

LEGIBILIDADE DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE DAS EMPRESAS FABRICANTES DE CERVEJAS

RIETH, Maria Luisa¹

*Acadêmico do Curso de Ciências Contábeis
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
E-mail: maria.rieth@unioeste.br*

SANTOS, Aline Pazdziora dos²

*Acadêmico do Curso de Ciências Contábeis
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
E-mail: aline.santos43@unioeste.br*

WISSMANN, Martin Airtón³

*Professor do Curso de Ciências Contábeis
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
E-mail: martinairton@gmail.com*

RESUMO: O objetivo deste estudo foi analisar a legibilidade dos Relatórios de Sustentabilidade das empresas fabricantes de cervejas Ambev, Heineken e Grupo Petrópolis, no período de 2021 a 2023. O estudo adotou como método a pesquisa documental, ao utilizar os Relatórios de Sustentabilidade, os quais foram submetidos à análise por meio do Software ALT - Análise de Legibilidade Textual. As análises tiveram como base os índices de Flesch, Gulepease, Flesch-Kincaid, Gunning, ARI e Coleman-Liau. Os índices de legibilidade permitem classificar os relatórios de acordo com o grau de facilidade de leitura, identificando o nível de conhecimento necessário para compreender as informações publicadas. Os resultados indicaram que os relatórios apresentam, na maioria, nível médio e alto de legibilidade, significando que leitores com ensino médio e superior incompleto, conseguiriam ter adequada compreensão das informações publicizadas. Verificou-se que o Grupo Petrópolis apresentou os relatórios mais legíveis, seguido da Ambev, enquanto a Heineken apresentou relatórios com menor legibilidade, exigindo um maior grau de escolaridade para atingir um adequado nível de compreensão. Embora alguns estudos defendam existir uma relação inversa entre lucratividade e complexidade textual, constatou-se que a clareza textual nem sempre está relacionada com o bom desempenho financeiro das empresas, visto que o Grupo Petrópolis, que apresentou maior grau de legibilidade em seus relatórios, enfrenta dificuldades econômicas.

Palavras-chave: Fabricantes de cervejas; Legibilidade; Relatório de Sustentabilidade.

1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade tem ganhado visibilidade entre os investidores e, consequentemente, consolidou-se como um fator relevante na tomada de decisões. Conforme abordado pela

¹ Acadêmico do Curso de Ciências Contábeis – Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), *Campus de Marechal Cândido Rondon*. E-mail: maria.rieth@unioeste.br

² Acadêmico do Curso de Ciências Contábeis – Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), *Campus de Marechal Cândido Rondon*. E-mail: aline.santos43@unioeste.br

³ Professor da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Mestre em Engenharia de Produção/UFSC, Doutor em Desenvolvimento Regional e Agronegócios PPGDRA/UNIOESTE, E-mail: martinairton@gmail.com

Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) (1987), no Relatório de *Brundtland*, a sustentabilidade envolve a satisfação das necessidades do presente sem comprometer a capacidade de futuras gerações de atender suas próprias necessidades.

À medida que os estudos sobre Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade evoluíram, as empresas passaram a enfrentar o desafio de integrar práticas sustentáveis em suas operações, buscando reduzir os impactos ambientais e promover a responsabilidade social. Entende-se que os recursos naturais estão cada vez mais escassos e podem não suportar, a longo prazo, o aumento do consumo. Assim, as organizações que souberem gerenciar essa escassez terão uma importante vantagem competitiva (KOTLER, 2010).

Entre os instrumentos legais que reforçam essa necessidade, destaca-se a Lei 12.305/2010, que estabelece diretrizes para a gestão sustentável dos resíduos industriais, demonstrando a preocupação do poder público com a destinação inadequada de possíveis poluentes sólidos. Um aspecto relevante dessa legislação, especialmente no setor de bebidas, é a logística reversa, que possibilita a restituição dos resíduos sólidos para reutilização, reaproveitamento em seu próprio ciclo produtivo ou em outros, ou ainda para destinação ambientalmente adequada.

Essas e outras ações têm sido estimuladas a serem divulgadas, por meio de relatórios que reúnem informações sociais, ambientais e econômicas. Conforme a visão, missão e história, disponibilizado no sítio eletrônico da *Global Reporting Initiative* (GRI) (2025), a primeira versão foi publicada no ano de 2000, tornando-se referência mundial em Relatórios de Sustentabilidade. A partir de então, esses relatórios passaram a ser mais padronizados e comparáveis entre as empresas, permitindo uma avaliação mais clara pelos *stakeholders*.

Além disso, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), em 2022, aprovou a criação do Comitê de Pronunciamento de Sustentabilidade (CBPS). Esse comitê tem como objetivo estudar e elaborar documentos técnicos relacionados à prática sustentável, bem como traduzir e adaptar as normas IFRS S1 e S2 ao contexto brasileiro, contribuindo para a padronização dos Relatórios de Sustentabilidade de acordo com a Resolução CFC 1.670/2022.

Diante de um cenário em que o Relatório de Sustentabilidade vêm ganhando destaque inclusive pela conformidade com normas internacionais, e se consolida como o principal demonstrativo de divulgação de informações socioambientais, sua clareza e legibilidade tornam-se aspectos fundamentais.

Entretanto, a pesquisa realizada por Conte (2024), com empresas listadas na B3, concluiu que os relatórios divulgados apresentam baixa legibilidade, de modo que apenas o público com ensino superior completo ou mais consegue compreender plenamente o conteúdo. De forma semelhante, o estudo de Silva (2005), que analisou empresas do setor de energia elétrica por meio da técnica *Cloze*, constatou que, das 30 companhias avaliadas, apenas uma apresentou grau satisfatório de compreensibilidade; 40% apresentaram baixo grau e 57% nível suficiente, o que levou os leitores a buscarem auxílio externo para entender os relatórios.

Diante desse contexto, no qual a divulgação do desempenho socioambiental das empresas ocorre por meio de relatórios próprios que vêm ganhando crescente relevância nacional e internacional, avaliar a legibilidade desses documentos torna-se uma forma eficaz de compreender o quanto eles conseguem transmitir, de forma acessível, as informações propostas. Assim, a questão norteadora desta pesquisa é: qual é o nível de legibilidade dos Relatórios de Sustentabilidade das empresas fabricantes de cervejas? Portanto, o objetivo geral deste estudo é identificar o nível de legibilidade dos Relatórios de Sustentabilidade das empresas do setor cervejeiro.

A justificativa baseia-se no fato de que as cervejarias exercem um impacto significativo sobre o meio ambiente e a sociedade, especialmente pelo uso intensivo de recursos naturais, pelos efeitos econômicos e sociais do consumo de seu principal produto.

Por outro lado, a legibilidade desses relatórios pode influenciar diretamente a confiança dos investidores e demais *stakeholders*, impactando a reputação e a competitividade das empresas no mercado. Além disso, a escassez de pesquisas específicas sobre como as fabricantes de cerveja comunicam suas práticas socioambientais à sociedade reforça a relevância do desenvolvimento deste estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Conforme dispõe o artigo 225 da Constituição Federal (CF) (1988), todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Esse direito fundamental, assegurado a todos os cidadãos, impõe ao Estado o dever jurídico de garantir a harmonia entre o crescimento econômico e a preservação ambiental, de modo a assegurar a sustentabilidade e o bem-estar coletivo.

Além disso, o paradigma da sustentabilidade pressupõe uma gestão ambiental eficiente, que fomente a produção de conhecimento científico e a elaboração de estudos técnicos voltados à integração entre desenvolvimento e responsabilidade ecológica. O desenvolvimento sustentável, segundo Sampaio *et al.* (2016), compõe um conjunto de elementos que refletem as regularidades históricas responsáveis pela consolidação de um novo período de desenvolvimento econômico e social.

No âmbito normativo, as práticas sustentáveis, de acordo com a Instrução Normativa (IN) 10/2012, são “ações que tenham como objetivo a construção de um novo modelo de cultura institucional visando a inserção de critérios de sustentabilidade nas atividades da Administração Pública” (BRASIL, 2012, art. 2º, inc. III). Esses critérios constituem instrumentos relevantes para a mensuração do equilíbrio entre o desenvolvimento econômico, a conservação dos recursos naturais e a promoção do bem-estar social.

Diante desse contexto, as seções subsequentes abordarão, de forma articulada, aspectos referentes ao Relatório de Sustentabilidade, objeto de análise documental deste estudo, e à Legibilidade, compreendida como o indicador do grau de dificuldade apresentado por um texto ao leitor, bem como a qualidade que favorece sua leitura e compreensão. Ademais, serão expostas considerações de natureza econômica relacionadas à atividade de produção de cervejas, segmento selecionado como foco desta pesquisa.

2.1 RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE

O aumento descontrolado do consumismo a partir da Segunda Guerra Mundial, especialmente nos Estados Unidos, disseminou-se progressivamente para outros países. Esse crescimento do consumo excessivo e, por vezes, supérfluo de bens e serviços resultou em diversos impactos ambientais, como o desmatamento de florestas, a poluição dos rios e do ar, o desgaste do solo e o aquecimento global, entre outros efeitos prejudiciais (LIMA, 2010).

Diante desse contexto alarmante, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em 1972, em Estocolmo (Suécia), representou um marco histórico na pauta ambiental global. Esse evento, o primeiro promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU) com foco nas questões ambientais e sociais, teve como propósito discutir, em nível mundial, estratégias voltadas à preservação ambiental.

Com o avanço das preocupações socioambientais, os consumidores passaram a exigir das organizações empresariais uma postura mais responsável e transparente em relação a essas questões. Como consequência, surgiram os Relatórios de Sustentabilidade, elaborados inicialmente em resposta à crescente demanda de consumidores críticos e grupos de

investidores por informações relacionadas ao desempenho ambiental e social das empresas. O relatório social emergiu na década de 1970, motivado pela necessidade de apresentar dados sobre o balanço social e a contabilidade social. Já o relatório ambiental foi introduzido no final da década de 1980, com foco na divulgação de práticas voltadas à proteção ambiental, saúde e segurança ocupacional. Posteriormente, na década de 1990, consolidou-se o relatório anual, que passou a integrar aspectos éticos, sociais e ambientais das atividades empresariais (DAUB, 2007).

Conforme a *Global Reporting Initiative* (GRI) (2006), o Relatório de Sustentabilidade constitui um instrumento amplo, podendo ser compreendido como equivalente a outros tipos de relatórios que visam apresentar os impactos econômicos, ambientais e sociais, conhecidos como *triple bottom line*. O documento busca demonstrar, de forma equilibrada, o desempenho da organização no âmbito da sustentabilidade, apresentando tanto resultados positivos quanto negativos.

Nessa perspectiva, Dias (2017) ressalta que a sustentabilidade se fundamenta em três dimensões principais, expressas pelo conceito de *Triple Bottom Line*, popularizado em 1997 por John Elkington, no livro *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. O modelo propõe a criação de valor baseada em três pilares essenciais, o econômico, o social e o ambiental, e tem sido amplamente adotado por organizações ao redor do mundo, inclusive pela própria GRI. No Brasil, o conceito é conhecido como Tripé da Sustentabilidade ou “os três P’s” (*People, Planet and Profit* – Pessoas, Planeta e Lucro), podendo ser aplicado em diferentes níveis de abrangência, desde contextos globais até ambientes corporativos específicos.

As Normas da *Global Reporting Initiative* (GRI) fornecem um referencial metodológico padronizado que pode ser utilizado por organizações públicas e privadas, de diversos portes e segmentos, para identificar, mensurar e comunicar os impactos gerados nas dimensões econômica, social e ambiental. Essa padronização contribui significativamente para o fortalecimento da transparência organizacional, permitindo uma avaliação mais precisa da atuação das entidades em prol do desenvolvimento sustentável. Para os *stakeholders*, como investidores, analistas e instituições do mercado financeiro as normas da GRI possuem grande relevância, pois asseguram informações consistentes e comparáveis para a tomada de decisão e para a análise do desempenho socioambiental (GRI 1, 2021a; GRI 2, 2021b).

Com o propósito de uniformizar a divulgação das informações de sustentabilidade, a GRI possibilita que as empresas elaborem seus relatórios de acordo com um modelo reconhecido internacionalmente. Essa padronização representa uma vantagem competitiva significativa, visto que os relatórios alinhados à GRI são valorizados pelos investidores e demais partes interessadas, contribuindo para o fortalecimento da credibilidade e da transparência corporativa (LEITE FILHO; PRATES; GUIMARÃES, 2009).

O Relatório de Sustentabilidade (RS), além de promover o engajamento dos *stakeholders*, possibilita a identificação dos principais impactos socioambientais decorrentes das atividades empresariais. Essa ferramenta auxilia as organizações na definição de indicadores de desempenho, bem como na comunicação clara e efetiva com o público interessado. O RS constitui, portanto, um instrumento estratégico essencial, pois estimula práticas de gestão voltadas à construção de uma economia global mais ética, justa e sustentável, evidenciando tanto os avanços quanto as fragilidades das organizações em relação à sustentabilidade (PEREIRA *et al.*, 2015).

2.2 LEGIBILIDADE

A legibilidade pode ser compreendida como um indicador do grau de dificuldade que um texto apresenta ao leitor, possibilitando sua classificação em relação a outros textos. Além

disso, refere-se à qualidade textual que favorece a leitura e a compreensão do conteúdo. Essa característica constitui um dos elementos essenciais da clareza textual, sendo indispensável para uma comunicação objetiva e eficaz, especialmente quando associada ao uso de sentenças curtas e de vocabulário acessível (BORGES E RECH, 2018).

O autor Cunha (2008), explica que a legibilidade pode ser definida como a qualidade que determina a facilidade de leitura de um texto. No contexto da língua inglesa, essa noção se expressa por meio de duas acepções distintas: a primeira, denominada *legibility*, refere-se à clareza visual ou à facilidade de leitura da escrita; a segunda, *readability*, relaciona-se ao nível de dificuldade de leitura de um texto, ou seja, à sua complexidade linguística e estrutural.

Conforme o autor Klare (1963, *apud* Cunha, 2008), a elaboração de um texto deve considerar o público a que se destina. Leitores tendem a preferir textos compatíveis com seu nível de conhecimento: indivíduos com formação superior, em geral, não se interessam por textos demasiadamente simples, enquanto leitores com menor escolaridade preferem textos mais diretos e de fácil assimilação. Quando o leitor domina o tema, é capaz de identificar inconsistências mesmo em textos linguisticamente adequados; em contrapartida, quando não domina o assunto, tende a optar por leituras mais simples. Assim, textos considerados excessivamente complexos sob a perspectiva do leitor podem desestimular a continuidade da leitura.

A pesquisa desenvolvida pelos autores Porto *et al.* (2014) demonstra que a legibilidade exerce impacto direto na disseminação e na aceitação de textos acadêmicos e institucionais. Segundo os autores, materiais redigidos em linguagem acessível, com vocabulário simples e frases curtas, tendem a alcançar tanto o público especializado quanto o leigo. Ressalta-se ainda que a elevada legibilidade está, em geral, associada à utilização de frases curtas e objetivas, com menor número de palavras e caracteres.

No contexto empresarial, a legibilidade também se revela um fator de relevância estratégica. Segundo Li (2008), a clareza dos Relatórios de Sustentabilidade guarda relação com o desempenho econômico e a persistência dos resultados corporativos, evidenciando uma relação inversa entre lucratividade e complexidade textual. Dessa forma, empresas que apresentam melhores resultados financeiros tendem a elaborar relatórios mais compreensíveis e transparentes, enquanto companhias com menor rentabilidade frequentemente produzem documentos de maior complexidade e difícil interpretação.

Os autores Adhariani e Du Toit (2020) identificam duas principais abordagens teóricas sobre a legibilidade: a relevância de valor e as divulgações voluntárias oportunistas. A primeira perspectiva considera que relatórios mais fáceis de ler aumentam a utilização das informações pelos usuários, contribuindo positivamente para a avaliação e a valorização da empresa. A segunda sugere que gestores, de forma intencional, podem adotar uma linguagem mais complexa ao divulgar informações negativas, com o propósito de dificultar a compreensão e mitigar eventuais impactos na percepção dos investidores.

Embora os estudos sobre legibilidade em relatórios contábeis ainda sejam limitados, destaca-se a pesquisa de Conte *et al.* (2024), que investigou as influências do comportamento socialmente responsável na legibilidade dos Relatórios de Sustentabilidade. Os resultados apontaram que as companhias analisadas, nos exercícios de 2018 e 2019, apresentaram baixo nível de legibilidade, o que indica que somente leitores com ensino superior completo ou mais conseguem compreender adequadamente o conteúdo desses documentos.

Complementarmente, o autor Costa Filho (2023) examinou os efeitos da governança corporativa e da complexidade organizacional sobre a legibilidade dos Relatórios de Sustentabilidade. Os resultados demonstraram que, embora as empresas tenham se esforçado para divulgar seus relatórios também em língua inglesa, a legibilidade geral tem se deteriorado. Ademais, observou-se grande homogeneidade entre os relatórios analisados, sendo que as organizações mais complexas tendem a produzir textos mais extensos e de leitura mais difícil.

2.3 ATIVIDADE ECONÔMICA RELACIONADA À PRODUÇÃO DE CERVEJAS

Ao longo do desenvolvimento das principais civilizações, as bebidas alcoólicas exerceram papel relevante sob diferentes perspectivas culturais, sociais e econômicas. Observa-se que tais bebidas se moldaram às necessidades de cada período histórico, adquirindo funções que extrapolavam o simples consumo recreativo. Em determinados contextos, serviram como fonte alimentar e auxiliaram na regulação térmica corporal, especialmente em períodos de inverno rigoroso, contribuindo, inclusive, para a resistência de soldados em longas batalhas e, em alguns casos, para a vitória em guerras. Durante as epidemias, a presença de álcool nessas bebidas tornava-as mais seguras e higiênicas que a água disponível, reforçando sua importância social e sanitária (PEDROSO, 2014).

No cenário contemporâneo, conforme dados divulgados pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), a indústria cervejeira mantém elevada relevância para a economia nacional. De acordo com o presidente do Sindicato Nacional da Indústria da Cerveja (SINDICERV), a cadeia produtiva da cerveja é responsável pela geração de mais de 2 milhões de empregos diretos e indiretos, representando cerca de 2% do Produto Interno Bruto (PIB) do país. Dados de 2022 indicam que o setor é responsável pelo pagamento anual de R\$ 27 bilhões em salários e pela arrecadação de aproximadamente R\$ 49,6 bilhões em tributos ao longo de toda a cadeia produtiva (MAPA, 2023).

De acordo com o relatório da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) (2022), a indústria cervejeira brasileira é composta predominantemente por grandes corporações, entre as quais se destacam Ambev, Heineken e Grupo Petrópolis. A cerveja é apontada como o produto de maior representatividade econômica dentro desse segmento. Sob o ponto de vista social, o consumo de bebidas alcoólicas está associado a impactos negativos relevantes, como o desenvolvimento de doenças crônicas, acidentes de trânsito, violência doméstica e dependência química. Tais consequências não afetam apenas o indivíduo, mas também seus familiares e o sistema de saúde, resultando no aumento dos custos sociais e econômicos.

No âmbito ambiental, as empresas do setor têm adotado práticas de responsabilidade corporativa, incluindo campanhas de preservação ambiental e iniciativas de eficiência energética. No entanto, conforme apontado pela FIOCRUZ (2022), o ciclo produtivo das cervejarias demanda grandes volumes de água e energia, além de gerar resíduos e emissões que impactam a sustentabilidade do processo produtivo.

Pode-se afirmar, portanto, que a produção de cervejas representa uma atividade de significativa importância econômica para o Brasil, ao gerar emprego, renda e arrecadação tributária. Contudo, essa relevância vem acompanhada de desafios substanciais, sobretudo no que se refere aos impactos sociais e ambientais, exigindo das empresas uma postura mais proativa e responsável diante das questões de sustentabilidade corporativa.

A crescente valorização da saúde e do bem-estar entre os consumidores tem provocado mudanças perceptíveis no mercado global de bebidas alcoólicas. Observa-se uma redução no consumo de produtos tradicionais, concomitante ao aumento da procura por alternativas com baixo ou sem teor alcoólico, o que tem impulsionado a diversificação do portfólio das empresas do setor. De acordo com o relatório da *Research and Markets* (2024), o valor estimado do mercado global de bebidas alcoólicas em 2024 foi de US\$ 525,54 bilhões, com previsão de crescimento para US\$ 781,25 bilhões até 2029, o que evidencia a expansão do setor, mesmo diante da tendência de consumo moderado e da preferência por produtos considerados mais saudáveis.

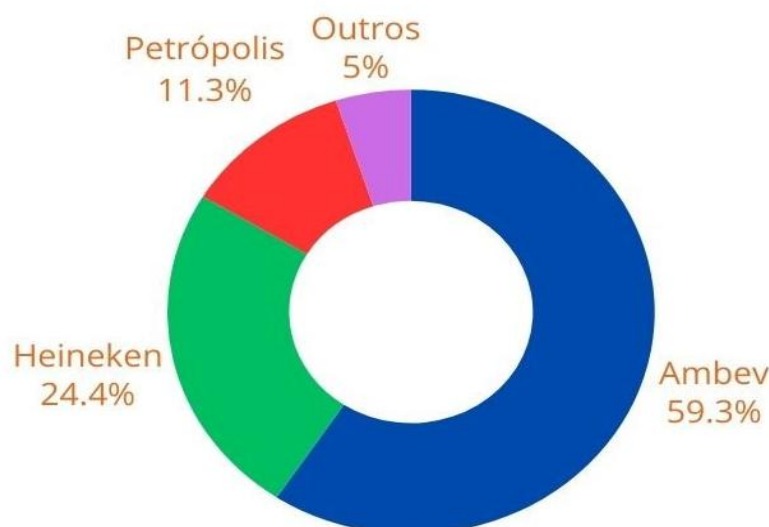
3 METODOLOGIA

Para o alcance do objetivo proposto, que consiste em identificar o nível de legibilidade dos Relatórios de Sustentabilidade das principais empresas fabricantes de cerveja no Brasil, a presente pesquisa utilizou uma abordagem quantitativa. Essa dimensão abrangeu o tratamento e a interpretação dos dados numéricos e dos resultados obtidos entre as diferentes empresas analisadas.

A população deste estudo é composta por empresas brasileiras atuantes no setor cervejeiro. A amostra, por sua vez, foi delimitada às companhias Ambev, Grupo Petrópolis e Heineken, que, conjuntamente, representam aproximadamente 80% do mercado nacional de cervejas, conforme ilustrado no Gráfico 1.

A escolha dessas empresas justifica-se em razão de o setor cervejeiro constituir uma atividade de alta sensibilidade ambiental e social, dado que o processo produtivo requer expressiva quantidade de recursos naturais e está associado a potenciais impactos negativos à sociedade, considerando tratar-se de uma bebida alcoólica. O consumo frequente e excessivo desse produto pode ocasionar doenças crônicas, acidentes de trânsito, violência doméstica e dependência química, conforme apontado em estudos do setor. Ademais, as empresas selecionadas disponibilizam regularmente Relatórios de Sustentabilidade, objeto central desta análise, e apresentam significativa participação no mercado brasileiro de bebidas, o que reforça sua relevância para o escopo da pesquisa.

Gráfico 1 - Participação no Mercado de Cerveja, das empresas que compõem a amostra
Market share cerveja Brasil acumulado 2023



FONTE: Catalisi, Felipe Freitas (2024).

Segundo informações publicadas pela Heineken (2025), trata-se de uma cervejaria com tradição familiar e presença global. A empresa foi fundada em 1864, em Amsterdã, na Holanda, por Gerard Adriaan Heineken, que adquiriu uma pequena cervejaria local. No Brasil, o grupo iniciou suas operações apenas em 2010 e, em 2017, consolidou-se como o segundo maior player do mercado cervejeiro nacional. De acordo com o catálogo de marcas disponível em seu sítio eletrônico, a Heineken possui um portfólio diversificado, com mais de 20 marcas produzidas, entre elas Devassa, Eisenbahn, Fys, Kaiser, Amstel, Sol, Bavaria e Praya, entre outras.

Conforme o Histórico disponibilizado no sítio eletrônico da Ambev (2025), a companhia foi criada por meio da fusão entre duas das cervejarias mais antigas do Brasil: Brahma e Antarctica, com a união de 55,1% das ações da Brahma e 88% das ações da Antarctica. Posteriormente, os acionistas minoritários dessas empresas trocaram suas

participações por ações da Ambev, resultando em sua total integração. Atualmente, a Ambev está presente em 18 países e possui um amplo portfólio de marcas de bebidas alcoólicas, como Skol, Quilmes, Labatt, Presidente, Brahma e Antarctica, além de atuar no segmento de bebidas não alcoólicas, com produtos como Guaraná Antarctica e Fusion.

De acordo com o sítio eletrônico do Grupo Petrópolis (2025), a Cervejaria Petrópolis iniciou suas atividades em 1994, às margens da BR-040, com a produção da cerveja Itaipava. Em 1998, a empresa foi vendida, dando origem ao atual Grupo Petrópolis, que se consolidou como a maior cervejaria de capital 100% nacional. O grupo conta com oito fábricas distribuídas em seis estados brasileiros e mais de 130 centros de distribuição. Seu portfólio abrange diversas linhas de produtos, incluindo as cervejas Itaipava, Crystal, Black Princess, Petra, Vold X, Cacildis, Cabaré, Lokal e Weltenburger; as bebidas prontas Cabaré Ice, Fest Drink, Crystal Ice e Blue Spirit Ice; a vodka Nordka; a cachaça Cabaré; os energéticos Magneto e TNT; a bebida esportiva TNT Sport; a água mineral Petra; e os refrigerantes Tik Tok, It! e a tônica Petra. Ressalta-se que o grupo se encontra em processo de recuperação judicial desde 2023, em decorrência de dificuldades financeiras e prejuízos registrados nos exercícios de 2022 e 2023, conforme relatórios apresentados no processo judicial.

A coleta de dados para esta pesquisa baseou-se nos Relatórios de Sustentabilidade das referidas empresas, referentes aos anos de 2021 a 2023, sendo este último o mais recente disponível no momento do levantamento das informações. O processo de coleta foi estruturado em seis etapas, detalhadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Etapas da coleta de dados

ETAPAS	DESCRIÇÃO DO PROCESSO
1ª etapa	A coleta dos dados ocorreu mediante pesquisa nos sítios das empresas selecionadas como amostra para a coleta dos Relatórios de Sustentabilidade dos anos de 2021 a 2023.
2ª etapa	Os relatórios, baixados inicialmente em PDF, foram convertidos para a extensão <i>txt</i> utilizando o <i>convertio</i> , disponível em: https://convertio.co/pt/pdf-txt/ .
3ª etapa	Seguidamente, os relatórios foram analisados pelo Software ALT - Análise de Legibilidade Textual®, o qual apresentou as métricas do teste de facilidade de leitura de <i>Flesch</i> , Índice <i>Gulpease</i> , Nível de graduação de <i>Flesch-Kincaid</i> , Índice de Nebulosidade de <i>Gunning</i> adaptado, Índice de Legibilidade Automatizado (ARI), Índice de <i>Coleman-Liau</i> e Fórmula Final.
4ª etapa	Após a análise do sistema, os resultados foram tabelados no Excel.
5ª etapa	Para comparar os resultados financeiros com os resultados da legibilidade, foi necessário baixar a Demonstração do Resultado do Exercício referente aos três anos. Esses documentos foram baixados em sítios eletrônicos diversos. O da Ambev estava disponível na B3, o da Heineken no <i>Investing</i> , os do Grupo Petrópolis foram extraídos do 1º e do 9º Relatório Circunstanciado das atividades das recuperandas.
6ª etapa	As Demonstrações dos Resultados foram incluídas no Excel e calculada a Margem Líquida em porcentagem. Posteriormente, foram desenvolvidos alguns gráficos e tabelas.

FONTE: Elaborado pelos autores.

Os dados obtidos foram comparados entre as empresas selecionadas na amostra, com o intuito de identificar o nível de legibilidade presente nos respectivos Relatórios de Sustentabilidade. Conforme demonstrado no Quadro 1, torna-se relevante apresentar os índices e método de mensuração utilizados pelo software ALT – Análise de Legibilidade Textual (2021), empregado nesta pesquisa para a avaliação da legibilidade dos textos analisados. Essa ferramenta é amplamente utilizada em estudos linguísticos para mensurar o grau de facilidade de leitura e compreensão textual, por meio da aplicação de diferentes testes padronizados, descritos a seguir.

O primeiro método aplicado é o Teste de Facilidade de Leitura de *Flesch* (*Flesch Reading Ease*), originalmente desenvolvido por Rudolf Flesch, em 1943, e posteriormente revisado em 1948. Segundo Moreno *et al.* (2022), o teste tem como finalidade avaliar a facilidade de leitura de um texto, atribuindo-lhe uma pontuação baseada em critérios linguísticos, como o comprimento médio das sentenças e o número de sílabas por palavra. Em sua interpretação, pontuações mais elevadas indicam textos de leitura mais fácil e acessível, enquanto pontuações mais baixas refletem maior complexidade e dificuldade de compreensão.

A apuração do índice segundo Moreno *et al.* (2022) é realizada a partir da aplicação da seguinte fórmula matemática proposta por *Flesch*:

$$Flesch\ Reading\ Ease = 206,835 - 1,015 \times \left(\frac{\text{palavras}}{\text{sentenças}} \right) - 84,6 \times \left(\frac{\text{sílabas}}{\text{palavras}} \right)$$

Os resultados obtidos no Teste de Facilidade de Leitura de *Flesch* podem variar de 0 a 100, sendo classificados conforme os intervalos estabelecidos: 0 a 25, textos considerados muito difíceis; 26 a 50, pouco difíceis; 51 a 75, fáceis; e 76 a 100, muito fáceis (CONTE, 2024).

Outro índice aplicado na presente pesquisa é o Índice Gulpease (*Indice Gulpease*), desenvolvido em 1987 pelo Gruppo Universitario Linguistico Pedagogico (GULP). De acordo com Francalanci (2019), esse índice foi elaborado com o objetivo de medir a legibilidade de textos escritos em línguas de base latina, como o português e o italiano. O 13 método considera duas variáveis linguísticas principais: a extensão média das palavras e a extensão média das frases, ambas mensuradas a partir do número de letras.

O cálculo do Índice *Gulpease* segundo Moreno *et al.* (2022) é realizado por meio da seguinte expressão matemática:

$$Indice\ Gulpease = 89 + 300 \times \left(\frac{\text{sentenças}}{\text{palavras}} \right) - 10 \times \left(\frac{\text{letras}}{\text{palavras}} \right)$$

Os resultados do Índice *Gulpease* variam de 0 a 100, sendo que o valor 100 representa o mais alto nível de legibilidade e o valor 0 indica o menor nível de legibilidade. Desse modo, textos que apresentam índice inferior a 80 podem ser considerados difíceis para leitores com ensino fundamental; aqueles com índice abaixo de 60 podem oferecer dificuldade de compreensão a leitores com ensino médio; e valores inferiores a 40 indicam elevada complexidade textual, mesmo para indivíduos com formação em nível superior (FRANCALANCI, 2019).

Os quatro testes apresentados a seguir compõem a fórmula final utilizada neste estudo para determinar o nível de legibilidade dos textos analisados. Essa combinação permite avaliar se as informações contidas nos Relatórios de Sustentabilidade das empresas estão sendo apresentadas de forma clara, objetiva e adequada ao público leitor, possibilitando, assim, uma análise integrada da acessibilidade textual.

O Nível de Escolaridade de *Flesch-Kincaid* (*Flesch-Kincaid Grade Level*), desenvolvido em 1975 por J. Peter Kincaid. Segundo Moreno *et al.* (2022), embora o método utilize os mesmos parâmetros básicos do Teste de Facilidade de Leitura de *Flesch*, o comprimento médio das palavras e o comprimento médio das sentenças, a fórmula apresenta fatores de ponderação distintos, ajustados para estimar o nível educacional mínimo necessário à compreensão de determinado texto. O cálculo do índice segundo Moreno *et al.* (2022) é realizado mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$Flesch - Kincaid = 15,59 + 0,39 \times \left(\frac{\text{palavras}}{\text{sentenças}} \right) + 11,8 \times \left(\frac{\text{sílabas}}{\text{palavras}} \right) - 18$$

O Índice de Nebulosidade de *Gunning* (*Gunning Fog Index*), conforme descrito por Moreno *et al.* (2022), foi desenvolvido em 1952 por Robert Gunning e consiste em uma métrica destinada a estimar o nível educacional, expresso em anos de escolaridade necessário para que um leitor compreenda um texto sem dificuldade. O índice é fundamentado na proporção de palavras complexas, isto é, aquelas que contêm três ou mais sílabas, em relação ao número total de palavras e sentenças do texto.

O cálculo do índice segundo Moreno *et al.* (2022) é realizado a partir da aplicação da seguinte fórmula:

$$Gunning Fog Index = 0,4 \times \left(\frac{\text{palavras}}{\text{sentenças}} \right) + 40 \times \left(\frac{\text{palavras complexas}}{\text{palavras}} \right)$$

O Índice de Legibilidade Automatizado (*Automated Readability Index - ARI*), desenvolvido por Smith e Senter em 1967, tem como finalidade avaliar o nível de legibilidade de textos extensos, como os Relatórios de Sustentabilidade. O índice busca determinar se a complexidade textual está adequada ao público-alvo a que o material se destina, permitindo estimar o nível educacional mínimo necessário para a compreensão do conteúdo (SMITH & SENTER, 1967). O cálculo do ARI segundo Moreno *et al.* (2022) é realizado por meio da seguinte fórmula matemática:

$$ARI = -21,43 + 0,50 \times \left(\frac{\text{palavras}}{\text{sentenças}} \right) + 4,71 \times \left(\frac{\text{caracteres}}{\text{palavras}} \right)$$

O último índice analisado pelo software ALT – Análise de Legibilidade Textual é o *Coleman-Liau*, que, segundo Moreno *et al.* (2022), tem como principal finalidade facilitar a avaliação da legibilidade textual. Este índice apresenta características semelhantes ao *Automated Readability Index* (ARI), contudo, distingue-se por utilizar uma relação baseada na proporção entre o número de sentenças e o número de palavras, tendo como propósito verificar o grau de complexidade das sentenças presentes no texto. O cálculo do Índice de *Coleman-Liau* segundo Moreno *et al.* (2022) é realizado mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$\text{Índice de Coleman - Liau} = 15,8 - 2,96 \times \left(\frac{\text{sentenças}}{\text{palavras}} \right) + 5,88 \times \left(\frac{\text{letras}}{\text{palavras}} \right)$$

Os resultados obtidos indicam o nível educacional estimado, em anos de escolaridade, necessário para a compreensão adequada do texto. Assim como os demais índices de legibilidade, valores mais altos refletem maior complexidade textual, enquanto valores mais baixos representam textos de leitura mais acessível (MORENO *et al.*, 2022).

Com base nos índices *Flesch-Kincaid*, *Gunning Fog Index*, *Automated Readability Index* (ARI) e o *Índice de Coleman-Liau*, obtém-se o Resultado de legibilidade textual. Para determinar o nível médio de legibilidade dos textos analisados, é calculada a média aritmética simples dos quatro índices pertencentes à escala de nível de graduação. Cabe destacar que o *Flesch Reading Ease* e o *Indice Gulpease* não são considerados na fórmula de apuração final, uma vez que ambos se caracterizam como índices de facilidade de leitura, e não de graduação de escolaridade. Dessa forma, são excluídos do cálculo, conforme os procedimentos metodológicos (MORENO *et al.*, 2022).

O cálculo do Resultado Final do Nível de Legibilidade (RFL) segundo Moreno *et al.* (2022) é realizado mediante a aplicação da seguinte expressão matemática:

$$\text{Fórmula Final} = \frac{\text{Flesch Kincaid} + \text{Gunning fog} + \text{ARI} + \text{Coleman Liau}}{4}$$

O valor obtido por meio dessa fórmula representa o nível médio de escolaridade, em anos de estudo, necessário para a compreensão adequada do texto. Assim, quanto maior o resultado final, maior será o grau de complexidade linguística e, conseqüentemente, mais elevado o nível educacional requerido para a leitura e interpretação dos Relatórios de Sustentabilidade (MORENO *et al.*, 2022).

A métrica utilizada para a análise do nível de legibilidade gera resultados que variam entre 5 e 20 pontos. Com base nesse intervalo, a legibilidade textual é classificada em três níveis distintos: baixa, média e alta legibilidade. O valor obtido a partir do cálculo indica a quantidade estimada de anos de escolaridade necessários para a compreensão adequada do texto (MORENO *et al.*, 2022).

De acordo com a classificação proposta por Moreno *et al.* (2022), resultados inferiores a 13 indicam alta legibilidade, correspondendo a textos de leitura simples e acessível. Resultados entre 13 e 17 representam média legibilidade, sinalizando um nível de leitura de complexidade moderada. Já valores iguais ou superiores a 17 indicam baixa legibilidade, correspondendo a textos considerados de difícil leitura, exigindo maior nível educacional para compreensão integral.

Segundo o programa ALT – Análise de Legibilidade Textual (2021), os índices de legibilidade, leiturabilidade, apreensibilidade ou facilidade de leitura são elaborados para mensurar o grau de dificuldade de leitura de um texto. Essas métricas são baseadas em duas variáveis principais: o cumprimento das sentenças e a complexidade das palavras.

O cumprimento das sentenças é determinado pelo número médio de palavras por sentença, de modo que frases mais longas tendem a dificultar o entendimento. A complexidade de uma palavra, por sua vez, é mais difícil de mensurar diretamente; por isso, os índices de legibilidade empregam critérios linguísticos e estatísticos para avaliar o uso de palavras complexas. Assim, textos que contêm maior número de termos longos e menos usuais apresentam nível de legibilidade inferior e demandam maior esforço cognitivo para leitura e compreensão (ALT, 2021).

Conforme o programa ALT (2021), os índices de legibilidade utilizam duas escalas principais. A primeira, com intervalo de 0 a 100, é empregada nos testes de *Flesch Reading Ease* e *Indice Gulpease*. Nessa escala, valores próximos de 100 indicam textos de leitura muito simples, enquanto valores próximos de 0 correspondem a textos extremamente complexos. Em alguns casos, o índice pode assumir valores negativos ou superiores a 100, a depender da estrutura textual analisada.

A segunda escala apresenta intervalo de 0 a 20 e é utilizada nos testes *Flesch-Kincaid Grade Level*, *Gunning Fog Index*, *Automated Readability Index* (ARI) e *Coleman-Liau*. Diferentemente da primeira, essa escala relaciona-se diretamente ao nível de escolaridade estimado: quanto maior o valor obtido, maior a dificuldade de leitura. O número final representa o total aproximado de anos de estudo necessários para compreender plenamente o texto avaliado (ALT, 2021).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o intuito de atender aos objetivos propostos pela pesquisa, procedeu-se à aplicação sistemática das etapas metodológicas previamente definidas. Inicialmente, foram obtidos os

Relatórios de Sustentabilidade referentes aos anos de 2021 a 2023, publicados pelas principais empresas fabricantes de cerveja atuantes no mercado brasileiro: Grupo Petrópolis; Ambev; e Heineken.

Em seguida, os relatórios foram convertidos para formato compatível com o software ALT – Análise de Legibilidade Textual (2021) e, posteriormente, submetidos aos testes de legibilidade descritos na metodologia. Essa etapa permitiu mensurar o grau de complexidade textual presente nos documentos corporativos de cada empresa, possibilitando uma análise comparativa do nível de acessibilidade das informações apresentadas ao público.

A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos nos testes de Facilidade de Leitura de *Flesch* (*Flesch Reading Ease*) e no Índice de *Gulpease*.

Tabela 1 - Resultados do Teste de Flesch e Índice Gulpease

EMPRESA	GRUPO PETRÓPOLIS			HEINEKEN			AMBEV		
ANO	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Teste de <i>Flesch</i>	71,50	54,6	54,6	32,4	45,8	30,6	64,2	45,1	49,6
Índice <i>Gulpease</i>	83,50	55,1	55,8	47,6	52,1	47,0	58,9	52,7	55,1

FONTE: Dados da pesquisa.

Os resultados apresentados na Tabela 1 evidenciam que valores próximos de 100 no Teste de Facilidade de Leitura de *Flesch* (*Flesch Reading Ease*) indicam textos de maior legibilidade, enquanto valores próximos de 0 correspondem a textos de elevada complexidade, cuja compreensão é mais difícil. Esse teste classifica os textos em quatro categorias: muito difícil (0–25), difícil (26–50), fácil (51–75) e muito fácil (76–100).

Por sua vez, o Índice de *Gulpease* estabelece critérios distintos, considerando a legibilidade em relação ao nível de escolaridade do público leitor. Resultados abaixo de 80 indicam baixa legibilidade para leitores com ensino fundamental; valores inferiores a 60 denotam dificuldade de leitura para leitores com ensino médio; e resultados abaixo de 40 representam textos de difícil compreensão até mesmo para indivíduos com formação superior.

Entre as empresas analisadas, o Grupo Petrópolis apresentou maior facilidade de leitura segundo o Teste de *Flesch*, mantendo-se dentro da faixa considerada “fácil” (51–75) nos três anos avaliados. O índice variou entre 71,50 em 2021, 54,60 em 2022 e 54,60 em 2023, evidenciando relativa consistência nos níveis de legibilidade. No Índice de *Gulpease*, entretanto, verificou-se maior oscilação: o resultado de 83,5 em 2021 indicou boa legibilidade inclusive para leitores com ensino fundamental; contudo, houve redução significativa nos anos seguintes, com 55,1 em 2022 e 55,8 em 2023, sugerindo que leitores com ensino médio apresentariam dificuldades para compreender o texto.

A Heineken, por sua vez, obteve no Teste de *Flesch* resultados classificados como “difíceis” nos três períodos analisados. Em 2021, o índice foi de 32,4, subindo para 45,8 em 2022 e caindo novamente para 30,6 em 2023. Esses valores situam os relatórios na faixa de textos de leitura complexa. No Índice de *Gulpease*, observou-se comportamento semelhante: os resultados foram de 47,6 em 2021, 52,1 em 2022 e 47,0 em 2023, o que demonstra que leitores com ensino médio também teriam dificuldade de compreensão dos relatórios da companhia.

A Ambev, maior empresa do setor cervejeiro brasileiro, apresentou seu melhor desempenho em legibilidade textual no ano de 2021, com resultado de 64,2 no Teste de *Flesch*, classificando o relatório como “fácil”. Nos anos seguintes, os resultados foram 45,1 (2022) e 49,6 (2023), faixas consideradas de leitura “difícil”. No Índice de *Gulpease*, os valores foram 58,9, 52,7 e 55,1 nos respectivos anos, indicando que, em todos os casos, os relatórios apresentaram baixa legibilidade para leitores com apenas ensino médio.

De forma geral, os resultados obtidos pelo Teste de *Flesch* variaram entre 30,6 e 71,50 entre as empresas e os períodos analisados. Os três relatórios do Grupo Petrópolis e o relatório da Ambev de 2021, apresentaram maior facilidade de leitura, enquanto os demais relatórios foram classificados como difíceis de compreender, com resultados inferiores a 50.

No que se refere ao Índice *Gulpease*, verificou-se que apenas o relatório do Grupo Petrópolis de 2021 apresentou legibilidade satisfatória, alcançando valor acima de 60, nível compreensível para leitores com ensino médio completo. Todos os demais relatórios obtiveram resultados inferiores, demonstrando que a compreensão plena exige, em geral, nível de escolaridade superior.

Com o objetivo de demonstrar as variações ocorridas nos resultados analisados pelos testes de *Flesch* e *Gulpease*, elaborou-se a Tabela 2, que apresenta os valores mínimos, máximos, médios e o desvio padrão obtidos pelas empresas ao longo dos três anos avaliados, permitindo observar a dispersão e a consistência da legibilidade textual entre os períodos estudados.

Tabela 2 - Resultados estatísticos do Teste de *Flesch* e Índice *Gulpease*

	Empresa	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Teste de <i>Flesch</i>	Grupo Petrópolis	54,6	71,5	60,23	9,76
	Heineken	30,6	45,8	36,27	8,31
	Ambev	45,1	64,2	52,97	9,99
Índice <i>Gulpease</i>	Grupo Petrópolis	55,1	83,5	64,80	16,20
	Heineken	47,0	52,1	48,90	2,79
	Ambev	55,1	58,9	55,57	3,13

FONTE: Dados da pesquisa.

Segundo Triola (2024), o desvio padrão é uma medida estatística que expressa o grau de dispersão dos valores em relação à média, sendo sempre representado por um número positivo. Em termos práticos, quanto maior for o desvio padrão, maior é a variabilidade dos dados observados. O autor ressalta que a magnitude do desvio tende a aumentar consideravelmente quando há valores atípicos (*outliers*) no conjunto de dados, e que o desvio padrão é igual a zero apenas quando todos os valores analisados são idênticos.

Conforme demonstrado na Tabela 2, o maior desvio padrão no Índice de *Gulpease* foi verificado na empresa Grupo Petrópolis, com resultado de 16,20. Esse comportamento decorre da alta variabilidade dos valores observados entre os anos analisados, que oscilaram entre 55,1 e 83,5. Em contrapartida, no Teste de Facilidade de Leitura de *Flesch*, a variação foi menos acentuada, com resultados mínimos de 54,6 e máximos de 71,5, correspondendo a um desvio padrão de 9,76.

A empresa Ambev apresentou o maior desvio padrão no Teste de *Flesch*, com valor de 9,99, decorrente dos resultados que variaram entre 45,1 e 64,2. Já no Índice de *Gulpease*, a empresa apresentou menor variação entre os resultados, com valores mais próximos, como 55,1 (mínimo) e 58,9 (máximo) resultando em desvio padrão de 3,13.

A Heineken, por sua vez, apresentou os menores desvios padrões em ambos os índices, demonstrando maior estabilidade nos resultados ao longo dos três anos analisados. No Teste de *Flesch*, obteve valor mínimo de 30,6, máximo de 45,8 e desvio padrão de 8,31. Já no Índice de *Gulpease*, os resultados variaram de 47,0 (mínimo) a 52,1 (máximo), com desvio padrão de 2,79.

Diante desses resultados, observa-se que o Grupo Petrópolis apresentou maior dispersão estatística em relação à legibilidade textual, principalmente em decorrência do desempenho expressivamente positivo obtido no ano de 2021, o qual se destacou em comparação com os demais períodos. Essa discrepância significativa entre os resultados de 2021 e dos anos subsequentes explica o desvio padrão mais elevado identificado na análise. Tal comportamento também pode ser observado na Tabela 3, que apresenta o quantitativo de complexidade textual

apurado pelas métricas do *Nível de Flesch-Kincaid*, *Gunning Fog Index*, *Automated Readability Index* (ARI), Índice de *Coleman-Liau* e o nível médio de legibilidade das empresas.

Tabela 3 - Resultados das métricas aplicadas nos relatórios

ANO	Flesch-Kincaid	Gunning adaptado	(ARI)	Coleman-Liau	NÍVEL
GRUPO PETRÓPOLIS					
2021	5.8	6.5	4.6	8.3	6 - ALTA
2022	11.6	14.1	11.7	10.4	12 - ALTA
2023	11.3	13.6	11.2	10.4	12 - ALTA
HEINEKEN					
2021	15.5	16.4	16.0	13.7	15 - MÉDIA
2022	12.7	13.7	12.9	12.3	13 - MÉDIA
2023	16.4	17.7	17.0	13.5	16 - MÉDIA
AMBEV					
2021	9.4	12.3	9.5	9.5	10 - ALTA
2022	12.5	13.3	12.5	12.4	13 - MÉDIA
2023	11.4	12.3	11.2	11.9	12 - ALTA

FONTE: Dados da pesquisa.

Conforme os dados apresentados na Tabela 3, ao analisar o nível de legibilidade dos relatórios do Grupo Petrópolis, observou-se que, nos três anos avaliados, os Relatórios de Sustentabilidade apresentaram alta legibilidade, indicando leitura fluida e de fácil compreensão.

A métrica utilizada para mensurar o nível de legibilidade apresenta resultados que variam entre 5 e 20 pontos, sendo classificada em três graus: alta, média e baixa legibilidade. O valor obtido reflete a quantidade de anos de escolaridade necessários para a plena compreensão do texto. Conforme a classificação proposta por Moreno *et al.* (2022), resultados inferiores a 13 representam alta legibilidade, equivalendo a textos de leitura simples; resultados entre 13 e 17 indicam média legibilidade, ou seja, leitura de dificuldade moderada; e resultados iguais ou superiores a 17 correspondem a baixa legibilidade, associada a textos de leitura complexa.

O sistema de apuração da legibilidade, considerando os diferentes índices aplicados, também sugere uma estimativa de idade mínima para compreensão adequada do texto, relacionando os resultados à equivalência idade-série do sistema educacional. Dessa forma, é possível inferir o perfil etário e educacional do público capaz de interpretar os relatórios sem dificuldade.

Os resultados do Grupo Petrópolis demonstraram elevado nível de acessibilidade textual. O Relatório de 2021 apresentou índice compatível com 6 anos de escolaridade, indicando que um pré-adolescente de 11 ou 12 anos seria capaz de compreender plenamente o conteúdo, o que caracteriza alta legibilidade. Nos anos de 2022 e 2023, os relatórios mantiveram essa classificação, embora com maior exigência cognitiva, sendo necessários aproximadamente 12 anos de estudo para compreensão total, o que corresponde a adolescentes de 17 a 18 anos. Destaca-se que, em 2022, o Índice de *Gunning* registrou 14,1, indicando que, para compreender adequadamente o relatório, seria necessário que os leitores estivessem cursando o ensino superior.

A empresa Heineken, por outro lado, apresentou os relatórios mais complexos dentre as companhias analisadas, com classificação de média legibilidade em todos os anos. Os níveis de legibilidade foram de 15 (2021), 13 (2022) e 16 (2023), indicando que os Relatórios de Sustentabilidade são mais adequados para leitores universitários. Em 2021, o Índice de *Flesch-Kincaid* foi de 15,5, enquanto o Índice de *Gunning* atingiu 16,4, valores considerados elevados, o que caracteriza leitura difícil. No ano de 2023, observou-se um retrocesso na legibilidade,

com aumento nos valores de *Flesch-Kincaid* (16,4) e *Gunning* (17,7), o que exige maior escolaridade para compreensão integral dos textos.

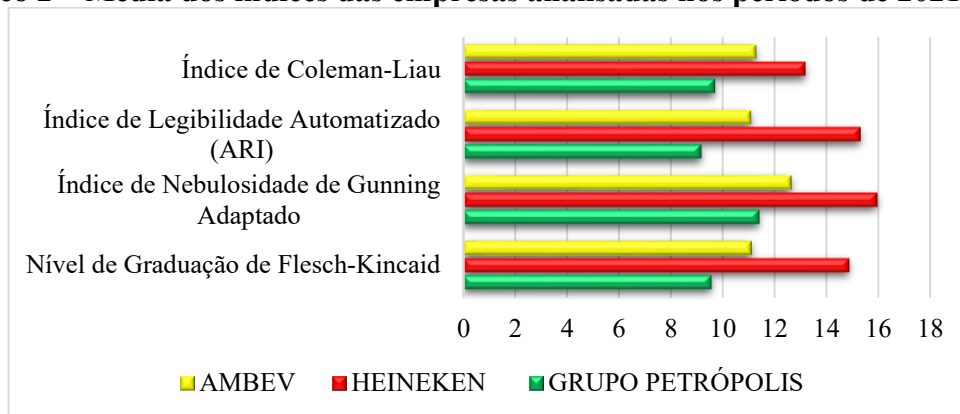
A Ambev apresentou pequenas variações na legibilidade entre os períodos analisados. O relatório de 2021 apresentou alta legibilidade, podendo ser compreendido por adolescentes de 15 a 16 anos (índice 10). Já em 2022, o resultado foi de 13, indicando média legibilidade e exigindo nível de ensino superior para a compreensão completa, o que sugere a adoção de linguagem mais técnica e formal nesse período. Em 2023, o nível de legibilidade voltou a ser alto, demonstrando que o texto poderia ser compreendido por leitores com aproximadamente 11 a 12 anos, indicando acessibilidade textual satisfatória.

Ao analisar o conjunto das empresas, observa-se que a média geral dos níveis de legibilidade foi de 12 pontos, o que corresponde à classificação de alta legibilidade, sendo compreensível, em média, por adolescentes de 17 a 18 anos. Esse resultado evidencia que, de modo geral, os Relatórios de Sustentabilidade analisados apresentam bom desempenho em acessibilidade textual, ainda que existam diferenças entre as companhias.

De forma mais específica, os dados revelam que a Heineken produziu relatórios de maior densidade e tecnicidade, tornando-os menos acessíveis; a Ambev demonstrou equilíbrio linguístico, alternando entre textos mais técnicos e outros mais acessíveis; e o Grupo Petrópolis destacou-se por apresentar os relatórios mais claros e de fácil compreensão, com alta legibilidade nos três anos analisados.

O Gráfico 2 apresenta a média geral por empresa considerando os quatro índices de legibilidade analisados, sintetizando o desempenho comparativo entre as organizações.

Gráfico 2 – Média dos índices das empresas analisadas nos períodos de 2021 a 2023



FONTE: Dados da pesquisa.

Conforme os resultados apresentados no Gráfico 2, a empresa Heineken destacou-se por apresentar os maiores valores médios em todos os índices de legibilidade analisados, com médias próximas ou superiores a 15 nas métricas *Flesch-Kincaid*, *Gunning Fog Index*, *Automated Readability Index* (ARI) e *Coleman-Liau*. Esses resultados indicam que os Relatórios de Sustentabilidade da companhia possuem linguagem mais técnica e densa, exigindo nível de escolaridade mais elevado para a plena compreensão. Assim, sua legibilidade é classificada como média, sugerindo que os textos são mais acessíveis a leitores com formação universitária.

A Ambev apresentou valores intermediários, com médias variando entre 11 e 13 nos quatro índices avaliados. Essa faixa de resultados posiciona os relatórios da empresa entre alta e média legibilidade, demonstrando que seus textos são mais compreensíveis que os da Heineken, ainda que apresentem variação no nível de tecnicidade ao longo dos anos.

O Grupo Petrópolis, por sua vez, obteve os menores valores médios nas quatro métricas, com variação entre 8 e 11 pontos. Esses resultados classificam seus relatórios

como de alta legibilidade, indicando que os textos são mais claros e acessíveis, podendo ser compreendidos inclusive por leitores com ensino médio.

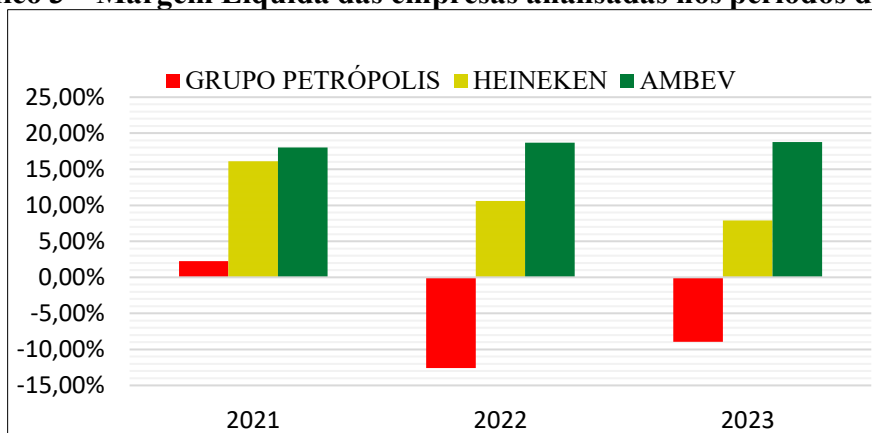
Os achados desta pesquisa dialogam com o estudo de Li (2008), o qual sugere que empresas mais lucrativas tendem a apresentar relatórios mais claros e legíveis, uma vez que a transparência textual pode refletir boas práticas de governança e comunicação corporativa. Desse modo, seria esperado que as empresas com melhores indicadores de rentabilidade, especialmente no que tange à Margem Líquida, também exibissem níveis mais elevados de legibilidade em seus relatórios.

De acordo com Tiburcio (2012), a Margem Líquida representa a porcentagem de lucro líquido obtida em relação à receita total da empresa, sendo um importante indicador de eficiência operacional e lucratividade. Esse índice expressa o quanto do faturamento se converte em lucro efetivo para os acionistas, após a dedução de custos, despesas e tributos. Em termos práticos, os resultados podem variar entre -100% e 100%, sendo raras as situações em que ultrapassam esse intervalo, o que ocorre geralmente em decorrência de prejuízos acumulados. O cálculo da Margem Líquida é realizado mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$\text{Margem Líquida} = \left(\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas}} \right) \times 100$$

O Gráfico 3 demonstra as margens líquidas em porcentagem de cada empresa, nos 3 anos analisados.

Gráfico 3 – Margem Líquida das empresas analisadas nos períodos de 2021 a 2023



FONTE: Dados da pesquisa.

Observa-se que a empresa com os piores resultados financeiros, o Grupo Petrópolis, foi justamente a que apresentou relatórios com maior legibilidade, evidenciando uma comunicação textual mais acessível e transparente. Em contrapartida, a Ambev, que obteve o melhor desempenho financeiro entre as empresas analisadas, posicionou-se em segundo lugar em nível de legibilidade. Por fim, a Heineken, que apresentou resultados financeiros intermediários, registrou os menores índices de legibilidade em seus Relatórios de Sustentabilidade.

No ano de 2023, a Heineken apresentou margens líquidas decrescentes, configurando seu pior desempenho financeiro durante o período analisado. Coincidentemente, esse ano também apresentou os piores resultados nas métricas de legibilidade em comparação com todos os anos e empresas da amostra. Tal evidência sugere uma relação direta entre o desempenho financeiro e o nível de clareza textual: à medida que os resultados econômicos se deterioraram, observou-se uma redução na acessibilidade linguística dos relatórios corporativos, o que reforça

a hipótese de que a legibilidade pode refletir o contexto econômico e estratégico das organizações.

Com o propósito de ilustrar os resultados obtidos e exemplificar a linguagem adotada nos Relatórios de Sustentabilidade, apresentam-se, a seguir, dois excertos extraídos dos documentos publicados pelas empresas Ambev e Heineken, referentes ao exercício de 2022. Esses fragmentos permitem observar, de forma qualitativa, as diferenças de estrutura linguística, densidade terminológica e estilo de comunicação entre as duas companhias.

Para além das práticas internas, a Ambev adota uma postura colaborativa com associações de representação setorial e associações voltadas ao estudo da temática tributária, participando ativamente no debate técnico com objetivo de reduzir a complexidade fiscal, aumentar a segurança jurídica e a simplificação do sistema tributário, contribuindo para um ambiente tributário justo, de modo a impactar positivamente toda a sociedade brasileira (AMBEV, 2023, p. 32).

O excerto destacado do Relatório de Sustentabilidade da Heineken (2023), evidencia o comprometimento da empresa com a gestão responsável da biomassa em sua cadeia produtiva, reforçando a preocupação com a sustentabilidade ambiental e social, ao afirmar que:

Biomassa: desde o ano passado, buscamos, junto com nossos fornecedores de biomassa, a certificação da biomassa proveniente do cavaco de madeira. Ela segue o *standard* RSB e tem como objetivo garantir a sustentabilidade em toda a cadeia desse material, verificando a *compliance* ambiental e social. Além de a certificação proporcionar a rastreabilidade da biomassa fornecida para o Grupo HEINEKEN, gera maior valor agregado para o produto desses fornecedores (HEINEKEN, 2023, p. 32).

Conforme os recortes apresentados, extraídos dos Relatórios de Sustentabilidade da Ambev e da Heineken, observa-se que ambos os textos apresentam construções linguísticas densas e um vocabulário marcadamente técnico, o que exige um nível de escolaridade mais elevado para sua plena compreensão. Nos dois documentos, nota-se a presença de frases longas e estruturadas de forma complexa, além do uso frequente de termos especializados e expressões corporativas, características que influenciam diretamente na redução da legibilidade.

Assim, conforme demonstrado nas análises quantitativas, esses relatórios se enquadram na categoria de média legibilidade, sendo mais acessíveis a leitores com formação superior, especialmente universitários em início de graduação, e menos compreensíveis para o público com escolaridade básica. Tais aspectos reforçam a importância de se buscar um equilíbrio entre tecnicidade e clareza, de modo que a comunicação das ações sustentáveis alcance não apenas investidores e especialistas, mas também o público em geral, garantindo transparência e acessibilidade na divulgação das práticas corporativas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como propósito identificar o nível de legibilidade dos Relatórios de Sustentabilidade das empresas Ambev, Heineken e Grupo Petrópolis, no período de 2021 a 2023. Os resultados apontaram níveis que variam entre média e alta legibilidade, demonstrando que os textos podem ser compreendidos, em geral, por leitores a partir dos 17 anos de idade.

Verificou-se que o Grupo Petrópolis apresentou, nos três anos analisados, relatórios com alto grau de legibilidade, o que indica uma comunicação mais clara e acessível, inclusive a leitores com escolaridade básica. A Ambev apresentou resultados classificados entre média e alta legibilidade, com textos adequados a adolescentes e jovens adultos. Já a Heineken manteve,

em todos os períodos avaliados, relatórios de média legibilidade, cuja complexidade textual exige maior domínio linguístico e formação acadêmica mais avançada.

A análise comparativa entre legibilidade e desempenho financeiro das empresas demonstrou que não há relação direta entre os dois fatores. O Grupo Petrópolis, que apresentou os melhores índices de legibilidade, foi também a empresa com os piores resultados de lucratividade no período. Por outro lado, a Ambev, que obteve os melhores resultados financeiros, apresentou variações entre média e alta legibilidade. Apenas a Heineken, em 2023, demonstrou uma correspondência entre queda de desempenho financeiro e redução da legibilidade dos relatórios. Esses resultados indicam que a clareza e a acessibilidade das informações não dependem necessariamente da saúde financeira da organização, mas podem estar relacionadas às estratégias de comunicação adotadas.

De maneira geral, constatou-se que, embora as empresas tenham avançado na padronização e na divulgação de seus Relatórios de Sustentabilidade, ainda existem desafios quanto à clareza e adequação da linguagem aos diferentes públicos. Relatórios mais técnicos, como os da Heineken, podem limitar o acesso à informação e dificultar o engajamento de leitores com menor escolaridade. Já os relatórios da Ambev e do Grupo Petrópolis apresentaram linguagem mais compreensível, favorecendo a transparência e a comunicação institucional.

Para estudos futuros, recomenda-se a aplicação de pesquisas voltadas à percepção dos leitores, com diferentes níveis de escolaridade, para avaliar se a legibilidade calculada se reflete na compreensão prática. Além disso, sugere-se ampliar a análise para empresas de outros setores, possibilitando uma comparação mais ampla sobre a qualidade da comunicação nos Relatórios de Sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

A ADMINISTRAÇÃO JUDICIAL CONJUNTA DA RECUPERAÇÃO JUDICIAL do “GRUPO PETRÓPOLIS”. **Relatório circunstanciado das atividades das recuperandas conjunto com o 1º relatório mensal de atividades**. Disponível em: <<https://tjrj.pje.jus.br/1g/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=23051920360562800000056592444>>. Rio de Janeiro, 2023. Acesso em: 01 set. 2025.

A ADMINISTRAÇÃO JUDICIAL CONJUNTA DA RECUPERAÇÃO JUDICIAL do “GRUPO PETRÓPOLIS”. **9º Relatório mensal de atividades das recuperandas**. Disponível em: <[Consulta Documentos do Processo · Processo Judicial Eletrônico](#)>. Rio de Janeiro, 2024. Acesso em: 01 set. 2025.

AMBEV. **Histórico. Visão Geral**. Disponível em: <<https://ri.ambev.com.br/visao-geral/historico/>>. Acesso em: 12 set. 2025.

BORGES, G.F.; RECH, I.J. **Características determinantes da legibilidade das notas explicativas de empresas brasileiras**. VIII Congresso UFSC de Controladoria e Finanças, Florianópolis (2018).

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 06 jun. 2025.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012**. Disponível em: <<https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/instrucoes->

[normativas/instrucao-normativa-no-10-de-12-de-novembro-de-2012>](#). Acesso em: 08 mar. 2025.

BRASIL. Resolução 1.670 de 09 de Junho de 2022. **Resolução que cria o CBPS**. Diário oficial da União Disponível em: <<https://cfc.org.br/noticias/resolucao-que-cria-o-cbps-e-publicada-no-diario-oficial-da-uniao/>>. Acesso em: 06 mar. 2025.

B3. Demonstração do Resultado. Disponível em:

<<https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=134335&CodigoTipoInstituicao=1>>. Acesso em: 01 set. 2025.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

CONTE, Anderson; MAZZIONI, Sady; DAL MAGRO, Cristian Baú; ZANELLA, Cleunice. **Comportamento socialmente responsável e a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade**. Ciências Sociais Aplicadas em Revista, v. 27, n. 47, p. 1-24, jan./jun. 2024.

COSTA FILHO, Francisco Carlos da. **Legibilidade dos relatórios de sustentabilidade: análise da influência da governança corporativa e complexidade organizacional**.

Disponível em:

<https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/76168/3/2023_tese_fccostafilho.pdf>. Acesso em: 28 set. 2025.

CUNHA, R. K. C. **Análise da Facilidade de Leitura das Demonstrações Contábeis das Empresas Brasileiras: uma investigação do gerenciamento de impressão nas narrativas contábeis**. Dissertação de Mestrado, UNB, UFB, UFRN, Brasília (2008).

DAUB, C. H. Assessing the quality of sustainability reporting: an alternative methodological approach. **Journal of Cleaner Production**, v. 15, p. 75-85, 2007.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental - Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. 3. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. E-book. p. 46. ISBN 9788597011159. Disponível em: <<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597011159/>>. Acesso em: 09 jun. 2025.

DU TOIT, Elda; ADHARIANI, Desi. Readability of Sustainability Reports: Evidence from Indonesia. **Journal of Accounting in Emerging Economies**, ahead-of-print (2020). 2025.

FRANCALANCIA, Lucia. Proposta di un metodo di valutazione automatica della leggibilità di pagine web in lingua italiana. Tese- **Universita degli Studi Firenze**, 2019.

FREITAS, Felipe. **Como ficou o Market Share de vendas de cerveja no Brasil no ano de 2023**. Disponível em: <<https://catalisi.com.br/como-ficou-o-market-share-de-vendas-de-cerveja-no-brasil-em-2023>>. Acesso em: 10 set. 2025.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). **Álcool e suas consequências para a saúde e a sociedade**. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública, Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua->

<protecao/politicas-sobre-drogas/fiocruz-projeto-alcool-diagramacao-f-pagina-simples.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2025.

Global Reporting Initiative (GRI). **Diretrizes para Relatórios de Sustentabilidade 2006**. Disponível em: <http://www.casoi.com.br/hjr/pdfs/gri_port.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2025..

Global Reporting Initiative (GRI). **Visão, Missão e História**. Disponível em: https://www-globalreporting-org.translate.google/about-gri/vision-mission-and-history/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=pt&x_tr_hl=pt&x_tr_pto=tc . Acesso em: 09 jun. 2025.

Global Report Initiative (GRI). **GRI 1: Fundamentos 2021**. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-portuguese-translations/>>. Acesso em: 01 set. 2025.

Global Report Initiative (GRI). **GRI 2: Conteúdos Gerais 2021**. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-portuguese-translations/>>. Acesso em: 01 set. 2025.

GRUPO PETRÓPOLIS. **Relatório de Sustentabilidade 2023**. Disponível em: <https://bucket-qas-media.s3.sa-east-1.amazonaws.com/Relatorio_2023_Grupo_Petropolis_4fd06323f2.pdf>. Acesso em: 15 set. 2025.

GRUPO PETRÓPOLIS. **Somos a maior cervejaria com capital 100% nacional**. Disponível em: <<https://www.grupopetropolis.com.br/quem-somos/index.html>>. Acesso em: 15 set. 2025.

HEINEKEN. **Catálogo de Marcas**. Disponível em: <<https://www.catalogodemarcas.heineken.com.br/home>>. Acesso em: 5 set. 2025.

HEINEKEN. **Uma cervejaria com tradição familiar, mas com presença global**. Disponível em: <<https://www.heinekenbrasil.com.br/media/apmb3mka/historia-hnk-1.pdf>>. Acesso em: 5 set. 2025.

INVESTING. **Demonstrações de Resultado**. Disponível em: <<https://br.investing.com/equities/heineken-income-statement>>. Acesso em: 01 set. 2025.

KOTLER, P. **Marketing 3.0**: as forças que estão definindo o novo marketing no ser humano. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 8 mar. 2025.

LEITE FILHO, G. A.; PRATES, L. A.; GUIMARÃES, T. N. **Análise os Níveis de Evidenciação dos Relatórios de Sustentabilidade das Empresas Brasileiras A+ do Global Reporting Initiative (GRI) no ano de 2017**. Revista de Contabilidade e Organizações, São Paulo, v. 3, n. 7, p. 43-59, set/dez. 2009.

LI, F. Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. **Journal Of Accounting And Economics**, v. 45, n. 2-3, p. 221-247, 2008.

LIMA, Ana Karmen Fontenele Guimaraes. **Consumo e Sustentabilidade: Em busca de novos paradigmas numa sociedade pós-industrial**. Anais do XIX Encontro Nacional do CONPEDI, Fortaleza, 2010. Disponível em: <publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/fortaleza/3597.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2025.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. **Setor cervejeiro segue crescendo a cada ano, aponta Anuário**. Brasília, DF: MAPA, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/setor-cervejeiro-segue-crescendo-a-cada-ano-aponta-anuario>>. Acesso em: 18 set. 2025.

MORENO, Gleice; SOUZA, Marco; HEIN, Nelson; HEIN, Adriana. **ALT - Análise de Legibilidade Textual**. Disponível em: <<https://legibilidade.com/>>. Acesso em: 28 jun. 2025.

MORENO, Gleice; SOUZA, Marco; HEIN, Nelson; HEIN, Adriana. **ALT: um software para análise de legibilidade de textos em Língua Portuguesa**. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/2203.12135>>. Acesso em: 11 jul. 2025.

PEDROSO, Paulo. **Um brinde à vida – a história das bebidas**. São Paulo: DBA Editora, 2014.

PEREIRA, N. S. P.; PEREIRA, C. A.; MONTEIRO, R. P.; PAIXÃO FILHO, J. M. **Relatórios de Sustentabilidade: Ferramenta de Interface no desempenho social, econômico e ambiental das organizações**. RAGC v. 3 n. 5 (2015). Disponível em: <<https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/ragc/article/view/518>>. Acesso em: 24 mai. 2025.

PORTO, J. S., PAIVA, T. S. S., AMARAL, C. L. F., REBOUÇOS, T. N. H., & SILVA, R. A. (2014). **Legibilidade de Artigo de um período nacional na área do melhoramento vegetal**. *Cultivando o Saber*, 7(2), 90-94.

RESEARCH AND MARKETS. **Alcoholic Drinks Market - Global Industry Size, Share, Trends, Opportunity, and Forecast, 2019-2029F**. 2024. Disponível em <<https://www.researchandmarkets.com/reports/5472933/alcoholicdrinks-market-global-industry-size?srsLtd=AfmBOory0ASUuopbjhNxb7caGZnEiOYexeKtKo0Qak3Q1VuJjR2R9MTr>>. Acesso em: 15 set. 2025.

SAMPAIO, Carlos Alberto C.; JR., Arlindo P.; FERNANDES, Valdir. **Gestão Empresarial e Sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2016. *E-book*. p. 24. ISBN 9788520439135. Disponível em: <<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520439135/>>. Acesso em: 08 jun. 2025.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA. **Conferência da Organização das Nações Unidas sobre o ambiente humano ou Conferência de Estocolmo**. *Portal de Educação Ambiental*, 19 jun. 2024. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/2024/06/conferencia-da-organizacao-das-nacoes-unidas-sobre-o-ambiente-humano-ou-conferencia-de-estocolmo/>. Acesso em: 10 mai. 2025.

SILVA, C. A. T., Rodrigues, F. F., & Costa, P. S. (2005, setembro). **Análise da compreensibilidade e da legibilidade dos relatórios de administração em empresas brasileiras de capital aberto do setor de energia elétrica**. Anais do Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, Brasília.

SMITH, E. A.; SENTER, R. J. “**Automated Readability Index**”. Aerospace Medical Division, 1967. Disponível em: <<https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD0667273.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2025.

TIBÚRCIO, César; **Contabilidade Financeira**. 2012. Disponível em: <<https://www.contabilidade-financeira.com/2012/03/margem-liquida.html>>. Acesso em 18 out. 2025.

TRIOLA, Mário F. **Introdução à Estatística** . 14. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024. *E-book*. pág. 108. ISBN 9788521638780. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521638780/>. Acesso em: 11 out. 2025.