

---

# INDICADORES AMBIENTAIS DO MODELO GRI: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DAS PERCEPÇÕES DE RELEVÂNCIA POR ONGS FLUMINENSES E CAPIXABAS

---

*ENVIRONMENTAL INDICATORS OF GRI MODEL: A COMPARATIVE ANALYSIS OF PERCEPTIONS OF RELEVANCE BY NGOS FROM RIO DE JANEIRO AND ESPÍRITO SANTO*

---

**Vinicius Fasuolo Trancoso**

Mestre, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Endereço: Avenida Pasteur 250 - FACC/UFRJ - sala 251

Telefone: (21) 3938-5117

E-mail: [vinicius\\_fasuolo@hotmail.com](mailto:vinicius_fasuolo@hotmail.com)

**José Ricardo Maia de Siqueira**

Professor Associado, Universidade Federal Fluminense/Universidade Federal do Rio de Janeiro, (UFF/UFRJ)

Endereço: Avenida Pasteur 250 - FACC/UFRJ - sala 251

Telefone: (21) 3938-5117

E-mail: [ricardomaia1011@gmail.com](mailto:ricardomaia1011@gmail.com)

Recebido: 22/10/2022    Aprovado: 13/12/2022

Publicado: 30/12/2022

**Monica Zaidan Gomes**

Professor Associado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, (UFRJ)

Endereço: Avenida Pasteur 250 - FACC/UFRJ - sala 251

Telefone: (21) 3938-5117

E-mail: [mrossi@facc.ufrj.br](mailto:mrossi@facc.ufrj.br)

**Wagner Belchior Dias**

Doutorando, Universidade Federal do Rio de Janeiro, (UFRJ)

Endereço: Avenida Pasteur 250 - FACC/UFRJ - sala 251

Telefone: (21) 3938-5117

E-mail: [socioambientalcontabilidade@gmail.com](mailto:socioambientalcontabilidade@gmail.com)

---

## RESUMO

O crescimento da utilização de modelos padronizados para divulgação de informações sobre os impactos econômicos, ambientais e sociais, ocasionados pelas organizações nos locais onde atuam, estimula o exame da utilidade percebida dessas informações na perspectiva de seus usuários. Este artigo avalia o grau de convergência da percepção de relevância dos indicadores ambientais propostos pela *Global Reporting Initiative* (GRI) por parte de Organizações Não Governamentais (ONGs) de dois estados brasileiros: Rio de Janeiro e Espírito Santo. A amostra foi construída a partir dos cadastros da Associação Brasileira de ONGs (ABONG) e do Ministério da Justiça brasileiro. Um questionário permitiu conhecer as visões dos respondentes acerca da importância dos indicadores. As opiniões sobre 17 indicadores essenciais ambientais foram analisadas por meio do teste Qui-quadrado de aderência de frequências, permitindo verificar se as distribuições se assemelhavam para cada um dos indicadores inquiridos. Os resultados indicaram um alto índice de aprovação em relação aos indicadores desse modelo. Foram observadas diferenças estatisticamente significativas nas visões de ONGs fluminenses e capixabas em apenas 18% dos indicadores estudados, sendo

a maior diferença com relação à divulgação das iniciativas para mitigar os impactos ambientais de produtos e serviços e a extensão da redução desses impactos.

**Palavras-chave:** Relatórios de Sustentabilidade. Indicadores GRI. Organizações Não Governamentais.

## **ABSTRACT**

---

*The growth in the use of standardized models for disclosing information about the economic, environmental and social impacts caused by organizations in the places where they operate, encourages the examination of the perceived usefulness of this information from the perspective of its users. This article evaluates the degree of convergence in the perception of relevance of the environmental indicators proposed by the Global Reporting Initiative (GRI) on the part of Non-Governmental Organizations (NGOs) from two Brazilian states: Rio de Janeiro and Espírito Santo. The sample was constructed from the registers of the Brazilian Association of NGOs (ABONG) and the Brazilian Ministry of Justice. A questionnaire made it possible to know the views of the respondents about the importance of the indicators. Opinions on 17 essential environmental indicators were analyzed using the chi-square test of frequency adherence, allowing verification of whether the distributions were similar for each of the inquired indicators. The results indicated a high approval rate in relation to the indicators of this model. Statistically significant differences were observed in the views of NGOs from Rio de Janeiro and Espírito Santo in only 18% of the indicators studied, with the greatest difference in relation to the dissemination of initiatives to mitigate the environmental impacts of products and services and the extent of the reduction of these impacts.*

**Keywords:** Sustainability Reports. GRI Indicators. Non-Governmental Organizations.

## **1 INTRODUÇÃO**

Os impactos ambientais originados pela ação do homem no meio ambiente, através da utilização direta e indiretamente dos recursos naturais são definidos por Wathern (1988 *apud* Ferreira, 2003, p.19) como: a “mudança em um parâmetro ambiental, sobre um período específico e em uma área definida, resultante de uma atividade particular comparada com a situação que deveria ter ocorrido se a atividade não tivesse sido iniciada”.

Em 2013, o grupo de trabalho 1 do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (*Intergovernmental Panel on Climate Changes – IPCC*) emitiu um relatório, no qual são apresentadas de forma clara e robusta as conclusões referentes à avaliação das mudanças climáticas no globo. O relatório destaca inicialmente que com 95% de certeza, a atividade humana é a causa dominante do aquecimento global desde a metade do século 20. Este relatório confirma que o aquecimento global é inequívoco com muitas mudanças observadas sem precedentes ao longo tempo (IPCC, 2013).

Tais alterações contemplam: a elevação da temperatura da atmosfera e das águas dos oceanos; a diminuição das camadas polares; a elevação dos níveis dos mares e o aumento de concentração de gases causadores de efeito estufa (IPCC, 2013).

No que diz respeito ao impacto do homem no meio ambiente referente à geração e gestão de resíduos, Gomes e Steinbrück (2012) destacam que o aumento da produção de lixo, consequência direta do consumismo crescente, não era visto como um obstáculo ao desenvolvimento, contudo, a partir de meados do século XX, a agenda ambiental tornou-se um dos temas centrais para a sociedade, em função da descompensação gradativa no planeta.

Proveniente dos riscos e da agressividade ambiental causada pelas empresas, no curso de suas atividades, Borges, Rosa e Ensslin (2010, p.405) ressaltam que “há uma grande movimentação social e científica com o intuito de promover a avaliação das informações ambientais evidenciadas; tal avaliação é também denominada evidenciação ambiental (*environmental disclosure*)”. Esses mesmos autores ainda

afirmam que “a evidenciação ambiental não é uma realidade igual para todas as organizações, dificultando a evidenciação padronizada entre empresas, bem como a avaliação dessas informações tanto pela própria empresa quanto para os *stakeholders*” (BORGES; ROSA; ENSSLIN, 2010, p. 405).

O relatório de sustentabilidade proposto pelo Global Reporting Initiative visa propor uma padronização de divulgação das informações ambientais. Conforme destacam Fernandes, Siqueira e Gomes (2010, p.103): com “o intuito de contribuir para o desenvolvimento de um modelo que permita comunicar de forma clara e transparente informações relacionadas à sustentabilidade, o GRI elabora, desde 1997, guias para a confecção de relatórios de sustentabilidade”.

Tendo em vista esse pano de fundo surge a seguinte questão: as Organizações Não Governamentais, como usuárias potenciais dos relatórios de sustentabilidade, têm visões convergentes sobre a relevância dos indicadores ambientais sugeridos pela Global Reporting Initiative para mensurar o impacto das organizações? Ao encontro dessa questão se levanta o objetivo desse trabalho que é avaliar o grau de convergência da percepção de relevância dos indicadores ambientais do Modelo GRI por parte de ONGs Capixabas e Fluminenses.

O presente estudo se justifica pois, em primeiro lugar, as ONGs são importantes stakeholders no processo de desenvolvimento sustentável, tendo em vista que elas representam uma ampla variedade de interesses sociais e ambientais. Dessa forma, entender como essas organizações percebem os indicadores do GRI pode fornecer informações valiosas para empresas que buscam melhorar sua comunicação e engajamento com esses stakeholders.

Em segundo lugar, o GRI é ainda um dos principais padrões de relatos de informações financeiras, sendo amplamente utilizado por empresas em todo o mundo. O uso de indicadores do GRI ajuda as empresas a comunicar seus esforços e impactos em relação a questões sociais, ambientais e de governança, fornecendo informações importantes para tomadores de decisão e investidores. No entanto, a percepção das ONGs sobre a adequação e relevância dos indicadores do GRI pode influenciar a eficácia do relato não financeiro das empresas.

Além disso, o estudo da percepção das ONGs sobre os indicadores do GRI pode fornecer insights sobre como as organizações sociais percebem e avaliam a sustentabilidade empresarial. As ONGs são frequentemente críticas e fiscalizadoras das empresas em relação às suas práticas socioambientais, e sua percepção sobre os indicadores do GRI pode fornecer informações valiosas sobre como as empresas são percebidas e avaliadas por esses stakeholders.

O presente estudo está subdividido em cinco seções, sendo esta seção a primeira, que é composta pela contextualização, apresentação da questão-problema, objetivos e justificativa. Em seguida é apresentado a revisão de literatura composta por um breve histórico de desastres ambientais e uma introdução sobre o GRI. A terceira seção é a metodologia, seguida pela análise de resultados e pela conclusão.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Breve histórico de desastres ambientais

Apesar da tão propalada importância das questões ambientais na formulação das estratégias corporativas, as organizações empresariais têm um histórico de desastres ambientais.

Um dos casos mais emblemáticos é o ocorrido na Baía de Minamata no Japão. Entre os anos de 1950 e 1960 habitantes do entorno da Baía, em especial pescadores e suas famílias começaram a apresentar sintomas de uma doença misteriosa. O surto atingiu proporções epidêmicas e foi conduzida uma investigação por membros da Universidade de Kumamoto. Essa doença foi denominada Doença de Minamata. Dos casos registrados houve 35 mortes. Através das autópsias realizadas os pesquisadores

identificaram que as vítimas possuíam elevadas quantidades de mercúrio em seus órgãos. Verificou-se inclusive que animais da região afetados pela doença também possuíam mercúrio em seus órgãos. Isso permitiu concluir que não se tratava na verdade de uma doença, mas sim de um caso de envenenamento por mercúrio, causado potencialmente pela ingestão de peixes e mariscos, em grande quantidade, da baía de Minamata (TAKEUCHI *et al.*, 1962).

O mercúrio presente na baía de Minamata era proveniente da Companhia Chisso, uma indústria química estabelecida na região, que fabricava acetaldeído, utilizando sulfato de mercúrio como catalisador. Durante o processo era formado uma substância secundária chamada metil mercúrio (MeHg) que era despejada pela companhia nas águas da baía de Minamata. Esse descarte ocorreu por muitos anos, o que causou uma contaminação dos peixes da baía que eram consumidos pelos habitantes da região (MATSUYAMA *et al.*, 2011).

De acordo com Ekino *et al.* (2007) o governo estabeleceu procedimentos para a detecção e certificação das vítimas da Doença de Minamata oferecendo indenizações para as pessoas certificadas, através da Lei de Medidas Especiais para Alívio dos Danos a Saúde Relacionados com a Poluição (*Law Concerning Special Measures for the Relief of Pollution-related Health Damage*) que entrou em vigor em 1969. Apesar de mais de 13.000 terem se candidatado ao benefício apenas 2.265 pessoas foram oficialmente declaradas permanentemente incapazes das quais pelo menos 1.784 morreram.

Em 1970 a comunidade internacional se surpreendeu ao saber que os habitantes de uma dada região “começaram a relatar uma incidência excepcional de abortos, defeitos de nascença e problemas de saúde, ligando-os aos pântanos malcheirosos, à lama química borbulhante e a tonéis de óleo corrosivo que apareciam de repente em seus jardins e quintais” (BROWN; DE JONG; LEVY, 2009, p. 431). Tratava-se da região de Love Canal.

O Love Canal foi adquirido pela Hooker Chemicals and Plastics Corporation e no período compreendido entre 1942 e 1953 foi utilizado como depósito pela companhia de aproximadamente 20.000 toneladas de pelo menos 200 substâncias químicas diferentes. De acordo com os registros da companhia estes produtos eram: hexaclorociclo-hexano, compostos orgânicos de enxofre, clorobenzenos, solventes, dioxinas e metais pesados (GENSBURG *et al.*, 2009).

O terreno foi posteriormente vendido em 1953 pela Hooker Chemicals para a Niagara Falls School District pelo simbólico preço de US\$ 1,00 (um dólar). Em 1954 a escola foi construída no centro do aterro e em 1972, já se encontrava presente uma comunidade de casas, apartamentos e uma escola. A empresa procurou se proteger judicialmente deixando uma cláusula no contrato afirmando que se encontravam enterrados no terreno produtos químicos por parte do concedente. Era entendido e acordado que nenhuma reivindicação, processo ou demanda de qualquer natureza poderia ser feita pelo beneficiário, seus sucessores ou cessionários, por lesão de uma ou mais pessoas, incluindo morte deles resultantes, por perda ou dano da propriedade causado em virtude da presença desses resíduos industriais (AUSTIN *et al.*, 2011).

Em 1980 a zona foi declarada como área de emergência (Emergency Declaration Area - EDA) e seus moradores realojados. A escola foi fechada. Mesmo com a cláusula, a Hooker teve que pagar 98 mil dólares ao Estado de Nova Iorque e 129 mil ao governo federal, além de uma indenização de 20 mil aos residentes (BROWN; DE JONG; LEVY, 2009).

No dia 13 de Setembro de 1987, dois catadores de metal e papel adentraram os escombros do Instituto Goiano de Radioterapia, no setor central da cidade, informados da existência de um aparelho de raios-X que continha chumbo, metal de alto valor financeiro, mas que continha também uma fonte de Césio-137. Utilizando instrumentos simples eles conseguiram remover partes das peças que envolviam a fonte radioativa e transportaram junto com as demais peças para suas casas (MIRANDA *et al.*, 2005).

Cinco dias depois, em 18 de Setembro de 1987, o material foi vendido para um depósito de ferro velho onde foi concluída a abertura do recipiente que continha o césio 137. O dono do ferro velho ao deparar-se com um intenso brilho azul que emanava do interior da cápsula de aço teve a sensação de

possuir algo muito valioso em mãos. O dono do ferro velho transportou a cápsula para o interior de sua casa onde durante três dias vários vizinhos, amigos e parentes foram convidados a ver a peça como curiosidade, presenteando-os inclusive com grânulos do material, que foram levados às suas respectivas casas. Os envolvidos começaram a manifestar sintomas idênticos: náuseas, vômitos, queimaduras e diarreias (BARBOSA, 2009).

Foi um acidente radioativo com grande gravidade. Quanto à extensão do acidente e o número de pessoas contaminadas com o césio 137 têm-se as seguintes informações divulgadas pela Secretaria de Estado de Saúde do Governo do Estado de Goiás (2020):

No total, foram monitoradas 112.800 pessoas, das quais 249 apresentaram significativa contaminação interna e/ou externa, sendo que em 120 delas a contaminação era apenas em roupas e calçados, e as mesmas foram liberadas após a descontaminação. As outras 129 passaram a receber acompanhamento médico regular. Destas, 79 com contaminação externa receberam tratamento ambulatorial; dos outros 50 radioacidentados com contaminação interna, 30 foram assistidos em albergues em semi-isolamento, e 20 foram encaminhados ao Hospital Geral de Goiânia; destes últimos, 14 em estado grave foram transferidos para o Hospital Naval Marçílio Dias, no Rio de Janeiro, onde quatro deles foram a óbito, oito desenvolveram a Síndrome Aguda da Radiação – SAR -, 14 apresentaram falência de medula óssea e 01 sofreu amputação do antebraço. No total, 28 pessoas desenvolveram em maior ou menor intensidade, a Síndrome Cutânea da Radiação (as lesões cutâneas também eram ditas “radiodermites”). Os casos de óbito ocorreram cerca de 04 a 05 semanas após a exposição ao material radioativo, devido a complicações esperadas da SAR – hemorragia (02 pacientes) e infecção generalizada (02 pacientes).

Os desastres ambientais são uma constante mesmo nos dias de hoje. Não há como esquecer o desastre de Mariana. Em novembro de 2015 a barragem de rejeitos da Samarco em Mariana se rompeu, o que levou à destruição do distrito de Bento Rodrigues, a um total de 19 mortes e à quebra de três recordes negativos. Até então nenhum desastre relacionado a barragens tinha despejado tantos rejeitos (50 a 60 milhões de m<sup>3</sup>), percorrido tantos quilômetros (600 km) e envolvido um custo tão alto para reposição das perdas (US\$5,2 bilhões) (OLIVEIRA, 2016).

Em meio à luta por indenizações dos desabrigados de Bento Rodrigues uma nova tragédia ocorreu. Em 25 de janeiro de 2019 rompeu a barragem da Mina Córrego do Feijão, tragando, até então, 179 vidas e despejando um volume estimado de 12,7 milhões de m<sup>3</sup>, o que levou muitos a afirmar que não se tratava de uma fatalidade, mas de um crime, já que a Vale “teve plenas condições de dimensionar os riscos de uma catástrofe e menosprezou o potencial assassino de suas antiquadas barragens de rejeitos de extração de ferro” (VILARDAGA, 2019, p. 41). Esta visão da tragédia de Brumadinho como crime ambiental é reforçada pela posição de diversos profissionais (INÁCIO, 2019; LABOISSIÈRE, 2019; MOROMIZATO, 2019).

Percebe-se assim a importância de indicadores capazes de informar à sociedade a real dimensão das externalidades negativas da atividade econômica. Tendo em vista essa necessidade Paris (2012) buscou analisar a relevância atribuída por organizações não governamentais ambientalistas do Espírito Santo, referentes aos indicadores ambientais essenciais da terceira geração do modelo de relatório de sustentabilidade proposto pela GRI. Paris (2012) conclui que quase 100% das organizações não governamentais consideram os indicadores propostos pelo GRI como relevantes, com índices mais elevados de aceitação em relação àqueles que se referem à gestão de recursos hídricos e de emissões, efluentes e resíduos e a reciclagem.

## 2.2 Aspectos básicos do Global Report Initiative (GRI)

Fundada em 1997, a Global Reporting Initiative (GRI) é uma instituição independente sem fins lucrativos que teve como o objetivo inicial criar mecanismos de prestação de contas pelas empresas com relação a sua conduta ambiental, que posteriormente foi ampliada para questões sociais, econômicas e de governança. Sua origem teve como contexto os protestos que ocorreram no final da década de 1990 sobre os impactos ambientais causados pelo derramamento de óleo da empresa Exxon Valdez. (GRI, 2023)

A primeira versão das diretrizes para relatórios de sustentabilidade foi publicada no ano de 2000, denominada G1. Em 2002 foi lançada a primeira atualização das diretrizes (G2) e à medida que a demanda por relatórios GRI e a aceitação por parte das organizações as diretrizes foram expandidas e atualizadas, resultando nas diretrizes G3 (2006) e G4 (2013). Em 2016, a GRI deixou de fornecer apenas diretrizes para, então, definir os primeiros padrões globais para relatórios de sustentabilidade – o *GRI Standards* ou Padrões GRI. Os Padrões continuam a ser atualizados e adicionados, incluindo novos Padrões sobre Impostos (2019) e Resíduos (2020), uma grande atualização dos Padrões Universais (2021), que passaram a vigorar em janeiro de 2023 e a implementação contínua dos Padrões Setoriais. (GRI, 2023)

O objetivo das organizações ao utilizar o padrão GRI é “propiciar transparência sobre como a organização está contribuindo ou pretende contribuir para o desenvolvimento sustentável” (GRI, 2023). Dessa forma, os padrões GRI permitem que a organização relate seus impactos mais significativos, positivos ou negativos, na economia, no meio ambiente, nas pessoas, inclusive impactos nos direitos humanos, e como esses impactos são gerenciados (GRI, 2023).

## 3 METODOLOGIA

A amostra foi construída – baseada nos cadastros da Associação Brasileira de ONGs (ABONG) e do Ministério da Justiça – com base em uma visão ampla das questões ambientais, já que estas transcendem simplesmente a questão ecológica propriamente dita, se imiscuindo nos problemas sociais, de saúde da população e econômicos, entre outros. A amostra inicial foi composta por 105 ONGs atuantes no estado do Rio de Janeiro.

Com base nessa amostra foi enviado um questionário – preparado em conformidade com as diretrizes adotadas na pesquisa de Paris (2012) – onde os respondentes teriam que se posicionar em relação à relevância de cada um dos 17 indicadores essenciais ambientais, marcando uma de cinco opções, relacionadas na Quadro 1.

Quadro 1 - Opções do Questionário

Iniciais	Descrição
MR	Muito Relevante
R	Relevante
PR	Pouco Relevante
SR	Sem Relevância
NSR	Não Sei Responder

Fonte: Elaboração própria com base nas pesquisas (2019).

Para as ONGs que não responderam ao e-mail com o questionário se iniciou uma etapa de contato telefônico. Para aquelas organizações que ainda não haviam respondido se iniciou uma terceira e última etapa onde foi feito um contato presencial. Em qualquer uma das etapas os questionários foram autoperenchidos, ou seja, sem interferência do pesquisador.

Os dados obtidos foram tabulados e submetidos a uma comparação de resultados com o estudo de Paris (2012), através do teste de Qui-quadrado de aderência de frequências, permitindo verificar se

as distribuições se assemelham para cada um dos indicadores em ambos os estudos. Os dados da pesquisa foram apresentados por Trancoso, Siqueira e Gomes (2019) sendo a fonte utilizada ao longo de todo este artigo.

Os 17 indicadores essenciais pesquisados podem ser observados no Quadro 2.

Quadro 2 - Indicadores do GRI

Sigla	Descrição
EN1	Materiais usados por peso e volume
EN2	Percentual dos materiais usados provenientes de reciclagem
EN3	Consumo de Energia direta discriminado por fonte de energia primária
EN4	Consumo de energia indireta discriminado por fonte primária
EN8	Total de retirada de água por fonte
EN11	Localização e tamanho de área possuída, arrendada ou administrada dentro de áreas protegidas, ou adjacentes a elas, e áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas
EN12	Descrição de impactos significativos na biodiversidade de atividades, produtos e serviços em áreas protegidas e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas
EN16	Total de emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa, por peso
EN17	Outras emissões indiretas relevantes de gases de efeito estufa, por peso
EN19	Emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio, por peso
EN20	Nox, SOx e outras emissões atmosféricas significativas, por tipo e peso
EN21	Descarte total de água, por qualidade e destinação
EN22	Peso total de resíduos, por tipo e método de disposição
EN23	Número e volume total de derramamentos significativos
EN26	Iniciativas para mitigar os impactos ambientais de produtos e serviços e a extensão da redução desses impactos
EN27	Percentual de produtos e suas embalagens recuperados em relação ao total de produtos vendidos, por categoria de produtos
EN28	Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não monetárias resultantes da não conformidade com leis e regulamentos ambientais

Fonte: (GRI, 2006, p. 28-29).

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Assim como verificado no estudo de Paris (2012), os resultados levantados junto às ONGS fluminenses indicaram um alto índice de aprovação em relação aos indicadores ambientais da GRI. Maiores detalhes podem ser percebidos na análise individual por índice exposta a seguir.

### 4.1 Indicador EN1

Na Tabela 1 são apresentados os resultados do teste Qui-quadrado referentes ao estudo de Paris (2012) e à presente pesquisa.

O resultado do teste de Qui-quadrado realizado comparativamente ao estudo conduzido por Paris (2012) leva a não rejeição da hipótese nula, ou seja: para o indicador EN1, o presente estudo não apresenta diferenças estatisticamente significativas se comparado ao estudo conduzido por Paris (2012). Isso se deve ao fato do valor calculado (5,60) não estar na região crítica (que excede 9,488).

Tabela 1 - Comparação entre os Dados da Pesquisa e o Estudo Conduzido por Paris (2012) para o Indicador EN1

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)		Frequência Absoluta Esperada	Qui-quadrado
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa		
Muito Relevante	14	40,00%	13	54,17%	18,96	1,30
Relevante	17	48,57%	8	33,33%	11,67	2,44
Pouco Relevante	4	11,43%	2	8,33%	2,92	0,40
Sem Relevância	0	0,00%	0	0,00%	-	-
Não Sei Responder	0	0,00%	1	4,17%	1,46	1,46
Total	35	100,00%	24	100,00%	35,00	5,60

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019).

#### 4.2 Indicador EN2

Para efetuar o teste Qui-quadrado de aderência de frequências entre o presente estudo e o estudo conduzido por Paris (2012) em relação ao indicador EN2 tem-se a tabela 2:

Tabela 2 - Comparação entre os dados da pesquisa e o estudo conduzido por Paris (2012) para o indicador EN2

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)		Frequência Absoluta Esperada	Qui-quadrado
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa		
Muito Relevante	19	54,29%	13	54,17%	18,96	0,00
Relevante	15	42,86%	10	41,67%	14,58	0,01
Pouco Relevante	1	2,86%	0	0,00%	0,00	0,00
Sem Relevância	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Não Sei Responder	0	0,00%	1	4,17%	1,46	1,46
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	1,47

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019)

Para o indicador EN2 o resultado do teste Qui-quadrado conclui pela não rejeição da hipótese nula, onde não existem diferenças estatisticamente significativas nas distribuições entre o presente estudo e o conduzido por Paris (2012). De fato, o valor auferido no teste indica uma semelhança bastante grande entre os dois estudos para esse indicador.

#### 4.3 Indicador EN3

Na Tabela 3 encontra-se o resultado do teste Qui-quadrado referente aos resultados obtidos por Paris (2012) para o indicador EN3.



Tabela 3 - Comparação entre os dados da pesquisa e o estudo conduzido por Paris (2012) para o indicador EN3

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)		Frequência Absoluta Esperada	Qui-quadrado
	Frequência	Frequência	Frequência	Frequência		
	Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa		
Muito Relevante	21	60,00%	15	62,50%	21,88	0,04
Relevante	13	37,14%	6	25,00%	8,75	2,06
Pouco Relevante	1	2,86%	1	4,17%	1,46	0,14
Sem Relevância	0	0,00%	1	4,17%	1,46	1,46
Não Sei Responder	0	0,00%	1	4,17%	1,46	1,46
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	5,16

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019).

Para o indicador EN3 o teste Qui-quadrado resulta na não rejeição da hipótese nula, isto é, não há diferenças estatisticamente significativas entre as distribuições do presente estudo e o conduzido por Paris (2012).

#### 4.4 Indicador EN4

Para a realização do teste Qui-quadrado de aderência de frequências entre este estudo e aquele conduzido por Paris (2012) para o indicador EN4 tem-se a Tabela 4.

Tabela 4 - Comparação entre os dados da pesquisa e o estudo conduzido por Paris (2012) para o indicador EN4

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)		Frequência Absoluta Esperada	Qui-quadrado
	Frequência	Frequência	Frequência	Frequência		
	Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa		
Muito Relevante	9	25,71%	7	29,17%	10,21	0,14
Relevante	16	45,71%	12	50,00%	17,50	0,13
Pouco Relevante	8	22,86%	3	12,50%	4,38	3,00
Sem Relevância	0	0,00%	1	4,17%	1,46	1,46
Não Sei Responder	2	5,71%	1	4,17%	1,46	0,20
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	4,93

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019)

Para o indicador EN4, o valor apresentado para o teste Qui-quadrado situa-se dentro da região de não rejeição da hipótese nula, onde novamente conclui-se que não há diferenças estatisticamente significativas entre as distribuições deste estudo e o conduzido por Paris (2012).

#### 4.5 Indicador EN8

Na Tabela 5 é apresentado o resultado do teste Qui-quadrado comparativamente às frequências obtidas por Paris (2012) para o indicador EN8.

Tabela 5 - Comparação entre os dados da pesquisa e o estudo conduzido por Paris (2012) para o indicador EN8

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)		Frequência Absoluta Esperada	Qui-quadrado
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa		
Muito Relevante	28	80,00%	19	79,17%	27,71	0,00
Relevante	7	20,00%	3	12,50%	4,38	1,58
Pouco Relevante	0	0,00%	1	4,17%	1,46	1,46
Sem Relevância	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Não Sei Responder	0	0,00%	1	4,17%	1,46	1,46
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	4,49

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019)

Para o indicador EN8 o valor apurado para o teste Qui-quadrado de aderência de frequências está contido na região de não rejeição da hipótese nula, não havendo, portanto, diferenças estatisticamente significativas, entre as distribuições do presente estudo e o de Paris (2012).

#### 4.6 Indicador EN11

Visando a realização do teste Qui-quadrado de aderência de frequências entre o presente estudo e o estudo de Paris (2012) para o indicador EN11 tem-se a tabela 6:

Tabela 6 - Comparação entre os dados da pesquisa e o estudo conduzido por Paris (2012) para o indicador EN11

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)		Frequência Absoluta Esperada	Qui-quadrado
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa		
Muito Relevante	26	74,29%	15	62,50%	21,88	0,78
Relevante	7	20,00%	6	25,00%	8,75	0,35
Pouco Relevante	1	2,86%	1	4,17%	1,46	0,14
Sem Relevância	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Não Sei Responder	1	2,86%	2	8,33%	2,92	1,26
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	2,53

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019)

O teste Qui-quadrado para o indicador EN11 apresentou como resultado o valor 2,53. Este valor encontra-se na região de não rejeição da hipótese nula, que por sua vez afirma não haver diferenças estatisticamente significativas entre o presente estudo e o de Paris (2012).

#### 4.7 Indicador EN12

Com o propósito de realização do teste Qui-quadrado de aderência de frequências entre o presente estudo e o estudo conduzido por Paris (2012) para o indicador EN12 tem-se a tabela 7.

Tabela 7 - Comparação entre os dados da pesquisa e o estudo conduzido por Paris (2012) para o indicador EN12

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)			Qui-quadrado
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta Esperada	
Muito Relevante	33	94,29%	19	79,17%	27,71	1,01
Relevante	1	2,86%	3	12,50%	4,38	2,60
Pouco Relevante	0	0,00%	1	4,17%	1,46	1,46
Sem Relevância	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Não Sei Responder	1	2,86%	1	4,17%	1,46	0,14
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	5,22

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019).

O teste Qui-quadrado realizado para o indicador EN12 contra o estudo de Paris (2012) apresenta como resultado a não rejeição da hipótese nula.

#### 4.8 Indicador EN16

Na tabela 8 tem-se o resultado do teste Qui-quadrado realizado comparativamente às frequências obtidas por Paris (2012) para o indicador EN16.

Tabela 8 - Comparação entre os dados da pesquisa e o estudo conduzido por Paris (2012) para o indicador EN16

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)			Qui-quadrado
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta Esperada	
Muito Relevante	26	74,29%	18	75,00%	26,25	0,00
Relevante	8	22,86%	4	16,67%	5,83	0,80
Pouco Relevante	1	2,86%	1	4,17%	1,46	0,14
Sem Relevância	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Não Sei Responder	0	0,00%	1	4,17%	1,46	1,46
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	2,41

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019)

Para o indicador EN16 o teste Qui-quadrado de aderência de frequências realizado comparativamente ao estudo de Paris (2012) apresentou como resultado a não rejeição da hipótese nula, não havendo diferenças estatisticamente significativas entre as distribuições desses estudos. A categoria “Muito Relevante” apresentou quase a mesma incidência de respostas nos dois estudos ambas acolhendo 75% do total de respondentes, ao passo que a categoria “Relevante” foi ligeiramente maior neste estudo.

#### 4.9 Indicador EN17

Para a realização do teste Qui-quadrado referente aos resultados obtidos no estudo de Paris (2012) tem-se a tabela 9:

Tabela 9 - Comparação entre os dados da pesquisa e o estudo conduzido por Paris (2012) para o indicador EN17

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)		Frequência Absoluta Esperada	Qui-quadrado
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa		
Muito Relevante	17	48,57%	11	45,83%	16,04	0,06
Relevante	16	45,71%	9	37,50%	13,13	0,63
Pouco Relevante	1	2,86%	3	12,50%	4,38	2,60
Sem Relevância	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Não Sei Responder	1	2,86%	1	4,17%	1,46	0,14
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	3,43

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019).

Para o indicador EN17 o valor calculado do teste Qui-quadrado quando comparado ao estudo realizado por Paris (2012) não excedeu o valor crítico pertencendo, portanto, na região de não rejeição da hipótese nula. Para o indicador EN17 não existem diferenças estatisticamente significativas entre as distribuições desses dois estudos.

#### 4.10 Indicador EN19

Quanto a realização do teste Qui-quadrado para o indicador EN19, pode se observar os resultados comparativos com o trabalho de Paris (2012) na tabela 10.

Tabela 10: Comparação entre os dados da pesquisa e o estudo conduzido por Paris (2012) para o indicador EN19

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)		Frequência Absoluta Esperada	Qui-quadrado
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa		
Muito Relevante	23	65,71%	18	75,00%	26,25	0,40
Relevante	12	34,29%	3	12,50%	4,38	13,29
Pouco Relevante	0	0,00%	2	8,33%	2,92	2,92
Sem Relevância	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Não Sei Responder	0	0,00%	1	4,17%	1,46	1,46
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	18,07

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019).

Para o indicador EN19 o teste Qui-quadrado realizado entre o presente estudo e o conduzido por Paris (2012) apresentou um valor calculado de 18,07. Esse valor excede o valor crítico estipulado para o teste, dado o nível de significância, e permanece, portanto, na região de rejeição da hipótese nula, onde conclui-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre as distribuições.

A diferença detectada pelo teste Qui-quadrado concentra-se principalmente na categoria “Relevante” que concentrou 12,50% das respostas no estudo de Paris (2012) e 34,29%, no presente estudo.

#### 4.11 Indicador EN20

Comparativamente ao estudo conduzido por Paris (2012) o resultado do teste Qui-quadrado de aderência de frequências é mostrado na tabela 11:

Tabela 11 - Comparação entre os dados da pesquisa e o estudo conduzido por Paris (2012) para o indicador EN20

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)		Frequência Absoluta Esperada	Qui-quadrado
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa		
Muito Relevante	14	40,00%	14	58,33%	20,42	2,02
Relevante	15	42,86%	8	33,33%	11,67	0,95
Pouco Relevante	2	5,71%	1	4,17%	1,46	0,20
Sem Relevância	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Não Sei Responder	4	11,43%	1	4,17%	1,46	4,43
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	7,60

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019).

A partir do exposto na tabela 11, a frequência observada no presente estudo não difere estatisticamente da obtida por Paris (2012) para o indicador EN20, visto que o valor calculado (7,60) não excede ao valor crítico (9,488), ocorrendo, portanto, a não rejeição da hipótese nula.

#### 4.12 Indicador EN21

Para o teste Qui-quadrado de aderência de frequências realizado comparativamente ao estudo conduzido por Paris (2012) tem-se a tabela 12:

Tabela 12 - Comparação entre os dados da pesquisa e o estudo conduzido por Paris (2012) para o indicador EN21

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)		Frequência Absoluta Esperada	Qui-quadrado
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa		
Muito Relevante	32	91,43%	16	66,67%	23,33	3,22
Relevante	3	8,57%	7	29,17%	10,21	5,09
Pouco Relevante	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Sem Relevância	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Não Sei Responder	0	0,00%	1	4,17%	1,46	1,46
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	9,77

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019).

De acordo com o resultado apurado na tabela 12, conclui-se pela rejeição da hipótese nula, visto que o valor calculado excede o valor crítico do teste. Cabe ressaltar nesse caso que o valor calculado, embora tenha excedido o valor crítico, encontra-se muito próximo deste, o que acarretaria interpretações diferentes caso o nível de significância atribuído ao teste fosse diminuído.

De toda forma, a distribuição de respostas encontrada no presente estudo não converge com a apresentada no estudo de Paris (2012).

#### 4.13 Indicador EN22

Na tabela 13 é apresentado o resultado do teste Qui-quadrado de aderência de frequências para o indicador EN22, comparativamente ao estudo conduzido por Paris (2012).

Tabela 13 - Comparação entre os dados da pesquisa e o estudo conduzido por Paris (2012) para o indicador EN22

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)		Frequência Absoluta Esperada	Qui-quadrado
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa		
Muito Relevante	27	77,14%	16	66,67%	23,33	0,58
Relevante	7	20,00%	7	29,17%	10,21	1,01
Pouco Relevante	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Sem Relevância	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Não Sei Responder	1	2,86%	1	4,17%	1,46	0,14
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	1,73

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019).

De acordo com o resultado apresentado na tabela 13, o teste de Qui-quadrado apresenta como conclusão a não rejeição da hipótese nula, ou seja, as frequências comparadas não diferem estatisticamente entre si, sugerindo uma convergência entre os resultados obtidos.

#### 4.14 Indicador EN23

Na tabela 14 encontra-se exposto o resultado do teste Qui-quadrado comparativamente ao estudo realizado por Paris (2012) para o indicado EN23.

Tabela 14 - Comparação entre os dados da pesquisa e o estudo conduzido por Paris (2012) para o Indicador EN23

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)		Frequência Absoluta Esperada	Qui-quadrado
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa		
Muito Relevante	30	85,71%	22	91,67%	32,08	0,14
Relevante	4	11,43%	1	4,17%	1,46	4,43
Pouco Relevante	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Sem Relevância	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Não Sei Responder	1	2,86%	1	4,17%	1,46	0,14
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	4,71

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019).

De acordo com o valor calculado (4,71) a interpretação do resultado caracteriza a não rejeição da hipótese nula, em face desse valor ser inferior ao valor crítico de 9,488. As distribuições comparadas não diferem estatisticamente entre si, havendo uma convergência de resultados obtidos.

#### 4.15 Indicador EN26

Na tabela 15 a seguir é apresentado o valor do teste Qui-quadrado comparativamente ao estudo realizado por Paris (2012) para o indicador EN26.

Tabela 15 - Comparação entre os Dados da Pesquisa e o Estudo Conduzido por Paris (2012) para o Indicador EN26

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)		Frequência Absoluta Esperada	Qui-quadrado
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa		
Muito Relevante	22	62,86%	21	87,50%	30,63	2,43
Relevante	11	31,43%	1	4,17%	1,46	62,43
Pouco Relevante	1	2,86%	0	0,00%	0,00	0,00
Sem Relevância	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Não Sei Responder	1	2,86%	2	8,33%	2,92	1,26
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	66,12

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019).

De acordo com resultado apresentado pela tabela 15, o teste aponta para a rejeição da hipótese nula. O resultado apurado para o teste Qui-quadrado do indicador EN26 obteve o maior resultado de todos os testes realizados no presente estudo, evidenciando o maior distanciamento de frequências comparado a Paris (2012).

A diferença entre as frequências observadas reside na categoria “Muito Relevante”, que apresentou uma maior concentração de respondentes na pesquisa de Paris (2012). Nesta pesquisa, apesar da maior incidência de respondentes na categoria “Muito Relevante”, quase um terço dos respondentes optaram por posicionar como relevante a divulgação da informação proposta por este indicador.

#### 4.16 Indicador EN27

Na tabela 16 tem-se o resultado do teste Qui-quadrado de aderência de frequências realizado comparativamente ao estudo conduzido por Paris (2012) para o indicador EN27.

Tabela 16 - Comparação entre os dados da pesquisa e o estudo conduzido por Paris (2012) para o indicador EN27

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)		Frequência Absoluta Esperada	Qui-quadrado
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa		
Muito Relevante	24	68,57%	11	45,83%	16,04	3,95
Relevante	9	25,71%	11	45,83%	16,04	3,09
Pouco Relevante	1	2,86%	1	4,17%	1,46	0,14
Sem Relevância	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Não Sei Responder	1	2,86%	1	4,17%	1,46	0,14
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	7,33

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019).

O resultado do teste Qui-quadrado aponta para a não rejeição da hipótese nula, ou seja, as frequências obtidas em ambos os estudos não diferem estatisticamente. É possível perceber uma migração da categoria “relevante” para “Muito Relevante” entre o presente estudo e o conduzido por Paris (2012) o que indica uma ligeira maior relevância atribuída pelos respondentes do Rio de Janeiro para este indicador.

#### 4.17 Indicador EN28

Para a comparação das frequências obtidas por Paris (2012) para o indicador EN28, tem-se a tabela 17 com o teste Qui-quadrado.

Tabela 17 - Comparação entre os dados da pesquisa e o estudo conduzido por Paris (2012) para o Indicador EN28

Respostas	DADOS DA PESQUISA		PARIS (2012)		Frequência Absoluta Esperada	Qui-quadrado
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa		
Muito Relevante	17	48,57%	11	45,83%	16,04	0,06
Relevante	14	40,00%	9	37,50%	13,13	0,06
Pouco Relevante	3	8,57%	2	8,33%	2,92	0,00
Sem Relevância	0	0,00%	0	0,00%	0,00	0,00
Não Sei Responder	1	2,86%	2	8,33%	2,92	1,26
Total	35	100,00%	24	100,00%	35	1,38

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2019).

Com base no valor calculado de 1,38, apresentado na tabela 63, o teste estatístico permite concluir pela não rejeição da hipótese nula. As frequências obtidas por Paris (2012) comparadas às do presente estudo não divergem estatisticamente.

#### 4.18 Síntese dos resultados

A Tabela 18 apresenta uma síntese dos resultados apurados para o Teste de Qui-quadrado de Aderência para os 17 indicadores analisados.

Do total dos 17 (dezessete) testes realizados, três deles apresentaram resultados divergentes, EN19, EN21 e EN26, nos quais o valor calculado do teste excedia o valor tabulado (de 9,488 dado o nível de significância de 5%), ao passo que os demais (14 testes) apresentam resultados convergentes, onde não há diferenças estatisticamente significativas entre as distribuições observadas.

O resultado dos testes estatísticos realizados comparativamente aos estudos de Paris (2012) apresentou como maior resultado o indicador EN26 (mais divergente) e como menor resultado para o indicador EN28 (1,38). Percebe-se uma grande convergência deste estudo com o de Paris (2012), sinalizando que tanto as ONGS capixabas, quanto as ONGs fluminenses consideram, em alto grau, como relevantes os indicadores ambientais essenciais do modelo GRI.



Tabela 18 - Resumo dos Resultados Apurados para o Teste de Qui-quadrado de Aderência de Frequências para Paris (2012)

Indicador	Valor Qui-quadrado	Valor Crítico	Conclusão do Teste
EN1	5,60	9,49	Resultados Convergentes
EN2	1,47	9,49	Resultados Convergentes
EN3	5,16	9,49	Resultados Convergentes
EN4	4,93	9,49	Resultados Convergentes
EN8	4,49	9,49	Resultados Convergentes
EN11	2,53	9,49	Resultados Convergentes
EN12	5,22	9,49	Resultados Convergentes
EN16	2,41	9,49	Resultados Convergentes
EN17	3,43	9,49	Resultados Convergentes
EN19	18,07	9,49	Resultados Divergentes
EN20	7,60	9,49	Resultados Convergentes
EN21	9,77	9,49	Resultados Divergentes
EN22	1,73	9,49	Resultados Convergentes
EN23	4,71	9,49	Resultados Convergentes
EN26	66,12	9,49	Resultados Divergentes
EN27	7,33	9,49	Resultados Convergentes
EN28	1,38	9,49	Resultados Convergentes

Fonte: Elaboração Própria (2019)

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo avaliar o grau de convergência da percepção de relevância dos indicadores ambientais do Modelo GRI por parte de ONGs Capixabas e Fluminenses.

A amostra consistiu de 105 ONGs atuantes no estado do Rio de Janeiro e foi construída com base nos cadastros da Associação Brasileira de ONGs (ABONG) e do Ministério da Justiça. Para alcançar objetivo proposto foi enviado um questionário preparado conforme as diretrizes adotadas na pesquisa de Paris (2012), no qual os respondentes se posicionam quanto à relevância de cada um dos 17 indicadores essenciais ambientais, selecionando uma entre cinco opções, que vai de Muito Relevante a Não Sei Responder.

Os dados obtidos foram tabulados e submetidos a uma comparação de resultados com o estudo de Paris (2012) por meio do teste de Qui-quadrado de aderência de frequências, permitindo verificar se as distribuições se assemelham para cada um dos indicadores em ambos os estudos.

Assim, os resultados revelaram que sete indicadores, ou seja, mais de 40% dos indicadores ambientais essenciais do modelo, tiveram a classificação de Muito Relevante dada por mais de 70% das ONGs. Além disso, todos os indicadores foram considerados como muito relevante ou relevante por mais de 70% das Organizações Não Governamentais participantes. Nenhum indicador foi considerado como sem relevância por qualquer dos respondentes.

Esses resultados reforçam a importância do Modelo GRI como padrão para os relatórios de sustentabilidade, pois além de permitir às empresas identificar áreas de melhoria em sua gestão socioambiental, permite a implementação de ações para minimizar impactos negativos e maximizar os positivos. Ademais o padrão de divulgação GRI permite ou pelo menos incentiva a maior participação da sociedade, como por exemplo, as ONGs que podem realizar o seu papel na reavaliação ou verificação da acurácia de relatórios, por meio de informações não incluídas nos mesmos ou questionando a qualidade da informação.

Por último, foi possível observar que a maioria dos indicadores, 14 de um total de 17, convergem para os resultados apresentados por Paris (2012). Apenas os indicadores EN19 - Emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio, por peso; EN21 - Descarte total de água, por qualidade e destinação

e EN26 - Iniciativas para mitigar os impactos ambientais de produtos e serviços e a extensão da redução desses impactos, divergiram estatisticamente dos resultados apresentados por Paris (2012).

Portanto, dentro das limitações da amostra do presente estudo, é possível concluir que a passagem do tempo em relação ao estudo de Paris (2012) não levou a uma diferença significativa na percepção de relevância pelas ONGs, e que os indicadores GRI continuam se apresentando como relevantes para atender aos anseios das partes interessadas nos impactos das atividades corporativas.

Novos estudos podem examinar a existência de diferenças nas opiniões de ONGs de outras regiões do país e de outros países, especialmente da América Latina.

## REFERÊNCIAS

AUSTIN, April A. *et al.* Reproductive outcomes among former love canal residents, Niagara Falls, New York. **Environmental Research**, v. 111, n. 5, p. 693-701, July 2011.

BARBOSA, Tania Mara Alves. **A resposta a acidentes tecnológicos: o caso do acidente radioativo de Goiânia**. 2009. 152 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2009.

BORGES, Ana Paula; ROSA, Fabrícia Silva da; ENSSLIN, Sandra Rolim. Evidenciação voluntária das práticas ambientais: um estudo nas grandes empresas brasileiras de papel e celulose. **Production**, v. 20, n. 3, p. 404-417, jul./set. 2010.

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, Apr. 2009.

EKINO, Shigeo *et al.* Minamata disease revisited: an update on the acute and chronic manifestations of methyl mercury poisoning. **Journal of the Neurological Sciences**, v. 262, n. 1-2, p. 131-144, Nov. 2007.

FERNANDES, Fernanda da Silva; SIQUEIRA, José Ricardo Maia; GOMES, Mônica Zaidan. A decomposição do modelo da Global Reporting Initiative (GRI) para avaliação de relatórios de sustentabilidade. **Revista do BNDES**, n. 34, p.101-132, dez. 2010.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa. **Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável**. 1 ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2003. 138 p.

GENSBURG, Lenore J. *et al.* Mortality among former Love Canal residents. **Environmental Health Perspectives**, v. 117, n. 2, p. 209-216, Feb. 2009.

GOMES, Eduardo R.; STEINBRÜCK, Melissa Abla. Oportunidades e dilemas do tratamento dos resíduos sólidos no Brasil à luz da política nacional de resíduos sólidos (Lei N. 12.305/2010). **Confluências| Revista Interdisciplinar de Sociologia e Direito**, Niterói, v. 14, n. 1, p. 100-114, dez. 2012.

GRI - Global Reporting Initiative. Diretrizes para relatório de sustentabilidade. **São Paulo: Global Reporting Initiative**, 2006. Disponível em: [https://www.globalreporting.org/resource library/Brazil-Portuguese-G3-Reporting-Guidelines.pdf](https://www.globalreporting.org/resource/library/Brazil-Portuguese-G3-Reporting-Guidelines.pdf). Acesso em: 10 abr. 2022.

GRI - Global Reporting Initiative. Our mission and history. **GRI**. Disponível em: <https://www.globalreporting.org/about-gri/mission-history/>. Acesso em: 10 abr. 2022.

INÁCIO, Bruno. Documentos Indicam que Tragédia da Vale em Brumadinho foi Crime, diz Ministério Público. **Hoje em Dia**, 15 fev. 2019. Disponível em: <https://www. hojeemdia.com.br/horizontes/documentos-indicam-que-trag%C3%A9dia-da-vale-em-brumadinho-foi-crime-diz-minist%C3%A9rio-p%C3%BAblico-1.694306>. Acesso em: 10 abr. 2022

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. **Organization**. Genebra: World Meteorological Organization. 2013. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/organization/organization.shtml#.UmF8-NIw06w>. Acesso em: 10 abr. 2022.

LABOISSIÈRE, Paula. Presidente de Fórum diz Que Rompimento de Barragem foi Crime Ambiental. **Agência Brasil**, Brasília, 30 jan. 2019. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-01/presidente-de-forum-diz-que-rompimento-de-barragem-foi-crime-ambiental>. Acesso em: 10 abr. 2022.

MATSUYAMA, Akito *et al.* Mercury speciation in the water of Minamata Bay, Japan. **Water, Air, & Soil Pollution**, v. 218, p. 399-412, 2011.

MIRANDA, Fábio Jesus *et al.* Acidente radioativo de Goiânia: "O tempo cura todos os males"?. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 57, n. 1, p. 58-87, 2005.

MOROMIZATO, Maurício. Para Além de Mariana e Brumadinho. **Jornal GGN**, 8 fev. 2019. Disponível em <https://jornalggm.com.br/artigos/para-alem-de-mariana-e-brumadinho-por-mauricio-moromizato/>. Acesso em: 10 abr. 2022.

OLIVEIRA, Noelle. Desastre em Mariana é o maior acidente mundial com barragens em 100 anos. **Agência Brasil**, Brasília, 15 jan. 2016. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-01/desastre-em-mariana-e-o-maior-acidente-mundial-com-barragens-em-100-anos>. Acesso em: 1 mar. 2020.

PARIS, Patrícia Krauss Serrano. **Um estudo de percepções de ONGs ambientalistas capixabas acerca da relevância de indicadores ambientais da GRI (Global Reporting Initiative)**. 2012. 148 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2012.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Saúde do Governo do Estado de Goiás. **História do Césio 137 em Goiânia**. 2020. Disponível em: <https://www.saude.go.gov.br/cesio137goiania/historia>. Acesso em: 1 mar. 2021.

TAKEUCHI, Tadao *et al.* A pathological study of Minamata disease in Japan. **Acta Neuropathologica**, v. 2, p. 40-57, 1962.

TRANCOSO, Vinícius Fasuolo; SIQUEIRA, José Ricardo Maia de; GOMES, Monica Zaidan. Modelo GRI: Uma Análise Comparativa das Percepções de Relevância dos Indicadores Ambientais por ONGs

Fluminenses e Capixabas. *In*: CASI - CONGRESSO DE ADMINISTRAÇÃO, SOCIEDADE E INOVAÇÃO, 12., 2019, Palhoça. **Anais** [...] Palhoça (SC) FATENP - Unigranrio, 2019. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/12casi/201288-modelo-gri--uma-analise-comparativa-das-percepcoes-de-relevancia-dos-indicadores-ambientais-por-ongs-fluminenses-/>. Acesso em: 7 maio 2023.

VILARDAGA, Vicente. Crime Anunciado. **ISTOÉ**, v. 42, n. 2.562, p. 40-45, 6 fev. 2019.