

XXIV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – XXIV ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT 4 – Gestão da Informação e do Conhecimento

STORYTELLING NOS RELÁTORIOS DE SUSTENTABILIDADE¹

STORYTELLING IN SUSTAINABILITY REPORTS

Genilson Geraldo – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Marli Dias de Souza Pinto – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: Relatórios de sustentabilidade são ferramentas relevantes para o monitoramento, avaliação e divulgação da gestão sustentável governamental, empresarial e institucional. Neste contexto, a qualidade e asseguração informacional e de dados presentes nestes relatórios são fundamentais para garantir a fidedignidade no acompanhamento, mensuração e avaliação. São pontos-chave para a credibilidade, legitimidade, transparência e entendimento mútuo de todas as partes interessadas. Nesta perspectiva, este estudo, objetiva propor diretrizes de qualidade informacional em relatórios de sustentabilidade, por meio do uso de técnicas de *Storytelling* com Dados. Caracteriza-se como uma pesquisa de natureza exploratória, descritiva e aplicada, tendo em relação a sua abordagem do problema de pesquisa, uma pesquisa qualitativa. Pelo qual, apresenta-se as principais ideias da área e a produção recente acerca do conceito, utilizando a metodologia Delphi para propor diretrizes de qualidade informacional no uso de *Storytelling* com Dados em relatórios de sustentabilidade, por meio do consenso entre os pesquisadores e profissionais atuantes na área e temática abordada. A pesquisa revela que a eficiência na coleta e tratamento de dados, o conhecimento técnico em *Storytelling* com Dados, a utilização de metodologias ágeis, e a narrativa coesa são fundamentais para criar relatórios de sustentabilidade impactantes. Além disso, a seleção de dados relevantes; compreensivos em relação a sua apresentação visual; a adaptação às necessidades dos *stakeholders*; e a incorporação de elementos humanos e emocionais, são práticas recomendadas para comunicar conquistas, desafios e metas de sustentabilidade de maneira efetiva.

Palavras-chave: Relatório de Sustentabilidade; Qualidade Informacional; *Storytelling* com Dados.

Abstract: Sustainability reports are important tools for monitoring, evaluating and disseminating sustainable government, corporate and institutional management. In this context, the quality and assurance of the information and data contained in these reports are fundamental to guaranteeing reliable monitoring, measurement and evaluation. They are key points for credibility, legitimacy, transparency and mutual understanding among all stakeholders. This study aims to propose guidelines for the quality of information in sustainability reports, with *Storytelling* with Data techniques. It is

¹ Estudo que apresenta resultados parciais do projeto de Tese intitulado “Informações governamentais para monitoramento de Objetivos Globais de Desenvolvimento Sustentável”.

characterized as exploratory, descriptive and applied research, with a qualitative approach to the research problem. It presents the main ideas in the field and recent production on the concept, using the Delphi methodology to propose guidelines for informational quality in the use of Storytelling with Data in sustainability reports, based on a consensus between researchers and professionals working in the field and the theme addressed in this study. The research reveals that efficiency in data collection and processing, technical knowledge in Storytelling with Data, the use of agile methodologies and a cohesive narrative are fundamental to creating impactful sustainability reports. In addition, the selection of relevant data, clarity in visual presentation, adaptation to the needs of stakeholders, and the incorporation of human and emotional elements are recommended practices for communicating sustainability achievements, challenges and goals effectively.

Keywords: Sustainability Report; Information Quality; Storytelling with Data.

1 INTRODUÇÃO

Os Relatórios de sustentabilidade divulgam e mensuram os impactos socioeconômicos e ambientais causados por atividades, ações e projetos desenvolvidos por organizações. A prática de elaboração de relatórios de sustentabilidade vem se intensificando e sendo incorporada, ao perceber cada vez mais a relevância perante o mercado, consumidores e sociedade civil.

Existem modelos e padrões internacionais de relatórios de sustentabilidade, que são utilizados por organizações de diferentes segmentos da sociedade. Tal como a *Global Reporting Initiative* (GRI), em que suas diretrizes representam um instrumento reconhecido mundialmente como referência na elaboração do Relatório de Sustentabilidade, independente da tipologia de organização. Suas orientações permitem padronização e comparabilidade entre os relatórios, além de fomentar continuamente uma gestão orientada para o Desenvolvimento Sustentável e para a apresentação do desempenho organizacional em relação aos pilares da sustentabilidade (Castilho; Vasconcelos, 2018).

Neste cenário, aborda-se neste estudo, o uso da técnica de *Storytelling* com Dados em relatórios de sustentabilidade, considerada uma abordagem relevante para comunicar informações complexas de maneira compreensiva, envolvente e persuasiva. Visto que essa técnica combina a análise de dados com a narrativa, permitindo que os relatórios não apresentem apenas informações quantitativas, mas também histórias significativas para apreciação dos leitores.

Nesta perspectiva, anteriormente delineada, questiona-se: A aplicação do método de *Storytelling* com Dados garante qualidade informacional na elaboração dos Relatórios de Sustentabilidade? Para tanto, utilizou-se a Metodologia Delphi, com o propósito de cumprir com o objetivo focal da investigação de: propor diretrizes de qualidade informacional em relatórios de sustentabilidade, por meio do uso de técnicas de *Storytelling* com Dado, na visão de especialistas da área. Em prosseguimento apresenta os assuntos sobre Relatório de Sustentabilidade e *Storytelling* com dados para dar consistência teórica ao estudo.

2 QUALIDADE E ASSEGURAÇÃO INFORMACIONAL EM RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE

Os relatórios de sustentabilidade oferecem uma visão equilibrada do desempenho da gestão sustentável de uma organização, abrangendo todos os efeitos positivos e negativos gerados por suas atividades. De acordo com Marimon *et al.* (2012), a responsabilidade social das empresas cresceu tanto em número quanto em popularidade, impulsionada pela adoção de normas internacionais como o Pacto Global das Nações Unidas, as diretrizes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) para empresas multinacionais, e padrões como a ISO 14001, o *Global Reporting Initiative* (GRI), AS 8000, série AA1000 e ISO 26000. Essas normas promovem a responsabilidade empresarial em questões ambientais, econômicas e sociais, encorajando as organizações a adotarem práticas sustentáveis em suas operações (Marimon *et al.*, 2012).

Baumgartner e Ebner (2010), os relatórios de sustentabilidade apresentam aspectos que podem ser classificados de acordo com o grau de maturidade das organizações, dividindo-se em categorias como iniciante, elementar e satisfatório. No entanto, essas diretrizes frequentemente não fornecem uma visão qualitativa sobre a maturidade das práticas sustentáveis, focando apenas no preenchimento ou não dos critérios selecionados, independentemente da natureza das informações, sejam elas positivas ou negativas (Quilice, 2014). Essa abordagem pode limitar a profundidade da análise sobre o real compromisso da organização com a sustentabilidade, uma vez que não incentiva uma avaliação crítica e holística das práticas e impactos.

Cooper e Owen (2007) destacam que o simples reporte das atividades não é suficiente para alcançar um nível adequado de transparência. Para que os relatórios de sustentabilidade

cumpram seu papel de forma eficaz, é essencial que sejam orientados por uma estrutura informacional que encoraje as organizações a implementar e reportar suas práticas sustentáveis de maneira objetiva, clara e transparente. Segundo Quilice (2014, p. 120), a influência dos relatórios de sustentabilidade é evidente na busca das organizações por responsabilidade social, embora ainda existam áreas que requerem melhorias para tornar o processo de reporte mais eficaz e significativo.

No qual, a qualidade informacional em relatórios de sustentabilidade, segundo Sagawa e Nagano (2015) tornou-se uma área importante para a gestão e as pesquisas de sistemas informacionais de divulgação das atividades desenvolvidas em organizações. Desta forma, a qualidade da informação em relatórios de sustentabilidade é, portanto, um pilar essencial para a credibilidade e eficácia desses documentos. Como também, a asseguuração de dados, que envolve a verificação independente dos dados e processos utilizados pela organização, desempenha um papel fundamental ao aumentar a confiabilidade das informações apresentadas.

Apesar dos desafios, como a complexidade e a diversidade das informações de sustentabilidade, a qualidade da informação e a asseguuração de dados são essenciais para a construção de relatórios de sustentabilidade que verdadeiramente reflitam o compromisso da organização com a sustentabilidade. Quando se realiza de forma adequada, esses relatórios não apenas fortalecem a reputação da organização, mas também promovem a transparência e a confiança entre os stakeholders. Assim, a busca contínua por melhorias na qualidade da informação e na asseguuração de dados em relatórios de sustentabilidade é vital para o desenvolvimento sustentável e a responsabilidade empresarial.

Nesta perspectiva, na seção seguinte, apresenta-se sobre o uso de *Storytelling* com Dados para garantir a qualidade informacional em relatórios de sustentabilidade.

3 STORYTELLING COM DADOS

Data Storytelling, ou *Storytelling* com Dados, é uma abordagem que transforma informações em narrativas envolventes. Essa técnica integra formatos de visualização de dados, como gráficos, tabelas, mapas animados, entre outros, com elementos narrativos. O objetivo é utilizar dados complexos para criar uma história que seja apresentada de maneira

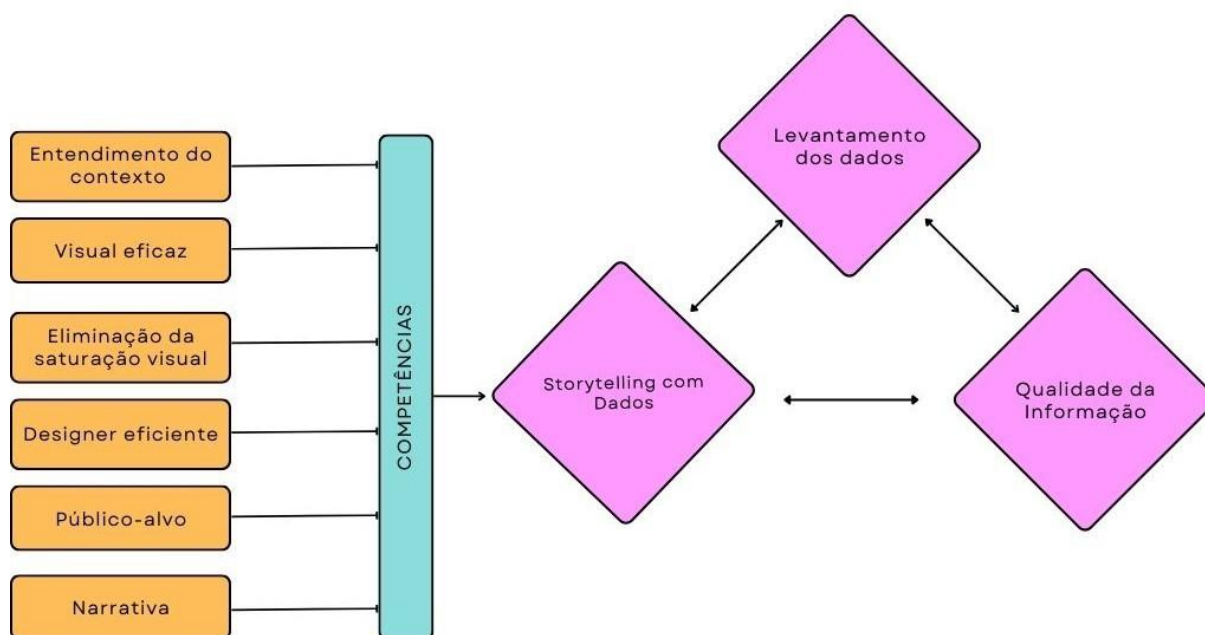
simples e concisa (Bernardes, 2023). Daradkeh (2021) expõe que o uso da técnica de *Storytelling* com Dados ganhou importância crescente como um meio eficaz de comunicar dados analíticos ao público-alvo para apoiar a tomada de decisões e melhorar o desempenho governamental.

O objetivo de desenvolver *Storytelling* com dados são de informar, persuadir, envolver e orientar o público não técnico. Desta forma, relatórios que usam *Storytelling* têm uma chance maior de capturar a atenção do público (Matei; Hunter, 2021; Daradkeh, 2021). Quando uma narrativa é combinada com dados, ela ajuda a explicar ao público-alvo o que está acontecendo nos dados. E ao aplicar recursos visuais aos dados, os *insights* analíticos se tornam mais claros, fáceis de entender e mais concretos para o público-alvo (Daradkeh, 2021).

Cole Nussbaumer Knafllic, conceituada analista de dados norte americana, e especialista em *Storytelling* com dados, expõe em relação a escolha de um visual eficaz de apresentação de dados, que existem muitos gráficos diferentes e outros tipos de exibições de informação visuais, mas alguns poucos funcionarão para a maioria das suas necessidades informacionais (Knafllic, 2019). A autora supracitada apresenta seis apontamentos essenciais para o uso de *Storytelling* com Dados: (1) a importância do entendimento do contexto; (2) a escolha de um visual eficaz, (3) ocuidado com a saturação visual; (4) pensar como um *designer*; (5) focar no público-alvo; e (6) contar uma história.

Diante das evidências apontadas por Knafllic (2019), que devem ser analisadas durante o uso *Storytelling* com dados, apresenta-se na Figura 1, um modelo baseado ao estudo de Daradkeh (2021), que mostra a relação entre os apontamentos essenciais de *Storytelling* com dados, defendidas por Knafllic (2019), e o desempenho da qualidade informacional em relatórios de sustentabilidade.

Figura 1 - Aplicação do *Storytelling* com dados



Fonte: Baseado no estudo de Daradkeh (2021)

Reforçando, Cavalheiro (2021), apresenta sete passos essenciais para o uso de *Storytelling* com Dados: (1) reunir os principais insights; (2) pensar no público-alvo; (3) escolher o melhor formato; (4) definir objetivos; (5) criar o contexto; (6) escolher os argumentos; e (7) definir um fluxo do *Storytelling*. O autor reforça ainda, salientando que o uso de *Storytelling* com Dados permite usar informações importantes como base de uma narrativa estratégica (Cavalheiro, 2021). Sendo assim, não é simplesmente uma técnica de visualização de dados ou relatórios de análises, mas é a mistura de dois elementos essenciais para relatórios de sustentabilidade inclusivos e eficientes: dados concretos e a comunicação humana.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com base na estrutura da pesquisa e nos objetivos a serem alcançados, caracteriza-se esta proposta como uma pesquisa de natureza exploratória, descritiva e aplicada. Fazendo uso dos conhecimentos que já foram sistematizados, com intuito de solucionar problemas organizacionais (Almeida, 2014).

Em relação a sua abordagem do problema de pesquisa, caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, visto possuir o propósito de gerar ou testar a teoria e contribuir para o conhecimento, tal como defendido por Patton (2015), em que tal conhecimento, e as teorias que sustentam o conhecimento, podem posteriormente informar a ação e avaliação.

Tendo em vista que o presente estudo tem como indagação focal: a aplicação do método de *Storytelling* com Dados garante qualidade informacional na elaboração dos Relatórios de Sustentabilidade? Optou-se em utilizar o Método Delphi.

O Método Delphi é uma técnica de pesquisa utilizada visando a obtenção consenso de um grupo de especialistas sobre um determinado assunto. Este método é particularmente eficaz em áreas em que o conhecimento é fragmentado ou incerto, e a tomada de decisões precisa ser informada por opiniões qualificadas.

Historicamente, o método foi desenvolvido na década de 1950 pela *RAND Corporation*² como uma técnica sistemática de previsão. Ele envolve múltiplas rodadas de questionários enviados a um painel de especialistas. Cada rodada é seguida por um resumo das respostas, permitindo que os participantes revisem suas opiniões à luz dos comentários dos outros. Esse processo iterativo continua até que se alcance um consenso ou se estabilizem as respostas (Antunes, 2023).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de implementação do método Delphi ocorre em 9 (nove) etapas, conforme Marques e Freitas (2018) amparado na literatura ao citar os autores Grisham (2009); Kayo e Securato (1997); Linstone e Turoff (2002); Serra *et al.* (2009); Silva e Tanaka (1999) e Yousuf (2007) e foram efetivadas, conforme segue:

Escolha do grupo de especialistas; Construção do questionário 1; Primeiro contato com os especialistas e convite para participação na pesquisa; Envio do questionário 1; Recebimento das respostas ao questionário 1. Análise qualitativa e quantitativa das respostas; Construção e envio do questionário 2 com *feedback*.; Recebimento das respostas ao questionário 2 e sua análise e envio das seguintes rodadas de questionários, intercalando com as respectivas análises e final do processo e escrita do relatório final.

Sendo assim, o primeiro passo do estudo envolveu a identificação e seleção de especialistas em *Storytelling* com Dados. Os critérios de seleção incluíram: a) experiência comprovada em *Storytelling* com Dados, preferencialmente com publicações ou trabalhos reconhecidos na área; b) conhecimento específico na aplicação de técnicas de visualização de

² O nome “*Project Delphi*” foi dado a um estudo desenvolvido pela *RAND Company*, patrocinadora da Força Aérea Americana, e tinha o objetivo de gerar consenso entre especialistas da área militar sobre assuntos estratégicos de defesa e tomada de decisões militares para segurança nacional (Antunes, 2023, p. 13).

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

dados em relatórios de sustentabilidade; c) disponibilidade e compromisso para participar de todas as rodadas do Delphi.

A escolha dos especialistas está descrita na Tabela 1 a seguir. A seleção ocorreu por meio de investigação na rede social LinkedIn, com intuito de selecionar profissionais atuantes e experientes da área, além de selecionar pesquisadores da temática, por meio de análise de publicações atuais (2018-2023), na plataforma Scielo e no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Tabela1 - Seleção de especialistas em Storytelling com Dados

Fonte	Especialistas investigados	Especialistas selecionados
LinkedIn	09	04
Scielo	03	02
Banco de Teses e Dissertações da Capes	06	04
Total	18	10

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

De acordo com a Tabela 1, foram investigados 18 (100%) especialistas que atendiam aos critérios estabelecidos na seleção. Porém, após análise criteriosa dos currículos e publicações científicas de acordo com a temática abordada neste estudo, 10 (55%) especialistas foram selecionados.

O questionário foi elaborado dando início ao processo de investigação, composto de 12 questões, sendo 02 perguntas sobre perfil e 10 perguntas sobre *Storytelling* com Dados, tendo como objetivo e universo central do estudo, e com base os apontamentos dos seis apontamentos essenciais para o uso de *Storytelling* com Dados de Daradkeh (2021): (1) a importância do entendimento do contexto; (2) a escolha de um visual eficaz, (3) ocuidado com a saturação visual; (4) pensar como um *designer*; (5) focar no público-alvo; e (6) contar uma história.

Após a elaboração do questionário foi enviado o convite para os 10 (dez) participantes da pesquisa que tinham total alinhamento com a pesquisa, por meio do Google Formulários.

Sobre o recebimento das respostas ao questionário, ressalta-se que o recebimento do questionário dos 10 (100%) especialistas convidados, 6(60%) aceitaram e demonstraram disponibilidade para participar de todas as etapas exigidas no uso da metodologia Delphi.

Análise qualitativa e quantitativa das respostas dos especialistas pesquisados, sobre o perfil dos participantes, em relação a titulação e tempo de atuação na área, obteve os seguintes dados: 4 (66,7%) com especialização na área, 2 (33,3%) pós-graduação nível de

mestrado. Em relação ao tempo de atuação, 3 (50%) atuam mais de 10 anos; 3 (50%) atuam entre 1 e 5 anos.

Em prosseguimento, o questionário tratava sobre percepção dos especialistas, quando os principais desafios e melhores práticas para a aplicação do *Storytelling* com Dados em relatórios de sustentabilidade, especialmente, sobre: a) garantia da qualidade e eficiência da aplicação do método de *Storytelling* com Dados; b) práticas para identificar e selecionar dados relevantes e impactantes no processo de *Storytelling*; c) asseguuração na apresentação visual dos dados; d) estratégias para criar narrativas envolventes e persuasivas com base nos dados apresentados; e) critérios para garantir a precisão e a confiabilidade dos dados visuais apresentados; f) equilíbrio na simplificação dos dados para facilitação e compreensão dos dados apresentados nos relatórios de sustentabilidade; g) abordagens eficazes para comunicar as conquistas, desafios e metas; e h) recursos e ferramentas disponíveis para auxiliar a criação de narrativas visuais eficientes.

Desta forma, após aplicação dos questionamentos, e o recebimento das respostas dos especialistas participantes, para a segunda rodada da investigação, foi realizado a análise qualitativa do conteúdo das respostas recebidas, consolidando os pontos em comum entre todos os especialistas participantes na pesquisa (Quadro 1), de acordo com a proposta de Bardin (2016, p. 11), em que a análise de conteúdo, “cujo fator comum é uma hermenêutica controlada, baseada na dedução, caracterizada como inferência, objetivando ultrapassar a incerteza e enriquecer a leitura”, se organiza a partir de três momentos distintos: pré-análise, exploração do material e tratamento e interpretação dos resultados.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

Quadro 1 - Análise qualitativa do conteúdo das respostas recebidas dos especialistas participantes na pesquisa

Questionamentos	Apontamentos apresentados pelos especialistas
Garantia da qualidade e eficiência da aplicação do método de Storytelling com Dados	Coleta e tratamento eficientes de dados: ressalta-se a eficiência na coleta e tratamento de dados como fundamental. A qualidade das visualizações depende diretamente da precisão e confiabilidade dos dados subjacentes. Conhecimento da técnica e fundamentos do Storytelling com Dados: destaca-se a importância de que as pessoas envolvidas no processo de storytelling de dados tenham conhecimento da técnica e seus fundamentos. Metodologia Ágil de Storytelling com Dados: destaca-se que a metodologia ágil de Storytelling de Dados pode contribuir para o planejamento e diálogo eficiente entre as equipes, proporcionando uma abordagem dinâmica na elaboração dos relatórios de sustentabilidade. Narrativa coesa e contextualização: destaca-se a importância de uma narrativa coesa que contextualize as práticas sustentáveis da organização, conectando dados de maneira lógica e envolvente. A contextualização é crucial para uma compreensão mais profunda e impactante. Escolha cuidadosa de visualizações gráficas: enfatiza-se a relevância da escolha cuidadosa de visualizações gráficas, garantindo que sejam intuitivas, claras e alinhadas com a mensagem desejada. Isso inclui a sugestão de gráficos de séries temporais para aplicação prática e previsões. Atenção à precisão dos dados: ressalta-se a importância de garantir a precisão dos dados transmitidos, assegurando que a informação seja confiável e não comprometa a credibilidade do relatório. Adaptação ao público-alvo: destaca-se a necessidade de uma abordagem estratégica e orientada para o público-alvo, compreendendo-os e adaptando a narrativa e visualizações para atender às expectativas e níveis de conhecimento. Destacar desafios e promover transparência: enfatiza-se a importância de não apenas destacar os sucessos, mas também os desafios enfrentados pela organização. Promover transparência e autenticidade é crucial para construir uma narrativa completa e confiável. Colaboração entre equipes: enfatiza-se a importância da colaboração entre as equipes de comunicação, sustentabilidade e análise de dados. Isso garante que a aplicação de storytelling com dados seja respaldada por informações precisas e atualizadas.
Práticas para identificar e selecionar dados relevantes e impactantes no processo de Storytelling:	Fase na eficiência e otimização: destaca-se a importância da eficiência na seleção de dados, especialmente em um contexto de Big Data. Propõe o uso de algoritmos de otimização para evitar a poluição dos relatórios com excesso de informações. A ideia é garantir que apenas dados relevantes sejam considerados na visualização. Compreensão e explicação dos dados: ressalta-se a importância de as equipes compreenderem profundamente as análises de dados e serem capazes de explicá-las. Isso é crucial para potencializar a comunicação das informações relevantes. Abordagem metódica e estratégica: propõe uma abordagem metódica e estratégica na seleção de dados. Destaca-se a importância de entender o público-alvo, alinhando os dados selecionados com seus interesses e valores. A transparência na escolha dos dados é considerada essencial, reforçando a necessidade de uma abordagem ética para fortalecer a credibilidade das narrativas. Diversidade e abrangência dos indicadores: enfatiza-se a importância da variedade e abrangência dos indicadores escolhidos. Desta forma, destaca-se a diversidade dos dados, que oferece uma representação mais completa das iniciativas de sustentabilidade,

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

	transmitindo uma mensagem mais robusta e holística. Métricas mensuráveis ao longo do tempo ajudam a destacar o progresso real e as áreas de melhoria. Integração de casos práticos: sugere-se a integração de histórias de casos práticos relacionados aos dados selecionados. Essa abordagem fortalece a compreensão do público com a mensagem, tornando-a mais memorável e persuasiva.
Asseguração na apresentação visual dos dados:	Equilíbrio na quantidade de informações e visualizações: elege-se o equilíbrio como um elemento relevante. Isso inclui balancear a quantidade de informações e visualizações para evitar excessos ou falta de conteúdo. Destaca-se a importância de posicionar informações impactantes no início e fornece uma descrição textual para contextualizar visualizações. Legibilidade e foco na essencialidade: salienta-se a necessidade de considerar a legibilidade dos textos e priorizar apenas informações essenciais para a visualização de dados. Isso sugere uma abordagem minimalista, onde apenas o necessário é apresentado para evitar sobrecarga de informações. Clareza e intuitividade na escolha de elementos visuais: destaca-se a importância da clareza e intuição na escolha de gráficos, tabelas e infográficos. Recomenda-se uma abordagem visual simples, sem excessos desnecessários, para facilitar a identificação rápida dos pontos-chave. Como também, enfatiza-se o uso estratégico de cores e design coerente com a identidade visual da empresa. Usabilidade, acessibilidade e Inclusividade: ressalta-se a necessidade de uma abordagem centrada na usabilidade e acessibilidade. Destaca-se a importância de considerar a diversidade do público-alvo, incluindo aqueles com diferentes níveis de familiaridade com terminologias técnicas. A utilização de visualizações que enfatizem tendências e impactos tangíveis é mencionada como um meio de facilitar a compreensão. Compromisso com transparência e responsabilidade: destaca-se que uma apresentação visual eficiente não apenas comunica dados de forma eficaz, mas também fortalece o compromisso da organização com a transparência e responsabilidade. Isso sugere que a forma como os dados são apresentados reflete diretamente na percepção da organização no contexto da sustentabilidade.
Estratégias para criar narrativas envolventes e persuasivas com base nos dados apresentados:	Transparência na origem e metodologia dos dados: destaca-se a importância de citar a origem dos dados. Incluindo o uso de técnicas como processamento de linguagem natural para resumir informações e a necessidade de garantir que os dados provenham de fontes confiáveis e atualizadas. A transparência na metodologia de coleta e análise é considerada vital para permitir que os leitores compreendam como as informações foram obtidas e processadas. Viés e objetividade: destaca-se a necessidade de deixar claro o viés do analista desde o início do relatório. Isso contribui para a objetividade e transparência na apresentação dos dados, evitando interpretações tendenciosas que possam comprometer a confiabilidade das informações. Consistência ao longo do tempo: ressalta-se a importância da consistência ao longo do tempo na coleta e apresentação dos dados. Essa abordagem uniforme é essencial para avaliar o progresso e as mudanças ao longo do tempo, garantindo a integridade das informações. Seleção de fontes de dados confiáveis: destaca-se a necessidade de selecionar fontes de dados confiáveis, preferencialmente provenientes de medições diretas ou reconhecidas no campo da sustentabilidade. A qualidade das fontes é fundamental para a confiabilidade dos dados visuais apresentados.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

	Processos de verificação e revisões externas: destaca-se a importância de implementar verificações internas e, quando possível, revisões externas por partes independentes. Isso reforça a confiabilidade dos dados e demonstra um compromisso com a transparência e a responsabilidade na divulgação. Transparência sobre limitações e incertezas: menciona-se a necessidade de ser transparente sobre eventuais limitações e incertezas nos dados apresentados. Isso demonstra honestidade e responsabilidade na comunicação, contribuindo para a confiança dos leitores.
Crítérios para garantir a precisão e a confiabilidade dos dados visuais apresentados:	Exploração de dados interativa: propõe o uso de técnicas de Business Intelligence em relatórios online, permitindo aos usuários explorarem dados de acordo com suas necessidades. Essa abordagem oferece uma visão inicial com dados gerais, e permitem que os interessados aprofundem em tópicos específicos clicando nos gráficos. Visualizações resumidas e anexos detalhados: sugere-se a criação de duas ou mais visualizações de dados. Uma página inicial apresentaria uma visualização mais resumida e direta relacionada aos objetivos, enquanto os detalhes mais aprofundados seriam fornecidos como anexos. Essa estratégia oferece uma visão geral acessível, com a opção de exploração detalhada. Modularidade na apresentação de informações: destaca-se a importância de apresentar aspectos-chave de forma destacada nas seções iniciais, usando gráficos e resumos executivos para uma visão rápida. Ao mesmo tempo, é fundamental disponibilizar seções mais detalhadas para aqueles que desejam aprofundar seu entendimento sobre métricas específicas e metodologias de medição. Adaptação à diversidade de stakeholders: enfatiza-se a importância de adaptar a abordagem para diferentes stakeholders, considerando seus níveis de familiaridade e interesse. A linguagem utilizada desempenha um papel vital nesse processo, usando terminologia mais técnica nas seções detalhadas e comunicação clara nos elementos principais do relatório. Elementos narrativos conectando dados simplificados aos detalhes complexos: destaca-se a necessidade de incorporar elementos narrativos que conectem os dados simplificados aos detalhes mais complexos. Isso contribui para a compreensão do contexto e garante que a simplificação não comprometa a integridade informativa.
Equilíbrio na simplificação dos dados para facilitação e compreensão dos dados apresentados nos relatórios de sustentabilidade.	Contextualização e compreensão profunda: destaca-se a importância de uma compreensão profunda dos valores, objetivos e compromissos da organização. Isso inclui a contextualização da própria organização, seus objetivos de sustentabilidade e como esses se inserem no contexto geral. Essa compreensão serve como base para a construção da narrativa. Objetivos claros e público-alvo: destaca-se a importância de ter objetivos claros, definidos quanto ao motivo, lugar e tempo. Além disso, ressalta a necessidade de atender ao público-alvo do relatório. A clareza de objetivos orienta os analistas e garante que a narrativa seja direcionada para alcançar resultados específicos. Seleção cuidadosa dos dados e indicadores: ressalta-se a necessidade de identificar os principais indicadores e metas relacionados aos objetivos de sustentabilidade da organização. A escolha dos dados deve refletir com precisão o desempenho e o impacto das práticas sustentáveis. Incorporação de elementos narrativos: destaca-se a importância de incorporar elementos narrativos que demonstrem o compromisso da organização com a responsabilidade social e ambiental. Esses elementos narrativos não apenas tornam a história mais autêntica, mas também reforçam a identidade e missão sustentável da empresa.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

	Transparência na apresentação dos dados: sublinha-se a transparência na apresentação dos dados como um fator relevante. Isso inclui revelar eventuais desafios e áreas de melhoria, contribuindo para a autenticidade da narrativa e consolidando a reputação e a legitimidade da empresa no campo da sustentabilidade. Equilíbrio entre dados e elementos narrativos: ressalta-se a necessidade de um equilíbrio cuidadoso entre dados e elementos narrativos. Isso envolve contar uma história envolvente que não apenas informa, mas também envolve e inspira os stakeholders, consolidando a reputação sustentável da empresa/organização.
Abordagens eficazes para comunicar as conquistas, desafios e metas.	Utilização de tecnologias avançadas: destaca-se a aplicação de previsões, análises de séries temporais, Business Intelligence e técnicas de machine learning para aprimorar a eficiência, interpretação e narração dos dados. A utilização dessas tecnologias avançadas pode melhorar a qualidade das análises e enriquecer a narrativa. Segmentação temática: propõe uma abordagem de segmentação temática, onde a comunicação é dividida em capítulos específicos. Cada capítulo trata de uma área-chave da sustentabilidade, permitindo uma apresentação mais organizada e focada. Isso facilita a compreensão e destaca conquistas, desafios e metas de forma mais clara. Visualizações de dados claras e impactantes: enfatiza-se a criação de uma linha do tempo visual, com o uso de gráficos e infográficos dinâmicos para ilustrar tendências e destacar números-chave. Essas visualizações são relevantes para transmitir informações de maneira impactante. Elementos humanos e emocionais: destaca-se a importância de incorporar elementos humanos e emocionais na narrativa. Testemunhos e histórias de pessoas impactadas pelos esforços sustentáveis acrescentam uma dimensão humana à história, tornando-a mais envolvente e conectando emocionalmente os stakeholders. Conexão com valores e missão da organização: ressalta-se a importância de conectar a narrativa com os valores e missão da organização. Isso garante que as conquistas, desafios e metas de sustentabilidade estejam alinhados com a identidade e compromissos fundamentais da empresa.
Recursos e ferramentas disponíveis para auxiliar a criação de narrativas visuais eficientes.	Ferramentas de Business Intelligence e Analytics: destaca-se ferramentas como PowerBI, Orange Data Mining, Linguagem Python, e Linguagem R. Essas são ferramentas de análise de dados avançadas que permitem processamento e interpretação eficientes de conjuntos complexos de dados. Data Lakes, Data Warehouse e ETLs: enfatiza-se a importância de recursos como data lakes, data warehouse e ferramentas ETL para organizar dados de forma ágil e confiável. Isso facilita a análise e visualização posterior por meio de ferramentas de self-service BI, como Power BI, Tableau, Qlik, entre outras. Plataformas de visualização de dados: menciona-se plataformas como Tableau, Power BI, Flourish e Datawrapper. Essas plataformas permitem a criação de gráficos interativos, dashboards dinâmicos e mapas, simplificando a visualização de dados complexos. Ferramentas de design gráfico: indica-se a utilização de ferramentas de design gráfico, como Canva, Adobe Illustrator, Piktochart e Visme. Essas ferramentas são essenciais para criar infográficos envolventes e apresentações visualmente atrativas. Storytelling digital: sugere-se a incorporação de storytelling digital, como vídeos e apresentações interativas. Essa abordagem envolvente contribui para transmitir dados de sustentabilidade de maneira mais impactante.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

	Tecnologias de Realidade Aumentada (AR) e Realidade Virtual (VR): destaca-se o potencial inovador das tecnologias de realidade aumentada (AR) e realidade virtual (VR) para explorar dados de sustentabilidade em ambientes imersivos. Isso proporciona uma experiência única aos stakeholders. Plataformas online de criação de gráficos interativos: menciona-se plataformas online, como Flourish e Datawrapper, que oferecem soluções intuitivas para a criação de gráficos interativos e mapas.
--	--

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Após realizar a análise qualitativa do conteúdo das respostas recebidas, consolidando os pontos em comum entre todos os especialistas participantes da pesquisa, foi realizado a segunda rodada da aplicação da metodologia Delphi, com o objetivo de validar o consenso ou discordância ou complementos em relação às pautas discutidas entre o grupo de especialistas na primeira rodada.

Para qual, foi solicitado aos especialistas para revisar minuciosamente os apontamentos relacionados a cada pauta específica dentro de sua área de conhecimento. Pedindo que indicassem se concordavam integralmente com os apontamentos (concordo completamente) ou se gostariam de fazer algumas alterações, complementos e/ou considerações (concordo parcialmente). E assim, caso alguns especialistas optassem por "concordar parcialmente", foi solicitado para fornecer observações, considerações e/ou sugestões no espaço subsequente a cada pauta discutida no formulário enviado.

Contudo, salienta-se que em todas as categorias obtiveram 100% da concordância dos especialistas participantes da pesquisa, na segunda rodada. Desta forma, não foi necessário realizar uma terceira rodada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo, focalmente visou propor diretrizes de qualidade informacional em relatórios de sustentabilidade, por meio do uso de técnicas de *Storytelling* com Dados, na visão de especialistas da área, foi atendido em sua totalidade. Os resultados da presente investigação, mostraram que a eficiência na coleta e tratamento de dados, o conhecimento técnico em *Storytelling* com Dados, a utilização de metodologias ágeis, e a narrativa coesa, são fundamentais para elaborar e disponibilizar com qualidade informacional os relatórios de sustentabilidade na visão dos especialistas pesquisados.

A seleção de dados relevantes, a clareza na apresentação visual, a adaptação às necessidades dos *Stakeholders*, e a incorporação de elementos humanos e emocionais são práticas recomendadas para comunicar conquistas, desafios e metas de sustentabilidade de maneira efetiva. Também as ferramentas de *Business Intelligence*, plataformas de visualização de dados, e tecnologias de Realidade Aumentada e

Realidade Virtual foram destacadas como recursos essenciais para auxiliar na criação de narrativas visuais eficientes, considerando a complexidade dos dados envolvidos.

Para todos os especialistas participantes do estudo, foi consenso que, para garantir a qualidade informacional na elaboração dos Relatórios de Sustentabilidade com aplicação do método de *Storytelling* com Dados, deve-se levar em consideração: todos os apontamentos supracitados sobre garantia de qualidade e eficiência; práticas para identificar e selecionar dados relevantes e impactantes; assecuração na apresentação visual dos dados; estratégias para criar narrativas envolventes e persuasivas; critérios para garantir a precisão e a confiabilidade dos dados visuais; equilíbrio na simplificação dos dados; abordagens eficazes para comunicar as conquistas, desafios e metas; e o uso de recursos e ferramentas disponíveis para auxiliar a criação de narrativas visuais eficientes.

Desta forma, entende-se que este estudo vem contribuir para o avanço teórico e prático na área de *Storytelling* com Dados em relatórios de sustentabilidade, bem como se propõem oferecer base sólida para futuras pesquisas e aplicações, visando sempre a melhoria contínua e a inovação na comunicação de práticas sustentáveis. A metodologia empregada e os resultados obtidos reforçam a relevância da colaboração interdisciplinar e do uso de tecnologias avançadas para fortalecer a transparência e a responsabilidade nas comunicações das organizações em geral, especificamente, em função da atenção crescente das circunstâncias postas em avaliar a sustentabilidade e o impacto socioeconômico ambiental dos Relatórios de Sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. S. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese**: uma abordagem simples, prática e objetiva. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 96 p.

ANTUNES, Marcelo Moreira. **Método Delphi**: um guia teórico e prático para pesquisa aplicada. Curitiba: Crv, 2023. 114 p.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BAUMGARTNER, Rupert J.; EBNER, Daniela. Corporate Sustainability Strategies: sustainability profiles and maturity levels. **Sustainable Development**, Turku (Finlândia), v. 18, n. 1, p. 76-89, fev.2010. Disponível em:

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51098049/Corporate_sustainability_strategies_sust20161228-30806-1hik5ey-with-cover-page-v2.pdf? Acesso em: 18 jun. 2024.

BERNARDES, Laura. **Guia do Data Storytelling**: como cativar sua audiência com histórias baseadas em dados valiosos. como cativar sua audiência com histórias baseadas em dados valiosos. 2023. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/data-storytelling/>. Acesso em: 20 jun. 2024.

CAVALHEIRO, Guilherme. **7 passos para fazer Storytelling com Dados**. 2021. Disponível em: <https://blog.somostera.com/data-science/storytelling-com-dados>. Acesso em: 18 jun. 2024.

CASTILHO, R. A. de A.; VASCONCELOS, F. C. W. Os relatórios de sustentabilidade como instrumentos de gestão social para as organizações. *In: Simpósio internacional de gestão de projetos, inovação e sustentabilidade*, 7., 2018, São Paulo. **Anais eletrônicos**[...]. São Paulo: Singep, 2018. p. 1-17. Disponível em: <http://www.singep.org.br/7singep/resultado/468.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2024.

COOPER, Stuart M.; OWEN, David L. Corporate social reporting and stakeholder accountability: the missing link. **Accounting, Organizations And Society**, Sidney (Austrália), v. 32, n. 1, p. 949-667, jan. 2007. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0361368207000219?token=> . Acesso em: 18 jun. 2024.

DARADKEH, Mohammad Kamel. An empirical examination of the relationship between data storytelling competency and business performance: the mediating role of decision-making quality. **Journal Of Organizational And End User Computing**, Hong Kong, v. 33, n. 5, p. 42-73, set. 2021. Disponível em: <https://www.igi-global.com/article/an-empirical-examination-of-the-relationship-between-data-storytelling-competency-and-business-performance/280564>. Acesso em: 18 jun. 2024.

KNAFLIC, Cole Nussbaumer. **Storytelling com dados**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 256 p. Tradução de João Tortello.

MATEI, Sorin Adam; HUBTER, Lucas. Data storytelling is not storytelling with data: a framework for storytelling in science communication and data journalism. **The Information Society**, Indiana (Estados Unidos), v. 37, n. 5, p. 312-322, jan. 2021. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01972243.2021.1951415>. Acesso em: 18 jun. 2024.

MARIMON, Frederic et al. The worldwide diffusion of the global reporting initiative: what is the point?. **Journal Of Cleaner Production**, Tennessee, Estados Unidos, v. 33, n. 1, p. 132-144, jan. 2012. Disponível em:

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

<https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-d003f241-c22d-3c9b-8cd9-08ee83f8f647>. Acesso em: 18 jun. 2024.

MARQUES, Joana Brás Varanda; FREITAS, Denise de. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em educação. **Pro-Posições**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 389-415, ago. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0140>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/MGG8gKTQGhrH7czngNFQ5ZL/#>. Acesso em: 18 jun. 2024.

PATTON, Michael Quinn. **Qualitative research & evaluation methods**: qualitative research & evaluation methods. California (Estados Unidos): Sage Publications, 2015. 1762 p.

QUILICE, Thiago Ferreira. **Aspectos positivos e negativos no modelo de reporte proposto pela GRI**: aopinião das organizações que reportam. 2014. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014. doi:10.11606/D.96.2014.tde-18092014-111311. Acesso em: 18 jun. 2024.

SAGAWA, Juliana Keiko e NAGANO, Marcelo Seido. Integration, uncertainty and information: how do they affect planning performance?. **REGE Revista de Gestão**, v. 28, n. 1, p. 23-49, 2021Tradução . . Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/REGE-11-2019-0113>. Acesso em: 28 maio 2022