brazil	2016	95	359.696,00		Cenibra	2014	95	50,4825	
Duratex	2016	96	379.536,90	▲	Celulose Irani	2014	96	50,8369	▼
IHARABRAS	2015	97	386.854,00		Cenibra	2017	97	53,9307	▼
Usina Alto Alegre	2015	98	399.150,00	▲	Copel	2016	98	61,3670	▲
Usina Alto Alegre	2014	99	421.364,00		Copel	2013	99	64,2284	
Duratex	2015	100	453.539,60	▲	Sama	2016	100	64,8771	▲
Duratex	2013	101	454.440,00		SÃO MARTINHO	2014	101	66,5440	
Duratex	2014	102	487.452,50	▼	Mineração Rio do Norte	2015	102	75,5438	▲
Citrosuco	2015	103	502.039,00		Copel	2014	103	76,5381	▼
Toyota do Brasil	2015	104	508.107,83	▲	Copel	2015	104	77,2218	▼
Enel Brasil	2016	105	526.496,23	▲	Elekeiroz	2014	105	77,8983	▲
Toyota do Brasil	2014	106	529.506,93		CCR Actua	2016	106	78,8927	▼
Copel	2016	107	534.874,71	▲	Toyota do Brasil	2015	107	90,1540	▲
Copel	2013	108	566.173,37		Brasil Kirin	2015	108	91,0132	▼
Copel	2014	109	657.615,00	▼	Sama	2015	109	93,2076	▼
Nestlé Brasil	2015	110	662.024,66	▲	Citrosuco	2015	110	95,2094	
Copel	2015	111	680.555,47	▼	Vale	2015	111	97,4143	
Nestlé Brasil	2014	112	684.978,00		Toyota do Brasil	2014	112	97,7311	
SÃO MARTINHO	2014	113	745.626,00		Mineração Rio do Norte	2014	113	101,5383	
Enel Brasil	2015	114	782.326,70		Aperam South America	2013	114	115,1511	
V&M do BRASIL (Vallourec)	2014	115	821.240,04		V&M do BRASIL (Vallourec)	2014	115	134,6295	
CCR Actua	2016	116	861.665,90	▼	Elekeiroz	2013	116	142,3271	
V&M do BRASIL (Vallourec)	2015	117	946.502,52	▼	Samarco Mineração	2016	117	144,6450	▲
Brasil Kirin	2015	118	987.493,00	▼	Sabesp	2017	118	144,7979	▲
V&M do BRASIL (Vallourec)	2016	119	1.073.233,97	▼	Sabesp	2014	119	159,9074	
Suzano Papel e Celulose	2014	120	1.288.077,00		Suzano Papel e Celulose	2014	120	178,2312	
Anglo American Brasil	2013	121	1.359.044,93		V&M do BRASIL (Vallourec)	2015	121	181,0102	▼
Suzano Papel e Celulose	2016	122	1.493.670,23	▲	QGEP	2015	122	189,1198	
Bracell	2017	123	1.623.343,00		Suzano Papel e Celulose	2016	123	199,5818	▲
Anglo American Brasil	2014	124	1.779.372,00	▼	Suzano Papel e Celulose	2015	124	202,2909	▼
Sabesp	2017	125	1.979.677,00	▲	Elekeiroz	2015	125	227,1700	▼
Suzano Papel e Celulose	2015	126	2.247.046,85	▼	GOL	2016	126	227,3482	▲

Sabesp	2014	127	2.359.114,00		GOL	2013	127	228,6918	
Alcoa Alumínio	2015	128	2.439.807,00		GOL	2015	128	229,8492	▲
Holcim Brazil	2013	129	2.579.000,00		GOL	2014	129	231,0495	▼
GOL	2016	130	3.464.787,00	▲	V&M do BRASIL (Vallourec)	2016	130	246,4372	▼
BRF S.A	2013	131	3.534.577,00		QGEP	2016	131	341,0234	▼
BRF S.A	2015	132	3.619.356,53	▲	Algar Agro	2014	132	389,9985	
BRF S.A	2016	133	3.678.243,35	▼	Anglo American Brasil	2013	133	407,0215	
GOL	2013	134	3.686.283,00		Eletróbrás	2017	134	426,4456	▲
GOL	2014	135	3.754.555,00	▼	Eletróbrás	2016	135	455,4298	▲
GOL	2015	136	3.779.410,00	▼	Grupo Marfrig	2013	136	468,6145	
BRF S.A	2014	137	3.962.294,98	▼	Grupo Marfrig	2016	137	492,6675	▲
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	138	4.839.528,92		Anglo American Brasil	2014	138	509,8487	▼
EDP Energias do Brasil	2014	139	5.922.574,94		Biosev	2014	139	520,4800	
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	140	6.150.621,41	▼	Biosev	2015	140	542,2446	▼
EDP Energias do Brasil	2015	141	6.836.818,57	▼	Grupo Marfrig	2015	141	559,9310	▲
EDP Energias do Brasil	2016	142	7.490.903,13	▼	Eletróbrás	2015	142	562,8263	
Biosev	2014	143	7.933.676,00		IHARABRAS	2015	143	584,3716	
EDP Energias do Brasil	2017	144	8.612.392,20	▼	Alcoa Alumínio	2015	144	607,3704	
Biosev	2015	145	9.113.505,00	▼	VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	145	615,0092	
Eletróbrás	2017	146	9.735.754,00	▲	ArcelorMittal Brasil	2016	146	739,8943	▲
Eletróbrás	2016	147	11.175.791,00	▲	ArcelorMittal Brasil	2015	147	786,5434	
Eletróbrás	2015	148	13.244.991,00		Grupo Marfrig	2014	148	836,2315	▼
Grupo Marfrig	2016	149	14.744.059,28	▲	Petrobrás	2014	149	998,6652	
Gás Natural Fenosa Brasil	2016	150	15.411.181,00	▲	Bracell	2017	150	1.261,3388	
ArcelorMittal Brasil	2016	151	16.132.655,00	▲	Holcim Brazil	2013	151	1.548,0192	
Vale	2015	152	16.200.000,00		EDP Energias do Brasil	2014	152	2.116,7173	
Grupo Marfrig	2015	153	16.952.469,56	▲	EDP Energias do Brasil	2015	153	2.202,5833	▼
ArcelorMittal Brasil	2015	154	17.515.536,00		ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	154	2.242,5991	
Grupo Marfrig	2013	155	20.182.756,00		EDP Energias do Brasil	2016	155	2.359,3396	▼
Gás Natural Fenosa Brasil	2014	156	22.139.525,00		EDP Energias do Brasil	2017	156	2.712,5645	▼
Braskem	2013	157	22.178.839,00		Braskem	2013	157	2.840,8914	
VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	158	27.388.821,00		ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	158	3.056,9689	▼
Grupo Marfrig	2014	159	27.541.283,00	▼	Samarco Mineração	2014	159	10.978,5667	

Samarco Mineração	2014	160	34.176.278,00	Samarco Mineração	2015	160	12.015,7205	▼	
Samarco Mineração	2015	161	35.290.171,00	▼	Gás Natural Fenosa Brasil	2016	161	29.298,8232	▲
Petrobrás	2014	162	80.800.000,00	Gás Natural Fenosa Brasil	2014	162	43.581,7421		

Anexo X - Ranking para Porcentagem Absoluta e Proporcional de Resíduos Reciclados, Reutilizados e Recuperados Separado por Grupos

EMPRESAS NÃO-PPs				EMPRESAS PPs			
Nome	Ano	#	3R (%)	Nome	Ano	#	3R (%)
Usina São Manoel	2016	1	99,9798%	Kimberly Clark	2014	1	100% ▲
Santander - Brasil	2014	2	99,9762% ▲	QGEP	2015	2	100%
Santander - Brasil	2015	3	99,9712% ▼	Cenibra	2014	3	99,8126%
Santander - Brasil	2013	4	99,9454%	Heineken Brasil	2015	4	99,7366%
Elektro	2014	5	99,8456%	Cenibra	2015	5	99,6660% ▼
CEMIG	2015	6	99,7762% ▲	AES Tietê	2015	6	99,0000% ▲
CEMIG	2014	7	99,6752%	Minerva Foods	2015	7	98,6971% ▲
CEMIG	2016	8	99,4223% ▼	Cenibra	2017	8	98,3919% ▼
Citi Brasil	2015	9	99,1161% ▲	Eletrobrás	2016	9	98,3381% ▲
CEMIG	2017	10	98,9903% ▼	Holcim Brazil	2013	10	98,2195%
Telefônica Brasil	2016	11	98,4661% ▲	CCR Actua	2016	11	98,0729% ▲
CTEEP	2016	12	97,8639% ▲	ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	12	98,0375% ▲
Telefônica Brasil	2015	13	97,2288% ▲	Grupo Positivo	2013	13	98,0000%
Citi Brasil	2014	14	96,8185%	V&M do BRASIL (Vallourec)	2014	14	97,5646%
Universidade Feevale	2014	15	96,4409%	Minerva Foods	2016	15	97,3771% ▼
Universidade Feevale	2015	16	96,2031% ▼	Suzano Papel e Celulose	2014	16	97,2881%
Elektro	2015	17	95,9412% ▼	ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	17	96,5081%
Universidade Feevale	2016	18	93,7058% ▼	Volkswagen do Brasil	2015	18	96,5000%
Renova Energia	2014	19	91,1540% ▲	Whirlpool Corporation Brasil	2016	19	96,4164% ▲
Duke Energy International	2016	20	79,8828% ▲	Algar Agro	2014	20	96,1034%
AES Eletropaulo	2016	21	71,0000% ▲	Renault Brazil	2015	21	96,0545%
Embraer	2016	22	70,0570%	Plastek do Brasil	2014	22	96,0121%
Grupo Algar	2014	23	68,4780%	ArcelorMittal Brasil	2015	23	95,1866%
AES Eletropaulo	2015	24	64,0000% ▲	Copel	2013	24	95,0000%
AES Eletropaulo	2014	25	60,0000%	Whirlpool Corporation Brasil	2015	25	94,7582% ▲
Banco do Brasil	2016	26	56,2255%	Whirlpool Corporation Brasil	2014	26	94,5997% ▲
Celesc	2016	27	50,5415% ▲	Moto Honda da Amazônia Ltda.	2014	27	94,3808%
Duke Energy International	2014	28	48,6137%	Toyota do Brasil	2014	28	94,0496%
Baesa	2013	29	45,6186%	Veracel	2015	29	94,0000% ▲

TIM PARTICIPACOES	2015	30	43,6379%	Brasil Kirin	2015	30	93,7972%	▲	
Cielo	2016	31	43,2193%	Toyota do Brasil	2015	31	93,5844%	▼	
Grupo MAPFRE Brasil	2014	32	43,2028%	Renault Brazil	2016	32	92,4017%	▼	
Baumgarten	2015	33	43,0000%	Grupo Boticário	2016	33	92,0600%	▲	
Grupo MAPFRE Brasil	2015	34	42,5879%	Alcoa Alumínio	2015	34	92,0000%		
AES Sul	2014	35	40,1500%	Veracel	2014	35	92,0000%		
Renova Energia	2013	36	39,4123%	Grupo Positivo	2015	36	91,5000%	▲	
Celesc	2014	37	39,2857%	AES Tietê	2014	37	90,9858%		
Baesa	2014	38	38,3112%	inpEV	2014	38	90,9720%		
Sírio Libanês Hospital	2017	39	38,0094%	▲	ArcelorMittal Brasil	2016	39	90,7078%	▼
Grupo Fleury	2015	40	32,5832%	Celulose Irani	2013	40	90,5400%		
SBIB Albert Einstein	2015	41	28,5440%	▲	International Paper do Brasil	2014	41	90,4486%	▲
SBIB Albert Einstein	2014	42	28,2556%	▲	inpEV	2015	42	90,2211%	▼
Central Nacional Unimed	2014	43	27,8147%	inpEV	2016	43	89,8985%	▼	
TIM PARTICIPACOES	2016	44	27,1901%	▼	Brasil Kirin	2013	44	89,5397%	
SBIB Albert Einstein	2016	45	26,2786%	▼	CCR Actua	2015	45	89,3362%	
SBIB Albert Einstein	2013	46	23,6111%	Eternit	2016	46	89,1106%	▲	
Central Nacional Unimed	2016	47	20,6096%	▼	Veracel	2016	47	89,0000%	▼
A. C. Camargo Cancer Center	2014	48	17,4544%	Moto Honda da Amazônia Ltda.	2017	48	88,4421%	▲	
A. C. Camargo Cancer Center	2015	49	16,9757%	▼	Aperam South America	2013	49	88,2592%	
Aliansce Shopping Centers	2017	50	16,9500%	Sama	2014	50	87,5416%	▲	
A. C. Camargo Cancer Center	2016	51	15,9710%	▼	Grupo Boticário	2013	51	87,4752%	
A. C. Camargo Cancer Center	2017	52	13,9103%	▼	International Paper do Brasil	2013	52	87,3385%	
Hospital Público Estadual Galileu	2016	53	11,0097%	Embraco	2016	53	86,3000%	▲	
ACSP	2014	54	9,9979%	Grupo Boticário	2014	54	86,1497%	▼	
Sírio Libanês Hospital	2015	55	9,8809%	▲	Embraco	2015	55	86,0000%	▲
Sírio Libanês Hospital	2014	56	8,7541%	▲	Nestlé Brasil	2015	56	85,8818%	▲
Sírio Libanês Hospital	2013	57	8,5077%	Nestlé Brasil	2014	57	85,4902%		
Amil	2015	58	7,5225%	SÃO MARTINHO	2014	58	85,3229%		
Banco Bradesco	2016	59	6,1166%	Elekeiroz	2014	59	85,2335%	▲	
Celesc	2017	60	2,4465%	▼	Mercedes-Benz do Brasil	2015	60	85,1228%	▲
Even Construtora e Incorporadora	2015	61	2,2082%	▲	Embraco	2014	61	84,0623%	
CCB Brasil	2016	62	1,7815%	Elekeiroz	2015	62	83,1944%	▼	

Even Construtora e Incorporadora	2014	63	1,6468%	Grupo Boticário	2015	63	82,0935%	▼
BSBIOS Energia Renovável	2016	64	0%	Celulose Irani	2015	64	81,5551%	▲
CTEEP	2014	65	0%	Mercedes-Benz do Brasil	2014	65	81,4393%	
LOG Commercial Properties	2014	66	0%	Sama	2015	66	79,5738%	▼
				Sama	2013	67	78,1980%	
				Sama	2016	68	76,3138%	▼
				Suzano Papel e Celulose	2015	69	76,0803%	▼
				Cacau Show	2016	70	74,1792%	
				ECOFROTAS	2013	71	72,2982%	
				Bombril	2015	72	70,5787%	
				Celulose Irani	2014	73	69,8758%	▼
				Santos Brasil	2016	74	69,7261%	▲
				WEG	2015	75	69,5700%	▲
				WEG	2014	76	69,4653%	
				Grupo Libra	2014	77	69,0000%	
				WEG	2016	78	68,6097%	▼
				ECOFROTAS	2014	79	67,1678%	▼
				Aperam South America	2016	80	66,8404%	▲
				Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	81	65,2259%	
				Elekeiroz	2013	82	62,0889%	
				Grupo Malwee	2016	83	59,8094%	▲
				Santos Brasil	2015	84	59,3398%	▲
				Grupo Volvo	2016	85	57,9924%	▲
				Grupo Marfrig	2014	86	53,8203%	▲
				Neoenergia	2016	87	53,5982%	
				Citrosuco	2015	88	52,7268%	
				EDP Energias do Brasil	2016	89	51,3336%	▲
				QUIMICRYL S/A	2015	90	50,2462%	▲
				Grupo Malwee	2014	91	49,5672%	
				Grupo Malwee	2017	92	48,3255%	▼
				Grupo Volvo	2015	93	47,6093%	
				VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	94	46,5585%	
				Dow Química Brasil	2014	95	42,5689%	

	Roche	2014	96	41,7246%	
	Daiichi Sankyo Brasil	2015	97	40,8273%	
	Grupo Malwee	2015	98	40,6232%	▼
	OuroFino Saúde Animal	2017	99	39,4302%	▲
	Vale	2015	100	38,5093%	
	Daiichi Sankyo Brasil	2016	101	38,3921%	▼
	V&M do BRASIL (Vallourec)	2015	102	33,2645%	▼
	Braskem	2013	103	33,1005%	
	Tirol Laticínios	2014	104	33,0456%	
	Duratex	2015	105	32,7744%	▲
	Bunge Alimentos Brazil	2016	106	32,0283%	
	Copel	2016	107	30,8667%	▲
	V&M do BRASIL (Vallourec)	2016	108	30,3744%	▼
	Duratex	2013	109	29,7973%	
	Duratex	2014	110	29,1006%	▼
	QUIMICRYL S/A	2016	111	28,0500%	▼
	BRF S.A	2015	112	27,7977%	▲
	Enel Brasil	2016	113	27,5333%	▲
	Eletróbrás	2015	114	27,4313%	
	Duratex	2016	115	27,2650%	▼
	Suzano Papel e Celulose	2016	116	26,9388%	▼
	OuroFino Saúde Animal	2016	117	26,9364%	
	Roche	2015	118	26,0870%	▼
	EDP Energias do Brasil	2014	119	24,4073%	
	Enel Brasil	2015	120	23,8371%	
	EMAE	2015	121	21,8700%	
	EMAE	2016	122	21,8700%	=
	Santos Brasil	2014	123	20,8322%	
	BRF S.A	2016	124	20,0442%	▼
	Invepar	2015	125	20,0000%	
	Invepar	2016	126	20,0000%	=
	IHARABRAS	2016	127	19,7893%	▲
	BRF S.A	2014	128	19,6000%	▲

	Petrobrás	2014	129	19,0000%	
	Dow Química Brasil	2015	130	17,7650%	▼
	GOL	2014	131	16,3054%	▲
	QUIMICRYL S/A	2014	132	15,1731%	
	IHARABRAS	2015	133	14,4048%	
	BRF S.A	2013	134	13,3100%	
	Whirlpool Corporation Brasil	2013	135	13,0479%	
	GOL	2016	136	12,1853%	▲
	Eternit	2014	137	11,2285%	
	GOL	2015	138	10,0300%	▼
	Roche	2016	139	9,9328%	▼
	QGEP	2016	140	9,6019%	▼
	EDP Energias do Brasil	2017	141	9,3434%	▼
	Mineração Rio do Norte	2014	142	9,0513%	
	GOL	2013	143	8,3526%	
	USAFLEX	2015	144	8,3403%	▲
	USAFLEX	2014	145	8,3207%	
	Mineração Rio do Norte	2015	146	7,9362%	▼
	Aperam South America	2015	147	7,2562%	▲
	EDP Energias do Brasil	2015	148	6,6223%	▼
	Copel	2014	149	6,5000%	▼
	Anglo American Brasil	2013	150	3,6972%	
	KEPLER WEBER	2015	151	0,5841%	
	Usina Alto Alegre	2015	152	0,1020%	▲
	Usina Alto Alegre	2016	153	0,1020%	=
	Usina Alto Alegre	2014	154	0,0991%	
	Anglo American Brasil	2014	155	0,0142%	▼

Anexo XI - Ranking para Valores Absolutos e Proporcionais de Investimentos/Custos de Proteção Ambiental Separado por Grupos

EMPRESAS NÃO-PPs							
Investimentos/Gastos Absolutos				Investimentos/Gastos Proporcionais			
Nome	Ano	#	Valor (R\$)	Nome	Ano	#	Valor (R\$)
Banco do Brasil	2016	1	477.605.800,00	Renova Energia	2013	1	95.842,53
Celesc	2015	2	249.401.000,00 ▲	Celesc	2015	2	74.917,69 ▲
Celesc	2014	3	218.447.000,00	Celesc	2014	3	66.457,86
CPFL Renováveis	2016	4	132.370.000,00 ▲	Renova Energia	2014	4	48.982,05 ▼
CPFL Renováveis	2013	5	96.400.000,00	Fundação Bradesco	2016	5	29.754,26
Grupo CPFL Energia	2013	6	96.400.000,00	Elektro	2016	6	25.188,78 ▲
AES Eletropaulo	2014	7	96.167.000,00	Elektro	2014	7	18.852,68
Fundação Bradesco	2016	8	96.136.000,00	Elektro	2015	8	18.340,96 ▼
Elektro	2016	9	93.400.000,00 ▲	Duke Energy International	2016	9	17.598,78 ▲
CPFL Renováveis	2014	10	89.462.000,00 ▼	Even Construtora e Incorporadora	2015	10	13.400,48 ▲
Grupo CPFL Energia	2014	11	89.462.000,00 ▼	LOG Commercial Properties	2014	11	13.310,26
CPFL Renováveis	2015	12	87.380.000,00 ▼	Duke Energy International	2014	12	12.493,79
Grupo CPFL Energia	2015	13	87.380.000,00 ▼	CPFL Renováveis	2013	13	11.806,49
AES Eletropaulo	2016	14	76.500.000,00 ▲	Even Construtora e Incorporadora	2014	14	11.652,04
AES Eletropaulo	2015	15	75.702.000,00 ▼	Grupo CPFL Energia	2013	15	11.488,50
Elektro	2014	16	70.000.000,00	CPFL Renováveis	2016	16	10.277,97 ▲
Elektro	2015	17	68.100.000,00 ▼	CPFL Renováveis	2014	17	10.122,43 ▼
CEMIG	2015	18	53.840.261,00 ▲	Grupo CPFL Energia	2014	18	9.792,25 ▼
CEMIG	2014	19	52.800.000,00	CPFL Renováveis	2015	19	9.117,28 ▼
CEMIG	2016	20	52.661.515,00 ▼	Grupo CPFL Energia	2015	20	9.117,28 ▼
CEMIG	2017	21	37.500.000,00 ▼	CEMIG	2016	21	7.397,32 ▲
Grupo Algar	2015	22	17.700.000,00 ▲	CEMIG	2015	22	6.849,91 ▲
Telefônica Brasil	2014	23	16.912.541,00	Baesa	2014	23	6.716,26 ▲
Usina São Manoel	2016	24	16.022.243,17	CEMIG	2014	24	6.664,98
Even Construtora e Incorporadora	2014	25	14.600.000,00	Usina São Manoel	2016	25	6.558,43
Telefônica Brasil	2015	26	13.989.006,00 ▼	AES Eletropaulo	2014	26	6.432,58

Even Construtora e Incorporadora	2015	27	13.829.296,70	▼	CEMIG	2017	27	6.394,95	▼
Renova Energia	2014	28	13.763.956,69	▲	AES Eletropaulo	2015	28	4.266,82	▼
Banco Bradesco	2016	29	13.289.102,08		Banco do Brasil	2016	29	4.264,34	
Renova Energia	2013	30	11.117.733,72		Baesa	2013	30	3.725,22	
AES Sul	2014	31	10.942.509,00		AES Eletropaulo	2016	31	3.710,71	▼
LOG Commercial Properties	2014	32	8.651.667,10		AES Sul	2014	32	3.578,32	
Telefônica Brasil	2016	33	8.600.000,00	▼	Universidade Feevale	2015	33	3.119,37	▲
Grupo Algar	2014	34	7.400.000,00		Universidade Feevale	2014	34	2.864,37	
Duke Energy International	2016	35	5.790.000,00	▲	Universidade Feevale	2016	35	2.655,15	▼
Universidade Feevale	2015	36	4.859.975,20	▲	CTEEP	2014	36	2.530,21	
Universidade Feevale	2014	37	4.302.276,78		CTEEP	2015	37	2.174,08	▼
Duke Energy International	2014	38	4.023.000,00		Telefônica Brasil	2014	38	918,21	
Universidade Feevale	2016	39	3.711.896,00	▼	CTEEP	2016	39	867,88	▼
CTEEP	2014	40	3.560.000,00		Grupo Algar	2015	40	782,29	▲
CTEEP	2015	41	3.052.406,24	▼	Cielo	2016	41	739,50	
Cielo	2016	42	1.685.319,35		Celesc	2016	42	433,92	▼
Sírio Libanês Hospital	2015	43	1.500.000,00	▲	Telefônica Brasil	2015	43	413,30	▼
Celesc	2016	44	1.452.754,99	▼	Grupo Algar	2014	44	305,14	
Sírio Libanês Hospital	2017	45	1.300.000,00	▼	Radiante Eng. de Telec.	2016	45	285,05	▲
CTEEP	2016	46	1.208.089,32	▼	Telefônica Brasil	2016	46	254,68	▼
Grupo MAPFRE Brasil	2016	47	950.542,45	▲	Sírio Libanês Hospital	2015	47	251,05	▲
Grupo MAPFRE Brasil	2015	48	630.009,83		ACSP	2014	48	226,71	
Radiante Eng. de Telec.	2016	49	356.309,30	▲	Sírio Libanês Hospital	2017	49	195,14	▼
Baesa	2014	50	235.069,21	▲	Radiante Eng. de Telec.	2015	50	162,39	▲
Radiante Eng. de Telec.	2015	51	206.556,60	▲	Grupo MAPFRE Brasil	2016	51	137,20	▲
FIEP do Paraná	2015	52	163.469,14		Banco Bradesco	2016	52	122,15	
Baesa	2013	53	130.382,78		Grupo MAPFRE Brasil	2015	53	85,81	▲
ACSP	2014	54	66.200,00		FIEP do Paraná	2015	54	40,04	
Radiante Eng. de Telec.	2014	55	45.849,80		Radiante Eng. de Telec.	2014	55	36,50	
EMPRESAS PPs									

Investimentos/Gastos Absolutos				Investimentos/Gastos Proporcionais			
Nome	Ano	#	Valor (R\$)	Nome	Ano	#	Valor (R\$)
VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	1	583.592.335,01	inpEV	2015	1	237.777,78 ▲
Vale	2015	2	544.050.000,00	inpEV	2014	2	237.746,03
Braskem	2013	3	365.373.000,00	inpEV	2016	3	186.739,73 ▼
BRF S.A	2016	4	325.840.000,00 ▲	Braskem	2013	4	46.800,69
BRF S.A	2015	5	324.660.000,00 ▲	EDP Energias do Brasil	2014	5	44.242,19
BRF S.A	2013	6	212.000.000,00	EDP Energias do Brasil	2015	6	38.320,47 ▼
BRF S.A	2014	7	208.410.000,00 ▼	EDP Energias do Brasil	2016	7	28.206,73 ▼
Enel Brasil	2016	8	203.273.000,00 ▲	EDP Energias do Brasil	2017	8	28.050,31 ▼
Suzano Papel e Celulose	2016	9	175.306.429,09 ▲	Alcoa Alumínio	2015	9	26.014,44
Enel Brasil	2015	10	137.380.000,00	Anglo American Brasil	2014	10	24.068,77 ▲
ArcelorMittal Brasil	2015	11	134.600.000,00	Suzano Papel e Celulose	2016	11	23.424,16 ▲
EDP Energias do Brasil	2014	12	123.789.660,95	ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	12	16.245,26
EDP Energias do Brasil	2015	13	118.946.743,33 ▼	QGEP	2016	13	16.153,03 ▲
Usina Alto Alegre	2014	14	105.285.802,00	Samarco Mineração	2015	14	15.321,76 ▲
Alcoa Alumínio	2015	15	104.500.000,00	Elekeiroz	2013	15	13.189,05
ArcelorMittal Brasil	2016	16	97.800.000,00 ▼	VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	16	13.104,42
EDP Energias do Brasil	2016	17	89.556.353,22 ▼	Sama	2016	17	11.632,21 ▲
EDP Energias do Brasil	2017	18	89.059.738,21 ▼	Anglo American Brasil	2013	18	11.400,21
Anglo American Brasil	2014	19	84.000.000,00 ▲	Enel Brasil	2016	19	11.396,14 ▲
Duratex	2014	20	48.588.522,14 ▲	AES Tietê	2015	20	10.233,66 ▲
Triunfo Part. e Investimentos	2015	21	48.300.000,00 ▲	Sama	2015	21	10.182,02 ▲
Duratex	2013	22	45.048.000,00	AES Tietê	2014	22	9.848,26
Samarco Mineração	2015	23	45.000.000,00 ▲	Triunfo Part. e Investimentos	2015	23	8.796,21 ▲
Duratex	2015	24	42.560.933,22 ▼	Bombril	2015	24	7.905,14
Duratex	2016	25	41.335.427,50 ▼	Aperam South America	2013	25	7.901,83
V&M do BRASIL (Vallourec)	2015	26	39.464.609,04 ▲	Enel Brasil	2015	26	7.795,94
Anglo American Brasil	2013	27	38.065.290,20	Mineração Rio do Norte	2014	27	7.591,27
V&M do BRASIL (Vallourec)	2014	28	35.403.913,82	V&M do BRASIL (Vallourec)	2015	28	7.547,26 ▲

ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	29	35.057.261,18		Mineração Rio do Norte	2015	29	7.533,08	▼
Mineração Rio do Norte	2015	30	33.235.970,00	▲	Usina Alto Alegre	2014	30	7.392,63	
Triunfo Part. e Investimentos	2016	31	30.000.000,00	▼	ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	31	7.358,19	▼
Sabesp	2014	32	29.800.000,00		Aperam South America	2015	32	6.941,60	▲
Grupo Marfrig	2015	33	29.590.000,00	▲	Portonave	2015	33	6.599,45	
Cenibra	2014	34	27.916.000,00		Cenibra	2014	34	6.510,26	
Mineração Rio do Norte	2014	35	26.546.663,00		ArcelorMittal Brasil	2015	35	6.044,28	
V&M do BRASIL (Vallourec)	2016	36	25.739.996,31	▼	V&M do BRASIL (Vallourec)	2016	36	5.910,45	▼
Cenibra	2017	37	24.474.000,00	▲	Cenibra	2017	37	5.831,31	▲
Minerva Foods	2016	38	22.384.967,81	▲	V&M do BRASIL (Vallourec)	2014	38	5.803,92	
Bombril	2015	39	22.000.000,00		Aperam South America	2016	39	5.776,81	▼
Bunge Alimentos Brazil	2016	40	21.235.133,00		Aperam South America	2014	40	5.774,27	▼
Cenibra	2015	41	21.150.000,00	▼	Triunfo Part. e Investimentos	2016	41	5.309,73	▼
Brasil Kirin	2015	42	21.057.626,05	▲	Cenibra	2015	42	4.902,64	▼
Sabesp	2017	43	19.900.000,00	▼	Gás Natural Fenosa Brasil	2016	43	4.854,29	▲
Suzano Papel e Celulose	2015	44	19.228.526,00	▲	ArcelorMittal Brasil	2016	44	4.485,42	▼
Aperam South America	2013	45	16.420.000,00		Duratex	2014	45	4.365,15	▲
Aperam South America	2015	46	15.570.000,00	▲	Holcim Brazil	2013	46	4.323,73	
AES Tietê	2015	47	15.504.000,00	▲	Duratex	2015	47	4.226,93	▼
inpEV	2015	48	14.980.000,00	▲	Duratex	2013	48	4.074,16	
inpEV	2014	49	14.978.000,00		Duratex	2016	49	3.925,86	▼
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	50	14.804.677,37	▼	Sama	2013	50	3.465,49	
AES Tietê	2014	51	14.733.000,00		Eternit	2016	51	3.296,79	▲
EcoRodovias	2016	52	14.112.966,27	▲	Samarco Mineração	2016	52	3.276,90	▼
inpEV	2016	53	13.632.000,00	▼	Vale	2015	53	3.271,50	
Minerva Foods	2015	54	13.391.387,76	▲	EcoRodovias	2016	54	3.107,21	▲
Aperam South America	2016	55	13.200.000,00	▼	BRF S.A	2015	55	3.070,56	▲
Whirlpool Corporation Brasil	2013	56	13.000.000,00		BRF S.A	2016	56	2.912,72	▼
EcoRodovias	2015	57	12.389.774,10	▲	Celulose Irani	2016	57	2.755,11	▲
Citrosuco	2015	58	12.119.000,00		Sama	2014	58	2.730,62	▼

Biosev	2015	59	11.900.000,00	▲	Eternit	2014	59	2.500,47	
Aperam South America	2014	60	11.866.133,86	▼	Algar Agro	2014	60	2.404,06	
WEG	2015	61	11.212.000,00	▲	Citrosuco	2015	61	2.298,31	
Grupo Marfrig	2016	62	11.154.438,47	▼	QGEP	2015	62	2.244,33	
Kimberly Clark	2014	63	11.138.333,00	▲	EcoRodovias	2015	63	2.205,37	▲
WEG	2014	64	11.122.000,00		Sabesp	2014	64	2.019,93	
Whirlpool Corporation Brasil	2014	65	10.400.000,00	▼	Brasil Kirin	2015	65	1.940,80	▲
Elekeiroz	2013	66	10.116.000,00		BRF S.A	2013	66	1.924,86	
Toyota do Brasil	2014	67	10.032.529,19		Toyota do Brasil	2014	67	1.851,70	
Usina Alto Alegre	2015	68	10.010.930,00	▼	BRF S.A	2014	68	1.812,97	▼
Usina Alto Alegre	2016	69	10.010.930,00	▲	Daiichi Sankyo Brasil	2016	69	1.748,07	▲
Whirlpool Corporation Brasil	2015	70	9.800.000,00	▼	Kimberly Clark	2014	70	1.734,13	▲
EcoRodovias	2014	71	9.199.790,22		Suzano Papel e Celulose	2015	71	1.731,05	▲
Biosev	2014	72	9.000.000,00		Aegea	2016	72	1.655,07	
Whirlpool Corporation Brasil	2016	73	8.100.000,00	▼	Gás Natural Fenosa Brasil	2014	73	1.644,22	
Volkswagen do Brasil	2015	74	8.000.000,00		Minerva Foods	2016	74	1.630,96	▲
Eternit	2014	75	7.988.993,44		EcoRodovias	2014	75	1.503,97	
Eternit	2016	76	7.925.482,53	▼	Daiichi Sankyo Brasil	2015	76	1.460,06	
Toyota do Brasil	2015	77	7.797.788,13	▼	Sabesp	2017	77	1.455,53	▼
Holcim Brazil	2013	78	7.203.331,00		Bunge Alimentos Brazil	2016	78	1.392,01	
Portonave	2015	79	7.200.000,00		Toyota do Brasil	2015	79	1.383,57	▼
Toyota do Brasil	2016	80	6.663.251,68	▼	Altona	2016	80	1.364,25	▲
WEG	2016	81	6.656.000,00	▼	Toyota do Brasil	2016	81	1.180,59	▼
Celulose Irani	2016	82	6.394.612,99	▲	AES Tietê	2016	82	1.127,64	▼
Brasil Kirin	2013	83	6.000.000,00		Celulose Irani	2013	83	1.115,65	
Samarco Mineração	2016	84	6.000.000,00	▼	Grupo Libra	2014	84	1.062,39	
Sama	2015	85	5.559.384,14	▲	Minerva Foods	2015	85	986,04	▲
Sama	2014	86	5.387.513,86	▲	Tirol Laticínios	2014	86	978,86	
Sama	2016	87	5.315.921,44	▼	Grupo Marfrig	2015	87	977,34	▲
Sama	2013	88	4.747.728,00		Roche	2016	88	829,22	▲

Grupo Boticário	2014	89	4.496.187,01	▲	Roche	2014	89	812,94
JSL	2014	90	4.300.000,00		Whirlpool Corporation Brasil	2013	90	806,45
Aegea	2016	91	4.121.112,00		Altona	2015	91	796,96
Minerva Foods	2014	92	3.803.857,02		Whirlpool Corporation Brasil	2015	92	795,78 ▲
Grupo Libra	2014	93	3.491.000,00		Grupo Boticário	2015	93	774,72 ▲
Grupo Positivo	2015	94	3.300.000,00	▲	Usina Alto Alegre	2016	94	760,42 ▲
Petrobrás	2014	95	3.276.900,00		Usina Alto Alegre	2015	95	719,18 ▼
Grupo Boticário	2015	96	3.211.234,01	▼	Biosev	2015	96	708,04 ▲
Grupo Boticário	2013	97	2.931.827,08		Whirlpool Corporation Brasil	2016	97	657,73 ▼
Celulose Irani	2013	98	2.631.821,99		Whirlpool Corporation Brasil	2014	98	645,16 ▼
Gás Natural Fenosa Brasil	2016	99	2.553.357,62	▲	Grupo Boticário	2014	99	621,88 ▲
Grupo Positivo	2013	100	2.471.136,74		Biosev	2014	100	590,43
QGEP	2016	101	2.067.587,63	▲	Roche	2015	101	541,18 ▼
JSL	2016	102	1.800.000,00	▼	Brasil Kirin	2013	102	521,60
Algar Agro	2014	103	1.541.000,00		Plastek do Brasil	2014	103	473,37
AES Tietê	2016	104	1.440.000,00	▼	Grupo Boticário	2013	104	470,60
Roche	2016	105	1.439.530,00	▲	Grupo Positivo	2015	105	467,69 ▲
Roche	2014	106	1.374.685,00		Volkswagen do Brasil	2015	106	432,88
Tirol Laticínios	2014	107	1.321.464,23		Grupo Marfrig	2016	107	372,72 ▼
GOL	2014	108	1.006.484,00	▲	Minerva Foods	2014	108	366,42
Roche	2015	109	926.498,00	▼	WEG	2014	109	362,71
GOL	2013	110	871.952,20		WEG	2015	110	361,99 ▼
Altona	2015	111	866.300,00		KEPLER WEBER	2015	111	290,74
Altona	2016	112	866.300,00	▲	Grupo Positivo	2013	112	274,57
Gás Natural Fenosa Brasil	2014	113	835.262,55		USAFLEX	2015	113	228,14 ▲
Daiichi Sankyo Brasil	2016	114	680.000,00	▲	WEG	2016	114	227,99 ▼
Kimberly Clark	2013	115	631.000,00		EMAE	2015	115	195,60
USAFLEX	2015	116	577.661,25	▲	JSL	2014	116	184,25
USAFLEX	2014	117	570.568,20		USAFLEX	2014	117	181,59
Daiichi Sankyo Brasil	2015	118	530.000,00		EMAE	2016	118	174,71 ▼

Copel	2015	119	491.477,00	▲	ECOFROTAS	2014	119	150,12	▲
KEPLER WEBER	2015	120	422.160,00		Kimberly Clark	2013	120	97,27	
Copel	2014	121	333.873,00	▲	JSL	2016	121	82,01	▼
Copel	2016	122	300.597,00	▼	GOL	2014	122	61,94	▲
QGEP	2015	123	294.007,59		Copel	2015	123	55,77	▲
Copel	2013	124	252.488,00		GOL	2013	124	54,09	
Plastek do Brasil	2014	125	160.000,00		Petrobrás	2014	125	40,50	
ECOFROTAS	2014	126	109.290,80	▲	Copel	2014	126	38,86	▲
EMAE	2015	127	89.000,00		Copel	2016	127	34,49	▼
Dudalina	2014	128	78.838,54	▲	Dudalina	2014	128	30,78	▲
EMAE	2016	129	76.000,00	▼	Copel	2013	129	28,64	
Dudalina	2013	130	50.385,01		Dudalina	2013	130	20,16	
Dudalina	2015	131	42.543,61	▼	Dudalina	2015	131	17,82	▼

Anexo XII – Frequência Geral e Por Grupo das Diretrizes da GRI G4 Abordadas

Materiais							
Diretrizes	nível	Geral		Empresas PPs		Empresas Não-PPs	
		f_i	f_{ri}	f_i	f_{ri}	f_i	f_{ri}
EN1	T	74	25,87%	56	28,87%	18	19,57%
	P	34	11,89%	20	10,31%	14	15,22%
	N	178	62,24%	118	60,82%	60	65,22%
EN2	T	51	17,83%	41	21,13%	10	10,87%
	P	35	12,24%	26	13,40%	9	9,78%
	N	200	69,93%	127	65,46%	73	79,35%
Energia							
Diretrizes	nível	Geral		Empresas PPs		Empresas Não-PPs	
		f_i	f_{ri}	f_i	f_{ri}	f_i	f_{ri}
EN3	T	186	65,03%	141	72,68%	45	48,91%
	P	87	30,42%	45	23,20%	42	45,65%
	N	13	4,55%	8	4,12%	5	5,43%
EN4	T	44	15,38%	34	17,53%	10	10,87%
	P	16	5,59%	11	5,67%	5	5,43%
	N	226	79,02%	149	76,80%	77	83,70%
EN5	T	109	38,11%	85	43,81%	24	26,09%
	P	24	8,39%	15	7,73%	9	9,78%
	N	153	53,50%	94	48,45%	59	64,13%
EN6	T	67	23,43%	51	26,29%	16	17,39%
	P	92	32,17%	57	29,38%	35	38,04%
	N	127	44,41%	86	44,33%	41	44,57%
EN7	T	32	11,19%	20	10,31%	12	13,04%
	P	36	12,59%	21	10,82%	15	16,30%
	N	218	76,22%	153	78,87%	65	70,65%
Água							
Diretrizes	nível	Geral		Empresas PPs		Empresas Não-PPs	
		f_i	f_{ri}	f_i	f_{ri}	f_i	f_{ri}
EN8	T	213	74,48%	154	79,38%	59	64,13%
	P	48	16,78%	24	12,37%	24	26,09%
	N	25	8,74%	16	8,25%	9	9,78%
EN9	T	81	28,32%	55	28,35%	26	28,26%
	P	31	10,84%	20	10,31%	11	11,96%
	N	174	60,84%	119	61,34%	55	59,78%
EN10	T	103	36,01%	80	41,24%	23	25,00%
	P	35	12,24%	22	11,34%	13	14,13%
	N	148	51,75%	92	47,42%	56	60,87%
Biodiversidade							
Diretrizes	nível	Geral		Empresas PPs		Empresas Não-PPs	
		f_i	f_{ri}	f_i	f_{ri}	f_i	f_{ri}
EN11	T	60	20,98%	44	22,68%	16	17,39%
	P	52	18,18%	39	20,10%	13	14,13%
	N	174	60,84%	111	57,22%	63	68,48%
EN12	T	62	21,68%	42	21,65%	20	21,74%
	P	42	14,69%	35	18,04%	7	7,61%
	N	182	63,64%	117	60,31%	65	70,65%
EN13	T	68	23,78%	49	25,26%	19	20,65%
	P	50	17,48%	41	21,13%	9	9,78%
	N	168	58,74%	104	53,61%	64	69,57%
EN14	T	47	16,43%	36	18,56%	11	11,96%

	P	21	7,34%	18	9,28%	3	3,26%
	N	218	76,22%	140	72,16%	78	84,78%
Emissões							
Diretrizes	nível	Geral		Empresas PPs		Empresas Não-PPs	
		<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i>	<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i>	<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i>
EN15	T	168	58,74%	116	59,79%	52	56,52%
	P	57	19,93%	41	21,13%	16	17,39%
	N	61	21,33%	37	19,07%	24	26,09%
EN16	T	160	55,94%	111	57,22%	49	53,26%
	P	55	19,23%	38	19,59%	17	18,48%
	N	71	24,83%	45	23,20%	26	28,26%
EN17	T	125	43,71%	81	41,75%	44	47,83%
	P	40	13,99%	26	13,40%	14	15,22%
	N	121	42,31%	87	44,85%	34	36,96%
EN18	T	99	34,62%	77	39,69%	22	23,91%
	P	16	5,59%	10	5,15%	6	6,52%
	N	171	59,79%	107	55,15%	64	69,57%
EN19	T	60	20,98%	39	20,10%	21	22,83%
	P	68	23,78%	50	25,77%	18	19,57%
	N	158	55,24%	105	54,12%	53	57,61%
EN20	T	60	20,98%	47	24,23%	13	14,13%
	P	12	4,20%	9	4,64%	3	3,26%
	N	214	74,83%	138	71,13%	76	82,61%
EN21	T	83	29,02%	67	34,54%	16	17,39%
	P	18	6,29%	14	7,22%	4	4,35%
	N	185	64,69%	113	58,25%	72	78,26%
Efluentes e Resíduos							
Diretrizes	nível	Geral		Empresas PPs		Empresas Não-PPs	
		<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i>	<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i>	<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i>
EN22	T	116	40,56%	95	48,97%	21	22,83%
	P	55	19,23%	38	19,59%	17	18,48%
	N	115	40,21%	61	31,44%	54	58,70%
EN23	T	195	68,18%	136	70,10%	59	64,13%
	P	61	21,33%	39	20,10%	22	23,91%
	N	30	10,49%	19	9,79%	11	11,96%
EN24	T	119	41,61%	85	43,81%	34	36,96%
	P	12	4,20%	11	5,67%	1	1,09%
	N	155	54,20%	98	50,52%	57	61,96%
EN25	T	61	21,33%	41	21,13%	20	21,74%
	P	22	7,69%	18	9,28%	4	4,35%
	N	203	70,98%	135	69,59%	68	73,91%
EN26	T	48	16,78%	33	17,01%	15	16,30%
	P	18	6,29%	17	8,76%	1	1,09%
	N	220	76,92%	144	74,23%	76	82,61%
Produtos e Serviços							
Diretrizes	nível	Geral		Empresas PPs		Empresas Não-PPs	
		<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i>	<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i>	<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i>
EN27	T	57	19,93%	38	19,59%	19	20,65%
	P	63	22,03%	39	20,10%	24	26,09%
	N	166	58,04%	117	60,31%	49	53,26%
EN28	T	31	10,84%	21	10,82%	10	10,87%
	P	20	6,99%	18	9,28%	2	2,17%
	N	235	82,17%	155	79,90%	80	86,96%
Conformidade							
Diretrizes	nível	Geral		Empresas PPs		Empresas Não-PPs	

		<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i>	<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i>	<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i>
EN29	T	143	50,00%	96	49,48%	47	51,09%
	P	20	6,99%	14	7,22%	6	6,52%
	N	123	43,01%	84	43,30%	39	42,39%
Transportes							
EN30	T	55	19,23%	45	23,20%	10	10,87%
	P	32	11,19%	19	9,79%	13	14,13%
	N	199	69,58%	130	67,01%	69	75,00%
Geral							
EN31	T	136	47,55%	96	49,48%	40	43,48%
	P	41	14,34%	29	14,95%	12	13,04%
	N	109	38,11%	69	35,57%	40	43,48%
Avaliação Ambiental de Fornecedores							
Diretrizes	nível	Geral		Empresas PPs		Empresas Não-PPs	
		<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i>	<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i>	<i>f_i</i>	<i>f_{ri}</i>
EN32	T	60	20,98%	42	21,65%	18	19,57%
	P	26	9,09%	20	10,31%	6	6,52%
	N	200	69,93%	132	68,04%	68	73,91%
EN33	T	38	13,29%	27	13,92%	11	11,96%
	P	40	13,99%	24	12,37%	16	17,39%
	N	208	72,73%	143	73,71%	65	70,65%
Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Impactos Ambientais							
EN34	T	74	25,87%	53	27,32%	21	22,83%
	P	23	8,04%	17	8,76%	6	6,52%
	N	189	66,08%	124	63,92%	65	70,65%

Anexo XIII – Ranking por Aderência às Diretrizes da GRI G4

Empresa	Ano	PP	#	Pontuação	relação	Classificação
Duratex	2014	sim	1	64	▲	AA
EDP Energias do Brasil	2015	sim	2	59	▲	AA
Cenibra	2015	sim	3	58	▲	AA
Brasil Kirin	2015	sim	4	57	▲	AA
Cenibra	2014	sim	5	56		AA
Cenibra	2017	sim	6	56	▼	AA
EDP Energias do Brasil	2016	sim	7	56	▼	AA
BRF S.A	2014	sim	8	54	▲	AA
EDP Energias do Brasil	2017	sim	9	54	▼	AA
Banco do Brasil	2016	não	10	53		AA
CEMIG	2017	não	11	53	▲	AA
Sama	2016	sim	12	53	▲	AA
ArcelorMittal Brasil	2015	sim	13	52		AA
BRF S.A	2013	sim	14	52		AA
BRF S.A	2016	sim	15	52	▲	AA
EDP Energias do Brasil	2014	sim	16	52		AA
Celulose Irani	2013	sim	17	51		AA
Elektro	2015	não	18	51	▲	AA
Roche	2014	sim	19	51		AA
Grupo CPFL Energia	2013	não	20	50		AA
Suzano Papel e Celulose	2016	sim	21	49	▲	AA
Celulose Irani	2014	sim	22	48	▼	AA
Suzano Papel e Celulose	2015	sim	23	48	▲	AA
BicBanco	2014	não	24	47		AA
Elektro	2014	não	25	47		AA
BRF S.A	2015	sim	26	46	▼	AA
Even Construtora e Incorporadora	2015	não	27	46	▲	AA
Petrobrás	2014	sim	28	46		AA
Duratex	2013	sim	29	45		AM
Even Construtora e Incorporadora	2014	não	30	45		AM
Kimberly Clark	2014	sim	31	45	▲	AM
Usina São Manoel	2016	não	32	45		AM
ArcelorMittal Brasil	2016	sim	33	43	▼	AM
Braskem	2013	sim	34	43		AM
Kimberly Clark	2013	sim	35	43		AM
GOL	2013	sim	36	42		AM
QGEP	2015	sim	37	42		AM
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2015	sim	38	41		AM
Sama	2014	sim	39	41	▲	AM
Sama	2015	sim	40	41	=	AM
ENGIE Brasil Energia (Tractebel)	2016	sim	41	40	▼	AM
QGEP	2016	sim	42	40	▼	AM
CEMIG	2015	não	43	39	▲	AM
Samarco Mineração	2015	sim	44	39	▲	AM
Samarco Mineração	2016	sim	45	39	=	AM
SBIB Albert Einstein	2013	não	46	39		AM
Volkswagen do Brasil	2015	sim	47	39		AM
CEMIG	2016	não	48	38	▼	AM
Duratex	2015	sim	49	38	▼	AM
Santos Brasil	2014	sim	50	38		AM
SBIB Albert Einstein	2014	não	51	38	▼	AM
Baesa	2013	não	52	37		AM
GOL	2015	sim	53	37	▲	AM
Mineração Rio do Norte	2014	sim	54	37		AM

Grupo Boticário	2013	sim	55	36		AM
Grupo Fleury	2015	não	56	36		AM
Celulose Irani	2016	sim	57	35	▲	AM
Brasil Kirin	2013	sim	58	34		AM
GOL	2014	sim	59	34	▼	AM
Whirlpool Corporation Brasil	2013	sim	60	34		AM
Whirlpool Corporation Brasil	2014	sim	61	34	=	AM
Embraer	2016	não	62	33		AM
Enel Brasil	2015	sim	63	33		AM
Eternit	2016	sim	64	33	▲	AM
Gás Natural Fenosa Brasil	2016	sim	65	33	▲	AM
Grupo Boticário	2014	sim	66	33	▼	AM
Grupo Boticário	2015	sim	67	33	=	AM
Grupo Malwee	2016	sim	68	33	▲	AM
International Paper do Brasil	2013	sim	69	33		AM
Mineração Rio do Norte	2015	sim	70	33	▼	AM
Nestlé Brasil	2015	sim	71	33	▲	AM
Renault Brazil	2016	sim	72	33	▲	AM
Renova Energia	2014	não	73	33	▲	AM
Sama	2013	sim	74	33		AM
Santos Brasil	2015	sim	75	33	▼	AM
Usina Alto Alegre	2015	sim	76	33	▲	AM
Vale	2015	sim	77	33		AM
Celesc	2014	não	78	32		AM
GOL	2016	sim	79	32	▼	AM
CEMIG	2014	não	80	31		AM
CPFL Renováveis	2013	não	81	31		AM
ECOFROTAS	2014	sim	82	31	▲	AM
Enel Brasil	2016	sim	83	31	▼	AM
Eternit	2014	sim	84	31		AM
Nestlé Brasil	2014	sim	85	31		AM
Veracel	2014	sim	86	31		AM
Baesa	2014	não	87	30	▼	AM
Dudalina	2013	sim	88	30		AM
Dudalina	2014	sim	89	30	=	AM
Dudalina	2015	sim	90	30	=	AM
Elektro	2016	não	91	30	▼	AM
Grupo Malwee	2017	sim	92	30	▼	AM
Minerva Foods	2015	sim	93	30	▲	AM
V&M do BRASIL (Vallourec)	2014	sim	94	30		AM
Bracell	2017	sim	95	29		AM
Duratex	2016	sim	96	29	▼	AM
ECOFROTAS	2013	sim	97	29		AM
Usina Alto Alegre	2016	sim	98	29	▼	AM
Anglo American Brasil	2013	sim	99	28		AM
Baumgarten	2015	não	100	28		AM
CPFL Renováveis	2015	não	101	28	▲	AM
Holcim Brazil	2013	sim	102	28		AM
JSL	2016	sim	103	28	▲	AM
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2017	sim	104	28	▲	AM
Suzano Papel e Celulose	2014	sim	105	28		AM
AES Eletropaulo	2014	não	106	27		AM
Celesc	2016	não	107	27	▲	AM
Celesc	2017	não	108	27	=	AM
CPFL Renováveis	2014	não	109	27	▼	AM
Daiichi Sankyo Brasil	2016	sim	110	27	▲	AM
Embraco	2014	sim	111	27		AM
Grupo CPFL Energia	2015	não	112	27	▲	AM

Minerva Foods	2014	sim	113	27		AM
Santos Brasil	2016	sim	114	27	▼	AM
Usina Alto Alegre	2014	sim	115	27		AM
Veracel	2015	sim	116	27	▼	AM
Whirlpool Corporation Brasil	2015	sim	117	27	▼	AM
Whirlpool Corporation Brasil	2016	sim	118	27	=	AM
AES Tietê	2014	sim	119	26		AM
Celulose Irani	2015	sim	120	26	▼	AM
Daiichi Sankyo Brasil	2015	sim	121	26		AM
Dow Química Brasil	2015	sim	122	26	▲	AM
SBIB Albert Einstein	2015	não	123	26	▼	AM
Alcoa Alumínio	2015	sim	124	25		AM
Anglo American Brasil	2014	sim	125	25	▼	AM
Elekeiroz	2015	sim	126	25	▲	AM
Grupo Marfrig	2014	sim	127	25	▲	AM
Samarco Mineração	2014	sim	128	25		AM
Sírio Libanês Hospital	2014	não	129	25	▲	AM
Toyota do Brasil	2015	sim	130	25	▲	AM
A. C. Camargo Cancer Center	2014	não	131	24		AM
AES Tietê	2015	sim	132	24	▼	AM
Bunge Alimentos Brazil	2016	sim	133	24		AM
Cargill Agrícola	2016	não	134	24		AM
Copel	2014	sim	135	24	▲	AM
EcoRodovias	2014	sim	136	24		AM
Grupo Volvo	2015	sim	137	24		AM
Grupo Volvo	2016	sim	138	24	=	AM
Heineken Brasil	2015	sim	139	24		AM
OuroFino Saúde Animal	2016	sim	140	24		AM
Sírio Libanês Hospital	2015	não	141	24	▼	AM
Tirol Laticínios	2014	sim	142	24		AM
Veracel	2016	sim	143	24	▼	AM
V&M do BRASIL (Vallourec)	2015	sim	144	24	▼	AM
V&M do BRASIL (Vallourec)	2016	sim	145	24	=	AM
AES Sul	2016	não	146	23	▲	AM
Aliansce Shopping Centers	2017	não	147	23		AM
Biosev	2014	sim	148	23		AM
Biosev	2015	sim	149	23	▲	AM
Citrosuco	2015	sim	150	23		AM
Grupo Boticário	2016	sim	151	23	▼	AM
Grupo CPFL Energia	2014	não	152	23	▼	AM
VOTORANTIM INDUSTRIAL	2016	sim	153	23		AM
AES Sul	2014	não	154	22		AB
Copel	2016	sim	155	22	▲	AB
Dow Química Brasil	2014	sim	156	22		AB
EcoRodovias	2015	sim	157	22	▼	AB
EcoRodovias	2016	sim	158	22	=	AB
Eletróbrás	2016	sim	159	22	▲	AB
Grupo Malwee	2014	sim	160	22		AB
Grupo Malwee	2015	sim	161	22	=	AB
IHARABRAS	2016	sim	162	22	▲	AB
International Paper do Brasil	2014	sim	163	22	▼	AB
JSL	2014	sim	164	22		AB
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2014	sim	165	22		AB
OuroFino Saúde Animal	2017	sim	166	22	▼	AB
Plastek do Brasil	2014	sim	167	22		AB
Portonave	2015	sim	168	22		AB
Radiante Eng. de Telec.	2015	não	169	22	▲	AB
Telefônica Brasil	2016	não	170	22	▲	AB

TIM PARTICIPACOES	2015	não	171	22		AB
TIM PARTICIPACOES	2016	não	172	22	=	AB
CCR Actua	2016	sim	173	21	▲	AB
Central Nacional Unimed	2016	não	174	21	▲	AB
Embraco	2015	sim	175	21	▼	AB
Embraco	2016	sim	176	21	▲	AB
KPMG Brazil	2016	não	177	21		AB
Minerva Foods	2016	sim	178	21	▼	AB
Renova Energia	2013	não	179	21		AB
Sírio Libanês Hospital	2017	não	180	21	▼	AB
Toyota do Brasil	2014	sim	181	21		AB
AES Eletropaulo	2015	não	182	20	▼	AB
Aperam South America	2013	sim	183	20		AB
BSBIOS Energia Renovável	2016	não	184	20		AB
Elekeiroz	2014	sim	185	20	▲	AB
Grupo Marfrig	2013	sim	186	20		AB
Metrô de São Paulo	2015	não	187	20		AB
Moto Honda da Amazônia Ltda.	2015	sim	188	20	▼	AB
QUIMICRYL S/A	2014	sim	189	20		AB
QUIMICRYL S/A	2015	sim	190	20	▲	AB
QUIMICRYL S/A	2016	sim	191	20	=	AB
Sabesp	2014	sim	192	20		AB
Toyota do Brasil	2016	sim	193	20	▼	AB
Triunfo Part. e Investimentos	2015	sim	194	20	▲	AB
CCR Actua	2015	sim	195	19		AB
CEDAE	2017	sim	196	19		AB
Copel	2015	sim	197	19	▼	AB
CPFL Renováveis	2016	não	198	19	▼	AB
CTEEP	2016	não	199	19	▲	AB
Fundação Bradesco	2016	não	200	19		AB
Grupo Libra	2014	sim	201	19		AB
Grupo MAPFRE Brasil	2014	não	202	19		AB
IHARABRAS	2015	sim	203	19		AB
LOG Commercial Properties	2014	não	204	19		AB
Radiante Eng. de Telec.	2014	não	205	19		AB
Santander - Brasil	2014	não	206	19	▲	AB
Santander - Brasil	2015	não	207	19	=	AB
FIEP do Paraná	2016	não	208	19	▲	AB
Telefônica Brasil	2015	não	209	19	▲	AB
Aegea	2016	sim	210	18		AB
AES Eletropaulo	2016	não	211	18	▼	AB
Bombril	2015	sim	212	18		AB
Central Nacional Unimed	2014	não	213	18		AB
CTEEP	2014	não	214	18		AB
Duke Energy International	2014	não	215	18		AB
Duke Energy International	2016	não	216	18	=	AB
Eletróbrás	2017	sim	217	18	▼	AB
inpEV	2014	sim	218	18		AB
inpEV	2016	sim	219	18	▲	AB
Renault Brazil	2015	sim	220	18		AB
Sabesp	2017	sim	221	18	▼	AB
SBIB Albert Einstein	2016	não	222	18	▼	AB
USAFLEX	2014	sim	223	18		AB
Cielo	2016	não	224	17		AB
Citi Brasil	2014	não	225	17		AB
Citi Brasil	2015	não	226	17	▲	AB
Grupo Algar	2014	não	227	17		AB
AES Tietê	2016	sim	228	16	▼	AB

Altona	2015	sim	229	16		AB
Altona	2016	sim	230	16	=	AB
CTEEP	2015	não	231	16	▼	AB
inpEV	2015	sim	232	16	▼	AB
Mercedes-Benz do Brasil	2014	sim	233	16		AB
Mercedes-Benz do Brasil	2015	sim	234	16	=	AB
Neoenergia	2016	sim	235	16		AB
Santander - Brasil	2013	não	236	16		AB
Celesc	2015	não	237	15	▼	AB
EMAE	2016	sim	238	15	▲	AB
Invepar	2015	sim	239	15		AB
Eletrobrás	2015	sim	240	14		AB
Gás Natural Fenosa Brasil	2014	sim	241	14		AB
Sírio Libanês Hospital	2013	não	242	14		AB
Triunfo Part. e Investimentos	2014	sim	243	14		AB
WEG	2015	sim	244	14	▲	AB
WEG	2016	sim	245	14	=	AB
Algar Agro	2014	sim	246	13		AB
Banco Bradesco	2016	não	247	13		AB
CCB Brasil	2016	não	248	13		AB
Copel	2013	sim	249	13		AB
Radiante Eng. de Telec.	2016	não	250	13	▼	AB
Triunfo Part. e Investimentos	2016	sim	251	13	▼	AB
WEG	2014	sim	252	13		AB
Grupo Algar	2015	não	253	12	▼	AB
Grupo MAPFRE Brasil	2015	não	254	12	▼	AB
Grupo Marfrig	2015	sim	255	12	▼	AB
Grupo Marfrig	2016	sim	256	12	=	AB
KEPLER WEBER	2015	sim	257	12		AB
Roche	2015	sim	258	12	▼	AB
Telefônica Brasil	2014	não	259	12		AB
Aperam South America	2014	sim	260	11	▼	AB
Aperam South America	2015	sim	261	11	=	AB
Aperam South America	2016	sim	262	11	=	AB
Grupo Positivo	2014	sim	263	11	▲	AB
Grupo Positivo	2015	sim	264	11	=	AB
Roche	2016	sim	265	11	▼	AB
FIEP do Paraná	2015	não	266	11		AB
USAFLEX	2015	sim	267	11	▼	AB
Aché Laboratórios Farmacêuticos	2016	sim	268	10		AB
Amil	2015	não	269	10		AB
EMAE	2015	sim	270	10		AB
Grupo Positivo	2013	sim	271	10		AB
Banco Pine	2014	não	272	9		AB
Banco Pine	2016	não	273	9	=	AB
Cacau Show	2016	sim	274	9		AB
Grupo MAPFRE Brasil	2016	não	275	9	▼	AB
Invepar	2016	sim	276	8	▼	AB
SÃO MARTINHO	2014	sim	277	8		AB
A. C. Camargo Cancer Center	2015	não	278	6	▼	AB
A. C. Camargo Cancer Center	2016	não	279	6	=	AB
A. C. Camargo Cancer Center	2017	não	280	6	=	AB
ACSP	2014	não	281	6		AB
Hospital Público Estadual Galileu	2016	não	282	6		AB
Universidade Feevale	2014	não	283	6		AB
Universidade Feevale	2015	não	284	6	=	AB
Universidade Feevale	2016	não	285	6	=	AB

