ANAIS

A RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL EM EMPRESAS DO SETOR SUCROENERGÉTICO NO ESTADO DE SÃO PAULO-BRASIL: UTILIZAÇÃO DE ANÁLISE DE CONTEÚDO COM SOFTWARE IRAMUTEQ

TEUCLE MANNARELLI FILHO
teucle@terra.com.br
UNESP JABOTICABAL

RENATO DIAS BAPTISTA
rdbapt@gmail.com
UNESP - TUPÃ

LUÍS ROBERTO ALMEIDA FILHO
gabriel.filho@unesp.br
UNESP - FACULDADE DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA - CAMPUS EXPERIMENTAL DE TUPÃ

RESUMO: O setor sucroenergético é crucial na economia brasileira, gerando açúcar, álcool e energia, mas também enfrenta impactos negativos em questões ambientais, relações de trabalho e dependência econômica local. Este estudo investigou as percepções dos entrevistados sobre as barreiras à implementação da Responsabilidade Social Empresarial (RSE) em 54 empresas que representam 45,26% da cana de açúcar moída em São Paulo. Utilizando uma abordagem exploratória, foram feitas análises de conteúdo com o software Iramuteq. Os resultados indicam que as barreiras da RSE incluem forças internas, como aspectos culturais, resistência a mudanças e falta de ações afirmativas. Destaca-se a importância da RSE em relação à inclusão social e desenvolvimento regional. As ações identificadas incluem campanhas educacionais e valorização dos colaboradores, evidenciando um movimento em direção a práticas mais proativas no setor. Existem restrições relacionadas a escolha das empresas e o nível hierárquico dos entrevistados; com futuras pesquisas para ampliar o entendimento do tema.

PALAVRAS CHAVE: Software Iramuteq, Responsabilidade Social Empresarial, Relações no Trabalho, Práticas Trabalhistas, Setor Sucroenergético.

ABSTRACT: The sugar-energy sector is crucial to the Brazilian economy, generating sugar, alcohol, and energy, but it also faces negative impacts on environmental issues, labor relations, and local economic dependence. This study investigated respondents' perceptions regarding the barriers to implementing Corporate Social Responsibility (CSR) in 54 companies representing 45.26% of the sugarcane milled in São Paulo. Using an exploratory approach, content analysis was conducted with the Iramuteq software. The results indicate that the barriers to CSR include internal forces such as cultural aspects, resistance to change, and lack of affirmative actions. The importance of CSR about social inclusion and regional development is highlighted. Identified actions include educational campaigns and the appreciation of employees, demonstrating a move toward more proactive practices in the sector. There are restrictions related to the choice of companies and the hierarchical level of respondents, with future research needed to enhance understanding of the topic.

KEY WORDS: Iramuteq software, Corporate Social Responsibility, Labor Relations, Labor Practices, Sugar-Energy Sector.

1. INTRODUÇÃO

O panorama atual da Responsabilidade Social Empresarial (RSE) é caracterizado por uma crescente incidência de riscos ambientais, pressões intensificadas das partes interessadas e o surgimento de novos padrões. Isso tem levado as empresas a adotarem práticas de ESG (Ambiental, Social e Governança). Nesse contexto, as inovações tecnológicas desempenham um papel crucial ao aprimorar a forma como as organizações monitoram seus dados de ESG e fortalecem seu desempenho estratégico nessa área. Atualmente, três temas se destacam: a utilização de tecnologias digitais para aumentar a transparência e o monitoramento dos dados de ESG; o alinhamento estratégico do ESG com os objetivos da empresa em seu setor; e os impactos diretos das mudanças tecnológicas sobre o desempenho do ESG (TRUANT, BORLATTO, *et al.*, 2023)

A Responsabilidade Social Empresarial (RSE) está ganhando cada vez mais importância e se tornando uma demanda crescente na economia global, ultrapassando as fronteiras do Brasil. Os diversos grupos que formam o ambiente empresarial desempenham um papel fundamental ao direcionar valores e influenciar as práticas organizacionais, ressaltando a relevância da RSE em um contexto global. A RSE abrange ações voluntárias das empresas para contribuir de forma positiva com a sociedade e o meio ambiente, incluindo iniciativas como programas de sustentabilidade, apoio a comunidades locais, promoção da diversidade e inclusão, além de práticas éticas nos negócios. À medida que as empresas reconhecem seu impacto social e ambiental, a RSE se torna essencial de sua estratégia empresarial (MOHY-UD-DIN, 2023).

Entender a Responsabilidade Social Empresarial (RSE) no contexto do setor sucroenergético traz o desafio de criar formas de mensurá-la com indicadores no contexto de ESG (OLIVEIRA, PASQUALETTO, *et al.*, 2023)

A agroindústria canavieira no Brasil tem suas origens na era colonial do século XVI, quando a demanda europeia por açúcar impulsionou a criação de um sistema de produção singular no Nordeste do Brasil, uma região marcada pelo extenso uso da terra e pela mão de obra escrava. Após a independência, o governo imperial investiu na modernização dos moinhos, buscando competir com a produção das Antilhas Holandesas. No entanto, o surgimento de novas técnicas de produção de açúcar de beterraba na Europa revelou a diminuição da relevância do açúcar brasileiro no cenário global. Essa narrativa é entrelaçada por momentos de glória e declínio, retratando a trajetória do Brasil na agroindústria canavieira, desde seu florescimento nos tempos coloniais até a perda de destaque frente às inovações tecnológicas e à concorrência internacional (RAMOS, 1999; DA CUNHA, SHIKIDA e LAGES, 2023).

O sistema produtivo brasileiro integra um subsistema global e tem passado por uma evolução significativa em nível local, impulsionada por mudanças na legislação. Fatores políticos locais e pressões globais têm promovido transformações importantes nas relações de trabalho, ressaltando a relevância da Responsabilidade Social Empresarial (RSE) nesse setor. Além disso, as interações das organizações com os stakeholders, como meio ambiente, trabalhadores, governos e sociedade; têm ganhado destaque nas últimas décadas (CRISÓSTOMO, FREIRE e PARENTE, 2014; LEDUCHOWICZ, DOMENECH, *et al.*, 2024).

A RSE é uma abordagem que busca integrar preocupações sociais, ambientais e econômicas nas práticas empresariais, promovendo um desenvolvimento sustentável e ético; e esse estudo teve como objetivo analisar a relevância das iniciativas de Responsabilidade Social Empresarial (RSE) nas empresas do setor sucroenergético no estado de São Paulo, Brasil.

Além de investigar a importância da RSE, o estudo também procurou compreender as percepções e sentimentos dos entrevistados em relação às barreiras que dificultam a implementação dessas iniciativas.

2.REFERÊNCIAL TEÓRICO

A adoção de instrumentos de Responsabilidade Social Empresarial (RSE) e a comunicação das iniciativas socialmente responsáveis das empresas, alinhadas à Agenda 2030, são extremamente relevantes. As empresas podem contribuir para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e avançar nessa agenda por meio de ações responsáveis. Isso implica integrar esses objetivos nas estratégias e operações, implementando boas práticas e inovações sustentáveis de maneira contínua (LORETO, AZEVEDO e MARIANO, 2018).

Dentre as 17 Metas de Desenvolvimento Sustentável definidas pela ONU, a ODS 8 enfatiza a promoção do crescimento econômico sustentável e inclusivo, além de garantir trabalho decente para todos. O emprego é reconhecido como essencial para atingir tanto objetivos pessoais quanto coletivos, sendo vital na luta contra a pobreza e a desigualdade social. A criação de empregos de qualidade é um aspecto fundamental nesse contexto (SZCZEPANIK, STEFANI e BERNARDIM, 2022).

No Brasil, uma instituição que se destaca é o Instituto Ethos de RSE, que, conforme mencionado por Machado, (2012), tem como missão estatutária promover e disseminar a responsabilidade social empresarial entre as empresas brasileiras.

O surgimento da RSE é visto como um fenômeno humanista que se integra ao contexto empresarial, não sendo uma atividade isolada, mas sim uma nova forma de gestão pautada no compromisso com a sociedade. Essa abordagem requer que todas as empresas tenham algum tipo de impacto nas três dimensões da responsabilidade social empresarial: social, ambiental e econômica. No caso das agroindústrias do setor sucroenergético, que são classificadas como "indústrias de transformação", o impacto nessas três dimensões é bastante significativo (LUPPI, 2007; NEVES e DE BENEDICTO, 2022).

Compreender as relações de trabalho que se estabelecem em diferentes contextos não é uma tarefa fácil. A realidade empírica revela que essas relações emergem das interações sociais entre os diversos atores do processo produtivo, manifestando-se em uma ampla gama de contextos econômicos, sociais, tecnológicos e políticos. As relações de trabalho possuem características específicas de variados arranjos institucionais e informais, frequentemente refletindo a complexidade dos fenômenos das ciências sociais. Elementos como cultura organizacional, legislação trabalhista, práticas de gestão de pessoas e dinâmicas de negociação coletiva influenciam as interações entre trabalhadores, empregadores, sindicatos e instituições (FLEURY e FISCHER, 1992; CATTANI e HOLZMANN, 2006; BARBOZA, OLTRAMARI, *et al.*, 2020).

A agroindústria canavieira desempenhou um papel crucial na economia colonial brasileira, sendo um dos principais pilares que sustentaram o desenvolvimento econômico do país durante esse período. A produção de açúcar não apenas garantiu o abastecimento do mercado interno, mas também se tornou a base das exportações brasileiras, contribuindo significativamente para a balança comercial da colônia. Durante séculos, o açúcar foi o principal produto de exportação, atraindo investimentos e promovendo a formação de uma complexa rede de comércio internacional. Esse setor não só impulsionou a economia local, mas também teve um impacto profundo nas relações sociais e no desenvolvimento das regiões onde as plantações de cana-de-açúcar estavam localizadas (GUEDES, VIAN, *et al.*, 2013)

Além disso, a agroindústria canavieira foi responsável pela criação de numerosos postos de trabalho, tanto nas plantações quanto nas usinas de beneficiamento, moldando a estrutura social da época. O cultivo da cana-de-açúcar envolveu a utilização de mão de obra escrava, o que gerou profundas consequências sociais e econômicas que reverberam até os dias atuais. Com o passar do tempo, a agroindústria canavieira se adaptou a novas demandas e desafios, incorporando tecnologias e práticas mais sustentáveis. Hoje, essa indústria continua a ser um importante motor econômico, não apenas pela produção de açúcar, mas também pelo etanol e

outros subprodutos, refletindo a evolução e a resiliência do setor ao longo da história brasileira (CERDAS VEGA, 2023).

O setor sucroenergético brasileiro exerce um papel fundamental na economia do país, e a responsabilidade social empresarial tem ganhado cada vez mais destaque nesse cenário. A produção de açúcar, etanol e energia a partir da cana-de-açúcar não apenas impulsiona o desenvolvimento econômico, mas também cria oportunidades para a promoção da responsabilidade social. Através de práticas sustentáveis, investimentos em comunidades locais, programas de educação e saúde, e a adoção de padrões éticos de trabalho, as empresas desse setor têm a capacidade de contribuir de maneira significativa para o bem-estar social e ambiental, evidenciando um compromisso genuíno com a responsabilidade social empresarial (MANNARELLI FILHO, 2023).

Compreender essa rede de fatores que afetam as relações de trabalho é essencial para entender as transformações que o mundo do trabalho tem enfrentado e para desenvolver estratégias eficazes de gestão, além de promover relações de trabalho saudáveis e produtivas.

3. METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem qualitativa que, ao longo das últimas décadas, tem se estabelecido como uma ferramenta fundamental para os pesquisadores. Isso permite tanto a compreensão das perspectivas dos participantes quanto a interpretação baseada na experiência do pesquisador. A pesquisa ainda segue uma rigidez de utilização, permitindo ao pesquisador a flexibilidade necessária para apresentar um quadro claro da teoria. Além disso, o pesquisador deve manter uma postura metodológica em um processo contínuo de validação (SILVA, GOBBI e SIMAO, 2005).

Segundo Carmo e Ferreira, (2008) a pesquisa quantitativa visa principalmente descobrir como as variáveis se inter-relacionam, fornecer uma visão geral através da análise dos dados obtidos e realizar avaliações, entre outras atividades.

Durante a fase metodológica de coleta de dados, foram realizadas visitas às empresas para observar os sistemas de produção e seus fatores estruturais. Complementarmente, aplicou-se o questionário de forma presencial e também eletronicamente, utilizando o Google Forms®.

Este estudo abrangeu empresas do setor sucroenergético no estado de São Paulo, com moagem de cana-de-açúcar superior a 500 mil toneladas por safra. A escolha desse enfoque se justifica pelo consenso do setor de que empresas com moagem inferior a esse volume têm pouca representatividade e são praticamente inexistentes no estado. A escolha desse enfoque é justificada pelo consenso do setor de que empresas com moagem inferior a esse volume têm pouca representatividade e são praticamente inexistentes no estado.

Utilizou-se o método de pesquisa qualitativa, com a elaboração de três perguntas para os entrevistados, e o tratamento das respostas, feito pelo software de análise textual Iramuteq.

As três perguntas, que combinam questões objetivas com respostas abertas e livres, estão relacionadas ao tema da pesquisa. As respostas foram cuidadosamente analisadas com o software Iramuteq. O objetivo dessas perguntas foi captar o sentimento dos entrevistados em relação às forças restritivas à implementação da Responsabilidade Social Empresarial (RSE) na empresa, compreender a importância das iniciativas de RSE na organização em questão e, por fim, coletar a opinião pessoal dos entrevistados sobre as ações que a empresa pode adotar para aprimorar e fortalecer a RSE.

A primeira pergunta, "Quais são as principais forças restritivas para a aplicação da RSE na empresa?", busca identificar os principais obstáculos à implementação da Responsabilidade Social Empresarial (RSE) nas organizações. Essa questão é relevante porque, apesar dos benefícios que a RSE proporciona tanto para as empresas quanto para a sociedade, sua aplicação pode ser dificultada por diversas forças restritivas. Compreender essas limitações é essencial para identificar os desafios enfrentados e buscar soluções que incentivem práticas mais

responsáveis. Além disso, o objetivo dessa pergunta é entender as barreiras que podem impedir a implementação da RSE, permitindo que se direcionem esforços para superá-las e promover uma mudança positiva em direção a práticas mais éticas e responsáveis.

A segunda pergunta é: "Qual é o entendimento atual sobre a importância das ações de RSE na sua empresa? " Esta questão busca compreender a relevância das ações de RSE nas empresas pesquisadas, além de avaliar o nível de conscientização e a importância atribuída a essas ações. O entendimento sobre essas práticas reflete o compromisso da empresa em adotar práticas socialmente responsáveis nas relações de trabalho, considerando os aspectos relacionados.

A terceira e última pergunta é: "Na sua opinião pessoal, quais ações a empresa poderia realizar para melhorar a Responsabilidade Social Empresarial? " Esta questão busca identificar as ações que a empresa pode implementar para aprimorar a RSE nas empresas pesquisadas. Identificar essas ações é crucial para promover mudanças positivas e fortalecer a imagem da empresa perante os stakeholders e funcionários. Reconhecer as oportunidades de melhoria permite à empresa direcionar recursos e esforços para implementar medidas mais eficazes, alcançando assim seus valores e objetivos.

As respostas obtidas foram compiladas em um texto a ser analisado pelo Iramuteq. Segundo Camargo e Justo, (2013), essa análise textual constitui um tipo específico de análise de dados que se baseia em um texto transcrito, produzido a partir de diferentes contextos e baseado na transcrição das respostas obtidas. Essa análise é aplicada em estudos e investigações, permitindo quantificar variáveis essencialmente qualitativas originadas do texto na descrição do material produzido pelos sujeitos.

O corpus é a base de dados formada pelo conjunto de palavras selecionadas pelo pesquisador para alimentar o software de análise. Para ser compatível com o Iramuteq, o corpus deve ser salvo em formato .txt e codificado em UTF-8. O Open Office Writer ou o Bloco de Notas do Windows podem ser usados como processadores de texto para criar o corpus. Nesta pesquisa, foi utilizado o Bloco de Notas.

Para compreender melhor as análises realizadas pelo Iramuteq, é essencial entender como o software funciona. O Iramuteq divide o corpus em segmentos de texto de três linhas, ajustados automaticamente conforme o tamanho do corpus. Esses segmentos são chamados de "ambiente das palavras" e podem ser configurados pelo pesquisador. Neste estudo, foi utilizada a formatação padrão do software. A Figura 1 a seguir ilustra de forma mais clara os conceitos de corpus, texto e segmentos de texto.

FIGURA 1: Conceitos de corpus, texto e segmento de texto.



Fonte: Camargo e Justo, (2013), adaptado pelo autor.

Segundo as pesquisas de Camargo e Justo (2013) e Donadon, (2018), é essencial explicitar conceitualmente os direcionamentos utilizados para estabelecer e compreender uma análise textual validada:

a) Corpus: é composto pelos textos selecionados na empresa e compilados pelo Iramuteq para análise. O software leva em conta as especificidades da empresa, como porte e outros critérios que determinam as características distintivas do material a ser analisado;

b) Texto: refere-se a cada um dos materiais compilados durante a entrevista que compõem o corpus. Por exemplo, se uma análise envolve as respostas de "n" participantes a uma pergunta aberta, cada resposta é considerada um texto, resultando em "n" textos;

c) Segmentos de texto: são partes do texto, geralmente compostas por cerca de três linhas, dimensionadas automaticamente pelo software. Assim, o corpus, o texto e os segmentos de texto são os elementos analisados pelo Iramuteq.

O software Iramuteq possibilita a realização de diferentes tipos de análises de conteúdo nos textos que lhe são submetidos. Neste estudo, em razão das respostas concisas às três perguntas abertas, o software permite a validação apenas para as seguintes análises:

1.Análise estatísticas dos dados, que consiste nas informações básicas das informações que foram processadas pelo software

2.Análise de similitude: consiste em representações gráficas no formato de árvores, que ilustram as conexões entre diferentes partes. Essas representações são exibidas em uma interface interativa, facilitando a comunicação entre os envolvidos; o software permite agrupar palavras e apresentá-las em cores distintas. A construção de halos é fundamental na análise de conteúdo extraído pelo processamento do Iramuteq.

3. Nuvem de palavras: que possui todo o rigor estatístico do software R, e é uma representação visual de texto que destaca as palavras mais frequentes em um conjunto de dados. As palavras são exibidas em tamanhos variados, onde palavras que aparecem com maior frequência são mostradas em tamanhos maiores, enquanto aquelas que ocorrem com menos frequência aparecem menores; que permite identificar rapidamente e visualmente, quais termos são mais relevantes ou significativos no texto analisado.

As perguntas foram aplicadas a gestores de usinas e destilarias de álcool no estado de São Paulo, utilizando o critério de conveniência devido à facilidade de acesso aos entrevistados. Como algumas empresas não concederam autorização formal e por escrito para que seus nomes fossem incluídos na pesquisa, permitindo apenas a utilização dos dados coletados, apresenta-se a seguir o Quadro 1 com as informações principais e a validação estatística da amostra.

QUADRO 1: Usinas e composição da amostra das três perguntas.

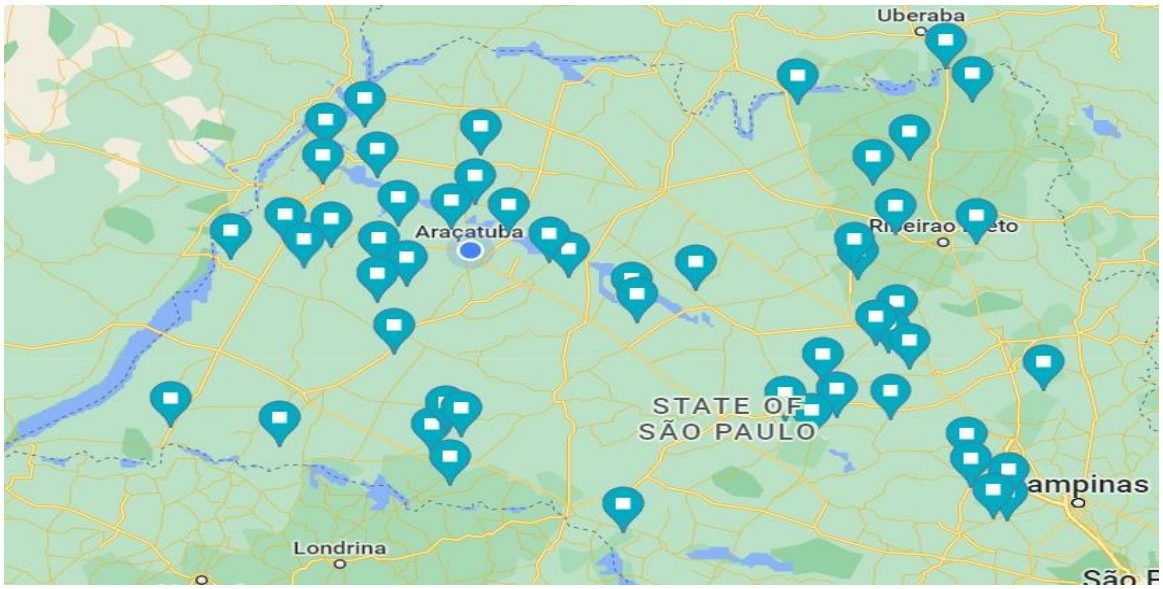
Usina	Número Empresas	Moagem x 1.000
		(ton.de cana-de-açúcar/safra)
Usina 01	4	6.500
Usina 02	1	2.963
Usina 03	1	1.265
Usina 04	1	1.000
Usina 05	1	732
Usina 06	1	1.018
Usina 07	2	4.900
Usina 08	2	8.700
Usina 09	1	4.500
Usina 10	1	1.263
Usina 11	1	3.800
Usina 12	1	42
Usina 13	1	2.026
Usina 14	28	72.200
Usina 15	3	5.366
Usina 16	2	11.400

Usina 17	1	2.000
Usina 18	2	5.216
TOTAL	**54**	**134.893**

Fonte: UDOP, (2024) e elaborado pelo autor.

As unidades de produção de cana-de-açúcar analisadas, conforme apresentado no Quadro 1, podem ser melhor visualizadas no mapa mostrado na Figura 2 abaixo.

FIGURA 2: Mapa das usinas pesquisadas no estado de São Paulo, na amostra de três perguntas.



Fonte: elaborado pelo autor, a partir da imagem do *Google Maps*, 15/05/23.

De acordo com dados da UNICA, (2022), o Brasil conta com 356 usinas e destilarias autorizadas a produzir biocombustível etanol e açúcar, sendo 172 delas situadas no estado de São Paulo. Ainda segundo a mesma entidade, a moagem de cana-de-açúcar no Brasil na safra 2021/2022 totalizou 523.477.223 toneladas, com São Paulo, o maior produtor do país, respondendo por 298.036.504 toneladas, o que corresponde a 56,94% da produção nacional.

A amostra utilizada na pesquisa, apresentada no Quadro 6, é composta por 54 empresas, que correspondem a 31,40% das 172 existentes no estado de São Paulo. Essas 54 empresas, que responderam às três perguntas, moeram 134.892.888 toneladas de cana-de-açúcar na safra 2021/22, o que representa 45,26% do total de moagem no estado.

É importante notar que há uma correlação proporcional entre a quantidade de cana-de-açúcar moída por uma empresa e o número total de colaboradores. Um estudo da consultoria Wiabiliza, realizado em 2020, revela que a necessidade de colaboradores para moer 1 milhão de toneladas de cana-de-açúcar varia de 302,04 a 504,37, com uma média de 387,97 colaboradores. Além disso, o estudo indica que aproximadamente 70% dos empregos gerados estão no setor agrícola, e esses trabalhadores recebem salários inferiores aos dos setores industrial e administrativo (WIABILIZA, 2020).

4.RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das respostas às três perguntas serão apresentados e discutidos individualmente; em seguida, será elaborada uma discussão abrangente que abordará as três perguntas em conjunto.

4.1 Resultados Da Primeira Pergunta

A primeira pergunta aberta feita foi: Quais são as principais forças restritivas para a aplicação da RSE na empresa? As estatísticas básicas da análise fornecem um resumo das análises, sendo:

Número de textos analisados: 18
Número de ocorrências: 225
Número de formas: 162
Número hápax (palavras aparecem só uma vez): 131
Médias das ocorrências no texto: 12,50

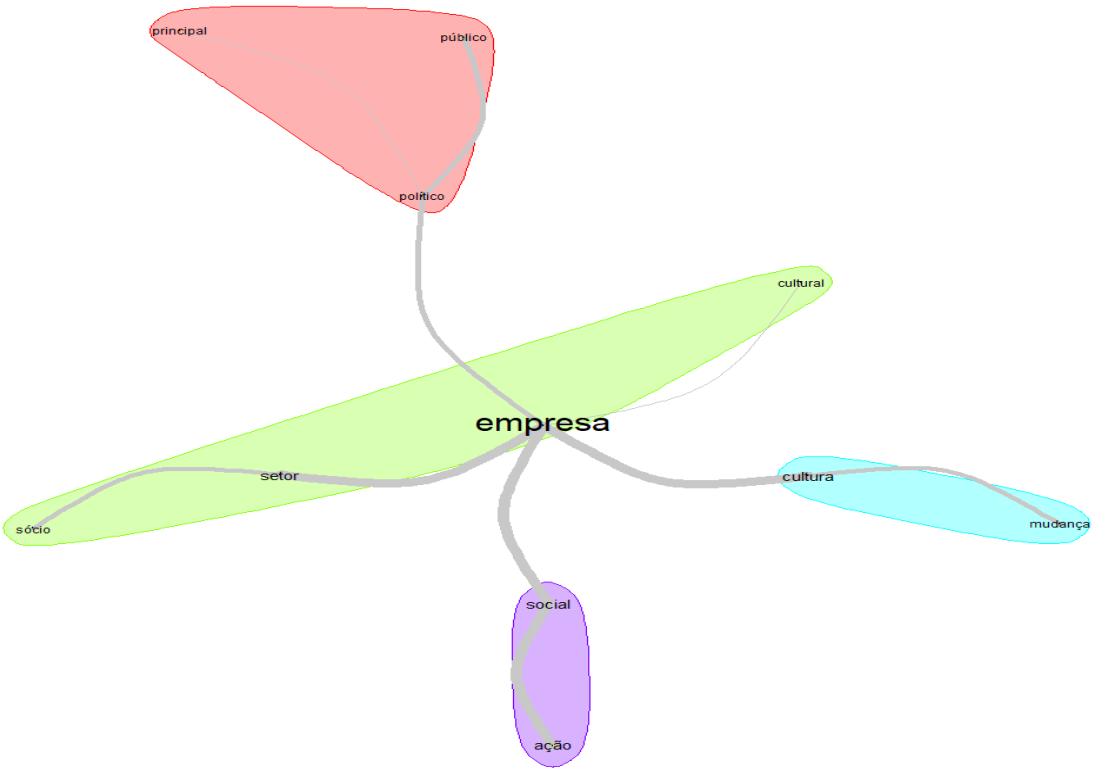
4.1.1 Análise De Similitude

As Figuras geradas pela arvores de similitude, apresenta a conexões existentes entre as palavras obtidas nas respostas da pergunta que foi elaborada; com uma interface de comunicação interativa. As Figuras 3 e 4 mostram os mesmos resultados, diferenciando-se somente pela inclusão na Figura 3 dos halos coloridos que agrupam palavras de maior proximidade.

A Figura 3 que possui os halos de agrupamento, pode-se observar a existência de três halos, sendo o verde de uma raiz principal, com a predominância d palavra empresa; e do centro deste irradiam outros dois halos, sendo:

a) Verde, com as palavras: empresa, setor, cultural e sócio.
b) Azul, com prevalência das palavras: cultura e mudança.
c) Vermelho, com prevalência das palavras: político, principal e cultural.
d) Roxo, com as palavras: social e ação.

FIGURA 3: Análise de similitude com agrupamento por halos de similaridade.



Fonte: elaborado pelo autor.

Estes halos são importantes para a construção da análise de conteúdo do Iramuteq, e permitem uma visualização mais nítida do agrupamento da frequência das palavras nas

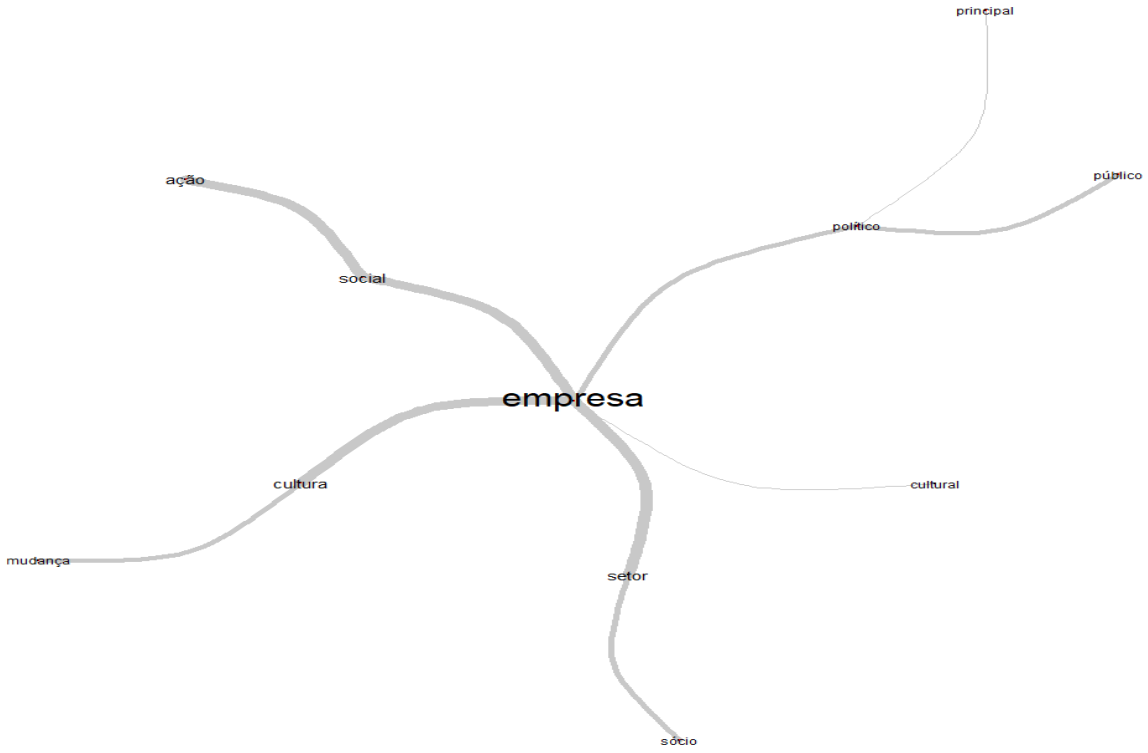
respostas obtidas, e de que maneira as palavras estão relacionadas e que maneiras estes grupos de palavras se conectam

Por meio da interface, a Figura 4 foi analisada, mostrando que os termos temáticos do corpus textual interagem e se agrupam com diferentes intensidades. A utilização de cores distintas facilita uma visualização mais clara dos agrupamentos de palavras. Além disso, o tamanho dos vértices coloridos e das palavras é proporcional à frequência das palavras nos textos estudados. Isso não apenas reflete a força das ocorrências entre os termos, mas também evidencia as inter-relações entre os seis agrupamentos.

A intensidade da cor e a espessura dos traços que fazem a conexão entre as palavras, representa um importante elementos de análise visual dos resultados; que ajudam a uma interpretação dos resultados obtidos.

A arvore de similitude sem os halos, que se apresenta na Figura 4 abaixo, permite uma visualização das conexões em que a espessura das ligações entre as palavras, representa uma importante ligação que existe entre as relações que emergem da análise do software.

FIGURA 4: Análise de similitude somente com as raízes de relacionamento.



Fonte: elaborado pelo autor.

Na Figura 4 acima, pode-se observar que a empresa é o ponto central das conexões existentes, organizadas em quatro eixos principais: um eixo social com foco na ação, outro voltado para cultura e mudança, um terceiro relacionado ao setor e à indicação do sócio da empresa, e, por fim, um eixo político que enfatiza as relações com o setor público.

4.1.2 Nuvem De Palavras

O resultado da nuvem de palavras está apresentado na Figura 5. Essa representação organiza as palavras extraídas dos textos com base em sua frequência de ocorrência, agrupando-as. Embora seja uma análise lexical básica, a nuvem de palavras é visualmente cativante e possibilita a identificação rápida das palavras-chave do corpus textual analisado.

FIGURA 5: Nuvem de palavras



Fonte: elaborado pelo autor.

A nuvem de palavras exibida na Figura 5, reflete um alinhamento do discurso dentro do contexto de todas as respostas. As palavras mais frequentes são ressaltadas pelo tamanho e pela coloração intensa, evidenciando sua proeminência nas respostas que formam o corpus textual. Nota-se a predominância das palavras: empresa, cultura, mudança, social, cultural, ação, político e público. Essas palavras se destacam como as mais relevantes nas respostas coletadas. A nuvem de palavras apresentada reflete um alinhamento do discurso em relação ao conjunto de respostas. As palavras mais frequentes são evidenciadas pelo tamanho e pela coloração intensa, o que ressalta a importância dessas palavras no corpus textual analisado.

A nuvem de palavras desempenhou um papel crucial na identificação das palavras e dos eixos de pensamento comuns entre as diversas empresas pesquisadas. Isso valida os resultados previamente obtidos na análise de similitude, destacando a consistência estatística e metodológica do software Iramuteq. Ademais, a otimização e organização dos dados, aliadas ao contexto apresentado, reforçam a validade dos resultados alcançados.

Ao considerar em conjunto a análise de similitude e a nuvem de palavras, além do rigor estatístico do software R e das análises feitas pelo Iramuteq, conseguimos validar os resultados obtidos. As conexões identificadas nas figuras geradas nos gráficos correspondentes corroboram essa validação.

4.1 Resultados Da Segunda Pergunta

A segunda pergunta aberta feita foi: Qual é a sua compreensão atual sobre a importância das ações de RSE em sua empresa? As estatísticas básicas da análise fornecem um resumo das informações obtidas, e que oferecem uma visão geral do corpus, que são:

Número de textos analisados: 18
Número de ocorrências: 236
Número de formas: 154
Número hápax (palavras aparecem só uma vez): 115
Médias das ocorrências no texto: 13.11

4.2 Análise De Similitude

As Figuras geradas, conhecidas como árvore de similitude ou árvore de semelhança, apresentam um desenho em formato de árvore com ramificações. O resultado é exibido em uma interface que permite a interação e comunicação entre as diferentes partes envolvidas e suas conexões. As Figuras 6 e 7 mostram a mesma representação do resultado de similitude. No

entanto, na Figura 6, a criação de halos coloridos agrupa as palavras similares em grupos de proximidade, proporcionando uma melhor visualização. Já na Figura 7, a similitude é apresentada sem os respectivos halos de agrupamento.

Na árvore de similaridade da Figura 6, que ilustra os halos de agrupamento, é possível identificar cinco halos. O halo azul representa a raiz principal, destacando a palavra "empresa". A partir desse centro, irradiam-se três outros halos (vermelho, verde e roxo), e do halo roxo, surge um halo amarelo. As palavras contidas nesses halos são:

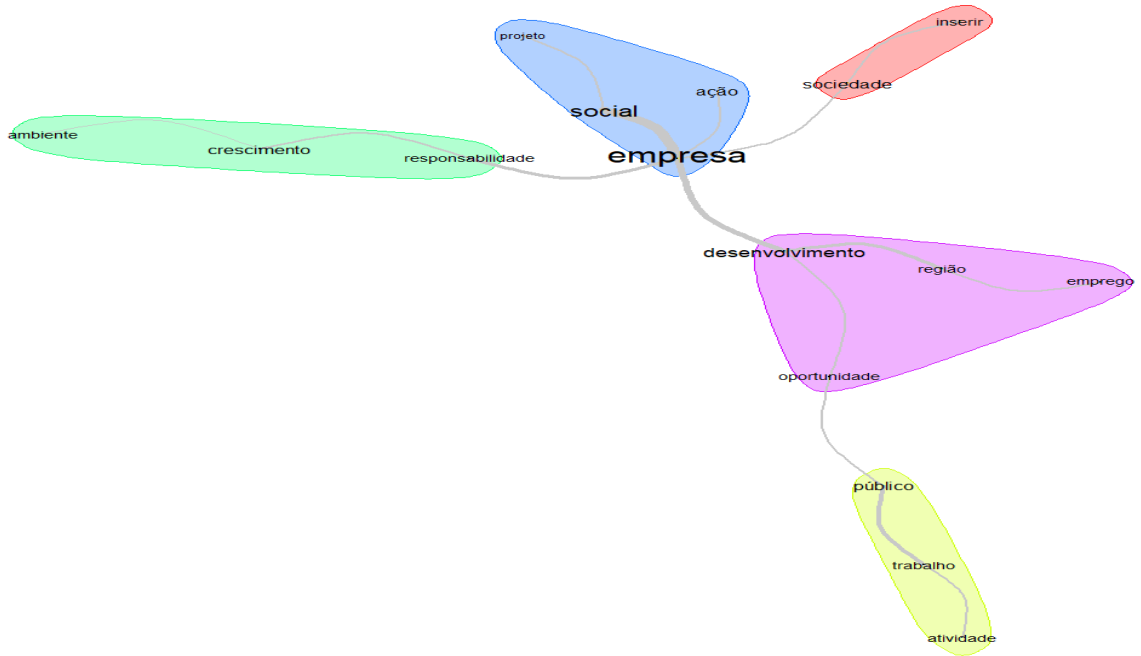
a) Azul, com prevalência das palavras: empresa, social, projeto e ação.
b) Roxo, com as palavras: desenvolvimento, oportunidade, região e emprego
c) Verde, com as palavras: responsabilidade, crescimento e ambiente
d) Vermelho, com as palavras: sociedade e inserir
e) Amarelo, com as palavras: público, trabalho e atividade

A criação desses halos é essencial para a análise de conteúdo obtida por meio do processamento do Iramuteq. Isso porque possibilita uma visualização do agrupamento das palavras mais frequentes nos textos selecionados, evidenciando como elas se relacionam, se agrupam e se conectam.

A Figura 6 foi examinada através da interface, onde os vocábulos do corpus textual temático interagem e se agrupam com diferentes intensidades. As diversas cores utilizadas facilitam a visualização desses agrupamentos de palavras. O resultado deve ser interpretado também considerando o tamanho dos vértices coloridos e das palavras, que são proporcionais à sua frequência nos textos analisados. Isso indica não apenas a força da concorrência entre os vocábulos, mas também a relação entre os cinco agrupamentos.

Nesse tipo de representação gráfica da análise de similitude com halos coloridos, a intensidade da cor (mais forte ou mais suave) e a espessura das linhas que conectam as palavras na imagem transmitem significados subliminares. Esses elementos revelam a conectividade entre as palavras, ajudando na identificação da estrutura do corpus analisado como um todo.

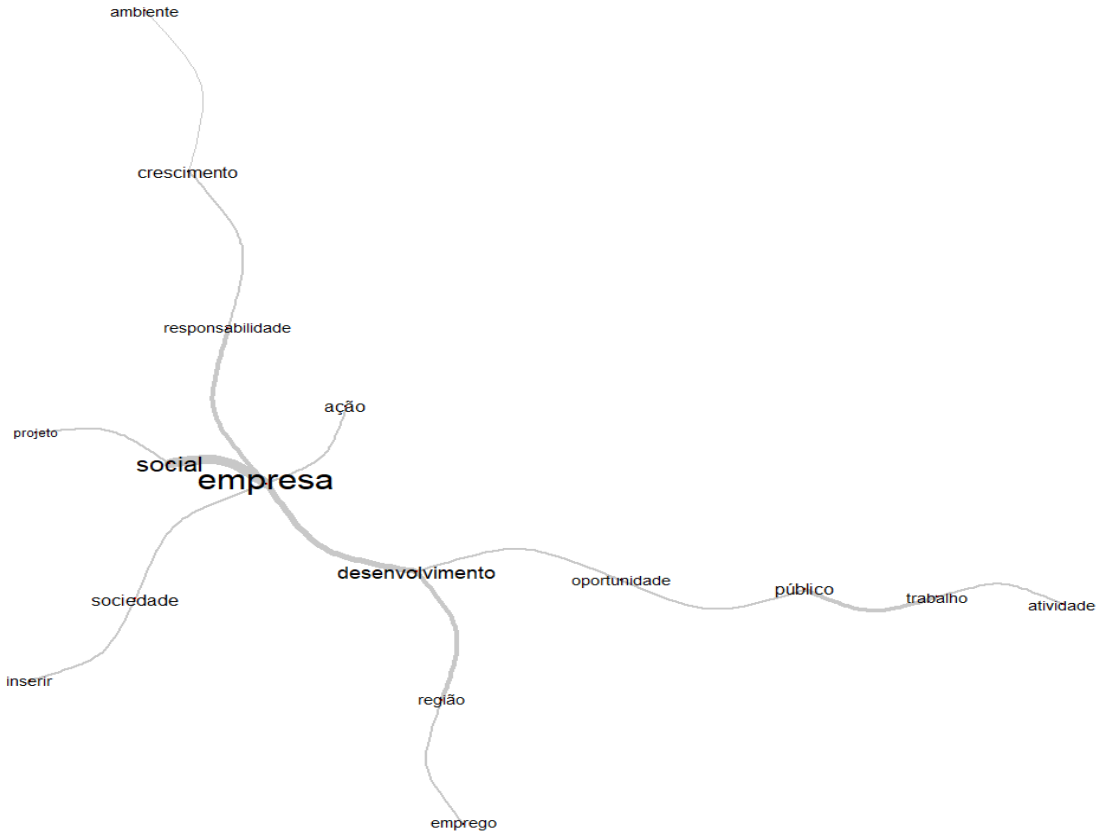
FIGURA 6: Análise de similitude com agrupamento por halos de similaridade.



Fonte: elaborado pelo autor.

A Figura 7 abaixo, que exibe a árvore de similitude sem os halos, apresenta os mesmos resultados da Figura 6. Contudo, a representação com halos proporciona uma visualização gráfica mais clara do agrupamento das palavras e suas interconexões. A análise de similitude revelou que a empresa desempenha um papel central nas ações de RSE, estabelecendo relações significativas com aspectos sociais e se ramificando para temas como sociedade, responsabilidade e desenvolvimento, incluindo empregos e oportunidades. A espessura das conexões entre as palavras reflete a importância dessas relações, sendo que as conexões mais grossas indicam maior relevância na análise.

FIGURA 7: Análise de similitude somente com as raízes de relacionamento.



Fonte: elaborado pelo autor.

4.2.3 Nuvem De Palavras

O resultado da nuvem de palavras é apresentado na Figura 8, que organiza os termos encontrados nos textos com base na frequência de sua ocorrência. Essa representação, embora simples, é visualmente atraente e possibilita uma rápida identificação das palavras-chave do corpus textual analisado.

FIGURA 8: Nuvem de palavras.



Fonte: elaborado pelo autor.

Nesta nuvem de palavras acima da Figura 8, é possível notar a predominância dos termos: empresa, social, desenvolvimento, região, emprego, responsabilidade, sociedade, crescimento e oportunidade. Isso indica um alinhamento do discurso em relação à empresa, ao desenvolvimento e aos aspectos regionais. As palavras mais frequentes são ressaltadas pelo tamanho e pela coloração intensa, evidenciando a força da presença desses termos nas respostas que compõem o corpus textual.

A nuvem de palavras foi valiosa para identificar os termos e temas comuns entre as diferentes empresas investigadas, além de destacar as principais palavras e temas relacionados à importância das ações de RSE realizadas por essas organizações. Essa observação é corroborada pelos resultados da análise de similitude, uma vez que ambos os métodos revelam evidências de discursos semelhantes, confirmando a validade estatística e metodológica do software Iramuteq. Ademais, o software otimiza e organiza os dados, oferecendo um contexto relevante para a análise.

4.3 Resultados Da Terceira Pergunta

A terceira pergunta aberta formulada foi: Na sua opinião, que ações a empresa poderia adotar para aprimorar a RSE? As estatísticas básicas da análise oferecem informações sobre a síntese das avaliações, incluindo:

Número de textos analisados: 18
Número de ocorrências: 247
Número de formas: 180
Número hápax (palavras aparecem só uma vez): 144
Médias das ocorrências no texto: 13.72

As estatísticas básicas oferecem uma visão geral do corpus em análise.

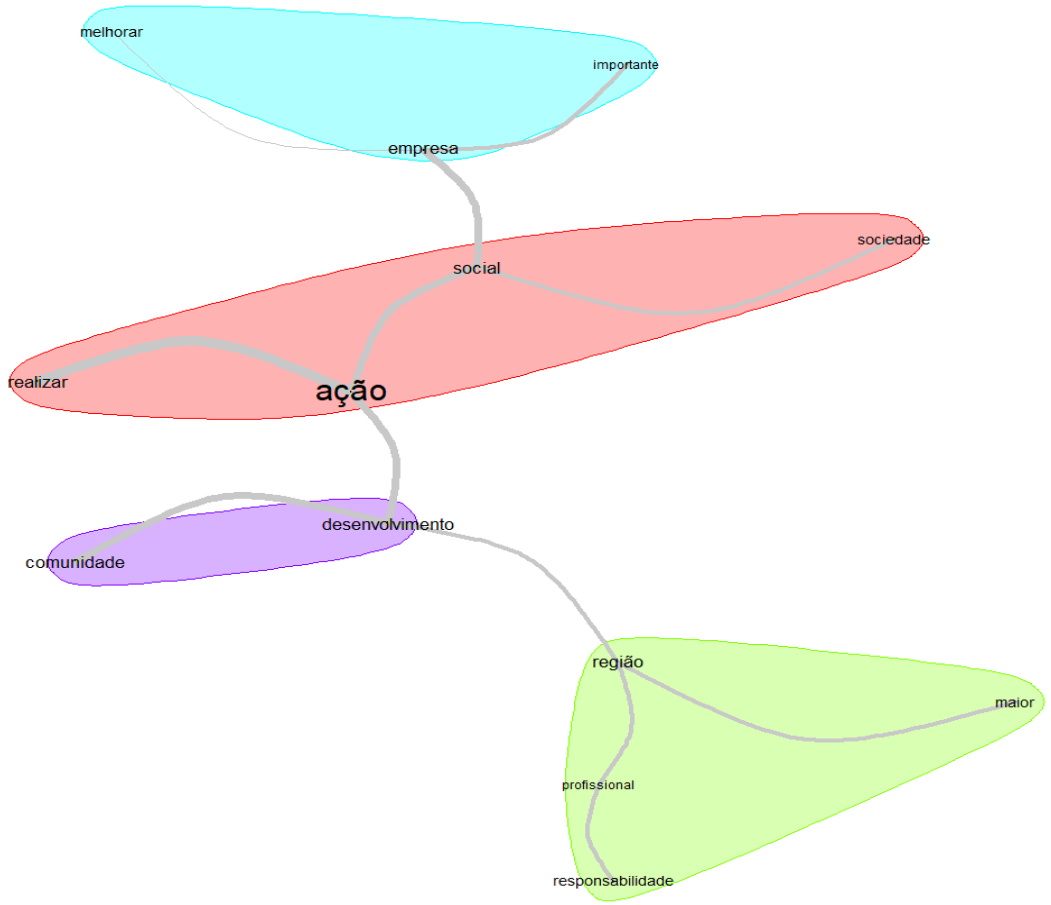
4.3.1 Análise De Similitude

As figuras geradas, tanto a árvore de similitude quanto a árvore de semelhança, exibem um formato de árvore com ramificações. Essas ramificações simbolizam uma interface de interação e comunicação entre as diferentes partes envolvidas e suas conexões. Tanto a Figura 9 quanto a Figura 10 mostram a mesma representação do resultado de similitude. Na Figura 9, um halo colorido é criado para agrupar as palavras similares em conjuntos de proximidade, facilitando a visualização. Por outro lado, a Figura 10 apresenta a similitude sem os halos de agrupamento.

A análise da Figura 9 deve ser realizada através da interface, onde os vocábulos do corpus textual temático interagem e se agrupam com diferentes intensidades. As cores variadas proporcionam uma visualização mais clara desses agrupamentos de palavras. Além disso, o resultado deve ser interpretado levando em conta tanto o tamanho dos vértices coloridos quanto o das próprias palavras. Esses tamanhos são proporcionais à frequência nos textos analisados, indicando não apenas a força da coocorrências entre os vocábulos, mas também a inter-relação entre os quatro agrupamentos.

Neste tipo de apresentação gráfica da análise de similitude com halos coloridos, a intensidade das cores e a espessura das linhas que conectam as palavras na imagem possuem significados subliminares e indicam a relação entre elas. Esses elementos auxiliam na identificação da estrutura do corpus analisado como um todo.

FIGURA 9: Análise de similitude com agrupamento por halos de similaridade



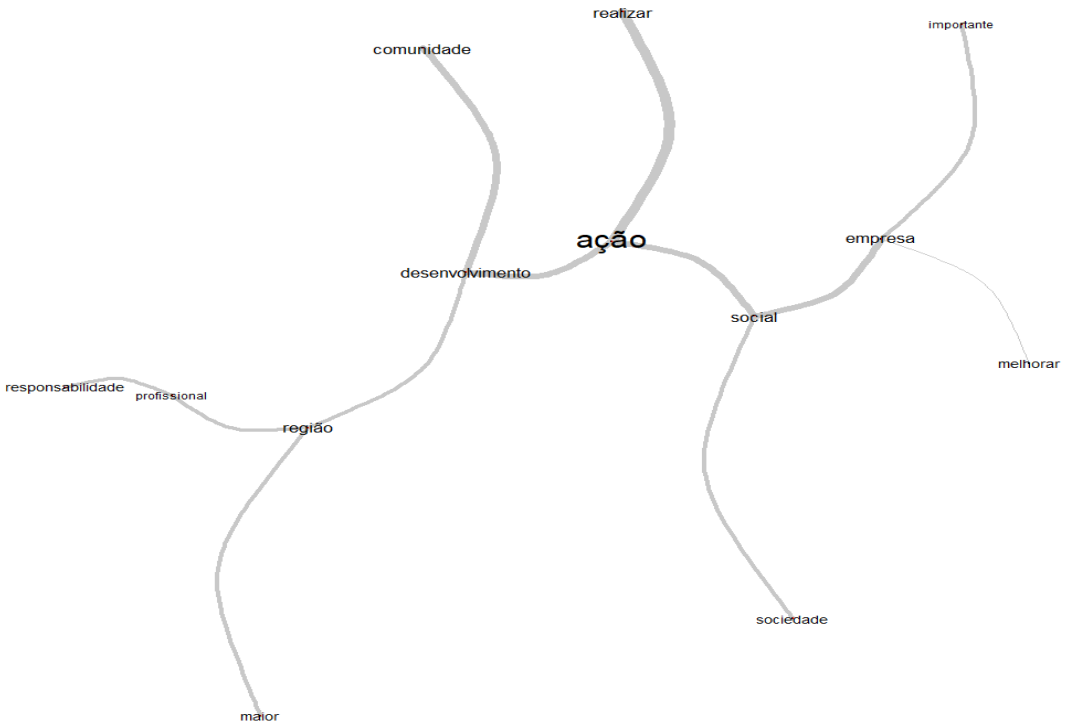
Fonte: elaborada pelo autor.

Na árvore de similitude da Figura 9, que exibe os halos de agrupamento, é possível notar a presença de quatro halos com importância equivalente; sendo:

a) Azul, com prevalência das palavras: empresa, importante e melhorar.
b) Vermelho, prevalência das palavras: ação, sociedade, realizar e social.
c) Roxo, com as palavras: desenvolvimento e comunidade.
d) Verde, com as palavras: região, profissional, maior e responsabilidade.

A Figura 10 apresenta a mesma similitude das palavras, sem os halos coloridos, com ênfase nas ligações existentes entre as palavras obtidas nas respostas.

FIGURA 10: Análise de similitude somente com as raízes de relacionamento.



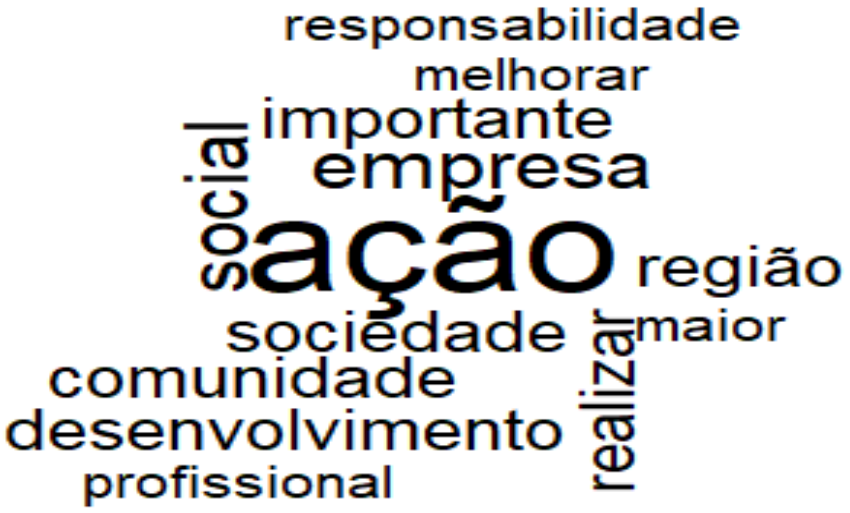
Fonte: elaborada pelo autor.

Nota-se um eixo principal com as palavras: ação, desenvolvimento e social; a partir desse eixo, surgem cinco ramificações: comunidade, realizar, importante, sociedade e região. Dessa forma, destacam-se os principais temas relacionados à pergunta que questiona quais ações a empresa poderia adotar para aprimorar a RSE.

4.3.2 Nuvem De Palavras

O resultado da nuvem de palavras está ilustrado na Figura 11, que organiza os termos extraídos dos textos por meio de agrupamento, considerando a frequência de ocorrência de cada palavra. Essa análise lexical, embora simples, é visualmente atraente, pois facilita a identificação rápida das palavras-chave do corpus analisado.

FIGURA 11: Nuvem de palavras.



Fonte: elaborada pelo autor.

Na Figura 11, pode-se notar a predominância das palavras "ação", "região", "social", "empresa", "sociedade", "comunidade", "importante" e "desenvolvimento" na nuvem de palavras. Essas palavras se destacam tanto pelo tamanho quanto pela coloração intensa, evidenciando uma coerência no discurso em relação a todos os textos analisados. Isso ressalta a relevância dessas palavras em todo o corpus textual.

A nuvem de palavras foi eficaz para identificar as palavras e os eixos de pensamento compartilhados entre as diversas empresas pesquisadas. Isso confirma os resultados anteriormente obtidos na análise de similitude, uma vez que ambas evidenciam a presença de discursos semelhantes.

Foram identificadas palavras-chave, como "ação", "empresa", "comunidade" e "realizar", indicando a necessidade de uma postura proativa por parte das empresas em relação às ações de RSE. Além disso, apareceram aspectos relacionados à sociedade, como "social", "importante", "região", "desenvolvimento" e "profissional", sugerindo o que as empresas devem implementar para aprimorar sua responsabilidade social.

Por fim, é fundamental ressaltar a precisão estatística e metodológica do software Iramuteq. Ele otimiza e organiza os dados, recuperando o contexto, o que está alinhado com a pesquisa conduzida nesta investigação.

5. CONCLUSÕES

Este estudo teve como objetivo entender a importância das iniciativas de Responsabilidade Social Empresarial (RSE) nas empresas do setor sucroenergético no estado de São Paulo, Brasil. Além disso, buscou-se compreender os sentimentos dos entrevistados em relação às barreiras que dificultam a implementação da RSE. Para isso, foram realizadas entrevistas com uma amostra estatisticamente representativa, abrangendo 31,40% das empresas existentes, ou seja, 54 empresas de um total de 172. Essas 54 empresas são responsáveis por 45,26% do total da cana-de-açúcar moída no estado na safra 2021/22.

A metodologia escolhida para o tratamento dos dados foi a análise de conteúdo, utilizando o software Iramuteq, com validação estatística por meio do software R. Os resultados foram apresentados nas análises de similitude das palavras e na nuvem de palavras. Nesse contexto, foram formuladas três perguntas: "Quais são as principais barreiras para a implementação da RSE na empresa?", "Qual é a sua compreensão atual sobre a importância das ações de RSE na sua empresa?" e "Na sua opinião, quais ações a empresa poderia adotar para aprimorar a Responsabilidade Social Empresarial?"

O objetivo dessas perguntas foi captar o sentimento dos entrevistados em relação às forças restritivas à implementação da Responsabilidade Social Empresarial (RSE) na empresa, compreender a importância das iniciativas de RSE na organização em questão e, por fim, coletar a opinião pessoal dos entrevistados sobre as ações que a empresa pode adotar para aprimorar e fortalecer a RSE.

Na primeira pergunta, "Quais são as principais forças restritivas para a aplicação da RSE na empresa?", busca identificar os principais obstáculos à implementação da Responsabilidade Social Empresarial (RSE) nas organizações. Essa questão é relevante porque, apesar dos benefícios que a RSE proporciona tanto para as empresas quanto para a sociedade, sua aplicação pode ser dificultada por diversas forças restritivas. Compreender essas limitações é essencial para identificar os desafios enfrentados e buscar soluções que incentivem práticas mais responsáveis. Além disso, o objetivo dessa pergunta é entender as barreiras que podem impedir a implementação da RSE, permitindo que se direcionem esforços para superá-las e promover uma mudança positiva em direção a práticas mais éticas e responsáveis.

Os resultados obtidos com relação a primeira pergunta aberta feita aos entrevistados busca identificar quais são as barreiras à implementação da RSE nas empresas. As análises realizadas com o software Iramuteq, incluindo a Similitude das palavras com e sem halo de

agrupamento, além da nuvem de palavras, apontam para forças internas da empresa, como aspectos culturais, questões sociais, aceitação de mudanças, falta de ações afirmativas e fatores relacionados à política interna.

Na segunda pergunta é: "Qual é o entendimento atual sobre a importância das ações de RSE na sua empresa? " Esta questão busca compreender a relevância das ações de RSE nas empresas pesquisadas, além de avaliar o nível de conscientização e a importância atribuída a essas ações. O entendimento sobre essas práticas reflete o compromisso da empresa em adotar práticas socialmente responsáveis nas relações de trabalho, considerando os aspectos relacionados.

Na segunda pergunta aberta, que visa entender a importância da RSE nas empresas analisadas, os resultados revelam os seguintes aspectos: questões sociais relacionadas ao tema, oportunidades de emprego, desenvolvimento regional, empregabilidade, inclusão social e a responsabilidade dos indivíduos; ainda aspectos relacionados a existência de um ambiente de trabalho mais equitativo e justo.

As oportunidades profissionais surgem como um fator crucial, para as práticas de RSE, e a geração de novos empregos, bem como a capacitação dos colaboradores. O desenvolvimento regional também é um ponto importante, pois as ações de RSE podem contribuir para o crescimento e a sustentabilidade das comunidades locais, promovendo uma economia mais robusta e inclusiva; em que a RSE, não é apenas uma prática corporativa, mas um compromisso coletivo que beneficia a todos.

A terceira e última pergunta é: "Na sua opinião pessoal, quais ações a empresa poderia realizar para melhorar a Responsabilidade Social Empresarial? " Esta questão busca identificar as ações que a empresa pode implementar para aprimorar a RSE nas empresas pesquisadas. Identificar essas ações é crucial para promover mudanças positivas e fortalecer a imagem da empresa perante os stakeholders e funcionários. Reconhecer as oportunidades de melhoria permite à empresa direcionar recursos e esforços para implementar medidas mais eficazes, alcançando assim seus valores e objetivos.

A terceira pergunta aberta tem como objetivo identificar quais ações a empresa pode adotar para aprimorar a Responsabilidade Social Empresarial (RSE). As respostas obtidas foram um tanto dispersas, sem apresentar uma tendência clara, refletindo a diversidade de opiniões e experiências dos entrevistados. No entanto, é possível inferir algumas ações que se destacaram e que podem servir como diretrizes para o fortalecimento da RSE nas organizações.

Entre as ações mencionadas, destaca-se a importância de iniciativas das empresas que promovam um engajamento mais ativo com a sociedade. Isso pode incluir programas de voluntariado corporativo, parcerias com organizações não governamentais e projetos comunitários que atendam às necessidades locais. A realização de eventos e campanhas de conscientização também foi citada, evidenciando a necessidade de sensibilizar tanto os colaboradores quanto a comunidade sobre questões sociais e ambientais.

Outro aspecto relevante é o foco em aspectos sociais, que enfatiza a importância de abordar questões como inclusão, diversidade e equidade dentro das práticas empresariais. Isso pode envolver a criação de políticas que promovam a igualdade de oportunidades e a valorização de diferentes grupos sociais.

O desenvolvimento profissional também foi mencionado como uma ação crucial. Investir na capacitação e no crescimento dos colaboradores não apenas melhora a performance da empresa, mas também contribui para a formação de uma força de trabalho mais qualificada e engajada. Programas de treinamento e desenvolvimento contínuo são essenciais para garantir que os funcionários se sintam valorizados e preparados para enfrentar os desafios do mercado.

Além disso, as ações ligadas à região onde as empresas estão localizadas foram destacadas, ressaltando a importância de um relacionamento harmonioso com a comunidade

local. Isso pode incluir investimentos em infraestrutura, apoio a projetos sociais e iniciativas que promovam o desenvolvimento econômico da área.

Por fim, a conexão com a própria comunidade é fundamental. As empresas podem atuar como agentes de mudança, promovendo diálogos e parcerias que busquem soluções para os problemas enfrentados pela população local. Assim, ao adotar essas ações, as empresas não apenas melhoram sua imagem e reputação, mas também contribuem para um futuro mais sustentável e justo para todos.

O estudo possui algumas restrições e limitações, como a escolha das empresas por conveniência, ainda que os entrevistados não ocupavam o mesmo nível hierárquico ou de escolaridade, o que resultou em percepções variadas sobre o tema investigado. As perguntas realizadas não buscaram identificar os fatores que poderiam ter influenciado a adoção da Responsabilidade Social Empresarial (RSE) pelas empresas, nem a presença de métricas internas de avaliação; e finalmente que não foram discutidos aspectos relacionados à geração de valor econômico decorrente da adoção de práticas de RSE, tampouco foram realizadas análises sobre os possíveis impactos na estrutura de capital das empresas, especialmente em relação ao capital nacional e internacional.

Pesquisas futuras podem se concentrar em medir o nível de satisfação de funcionários, stakeholders e consumidores em relação às práticas de RSE implementadas. Além disso, é importante investigar questões relacionadas à divulgação de informações internas e externas sobre a responsabilidade social empresarial e os aspectos que envolvem a imagem da empresa.

REFERÊNCIAS

BARBOZA, S. F. et al. Relações de trabalho: reflexões conceituais e proposta de agenda a partir da produção científica brasileira (2005-2017). **Revista ADM. MADE**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 20-41, 2020.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: Um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, 2013. 513-518.

CARMO, H.; FERREIRA, M. **Metodologia da Investigação–Guia para Autoaprendizagem**. 2. ed. Lisboa: Universidade Aberta, 2008.

CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. **Dicionário de Trabalho e Tecnologia**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

CERDAS VEGA, G. E. Mudanças e reconfigurações da Agroindústria Sucroenergética Brasileira a partir da década de 1990: uma retrospectiva. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Brasília, v. 31, n. 1, 2023.

CRISÓSTOMO, V. L.; FREIRE, F. D.; PARENTE, P. H. An analysis of corporate social responsibility in Brazil: growth, firm size, sector and internal stakeholders involved in policy definition. **Pensamiento y Gestión**, v. 37, p. 125-149, 2014.

DA CUNHA, A. M.; SHIKIDA, P. F. A.; LAGES, A. M. G. Evolução da agroindústria canavieira no Brasil: da colônia a 2022. **Revista Economia Política do Desenvolvimento**, Alagoas, v. 14, n. 32, p. 19-46, 2023.

FLEURY, M. T. L.; FISCHER, R. M. **Processos e relações de trabalho no Brasil**. São Paulo: Atlas, 1992.

GUEDES, S. R. N. et al. Uma caracterização das transformações econômicas e sociais na agroindústria canavieira da Argentina, Brasil e México. **História Unisinos**, Porto Alegre, v. 17, n. 3, p. 280-292, Setembro/Dezembro 2013. ISSN https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/111567/WOS000331933600009.pdf?sequence=1.

LEDUCHOWICZ, M. . A. et al. What are the key strategies for a successful and fair energy transition for all? Multi-criteria assessment of isolated case studies in São Paulo. **Inovação Ambiental e Transições Sociais**, n. 50, 2024.

LORETO, B. G. S.; AZEVEDO, T. C.; MARIANO, T. L. A. B. **Responsabilidade Social Corporativa à Luz da Agenda 2030:** experiência na Gestão de uma Empresa Contábil Baiana. 2018. XX ENGEMA - Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente da FEA/USP. São Paulo: [s.n.]. 2018.

LUPPI, L. Responsabilidade Social x Motivação. Responsabilidade Social. **resposabilidadesocial.com**, 2007. Disponivel em: <http://www.responsabilidadesocial.com/artigo/responsabilidade-social-x-motivacao/>. Acesso em: 29 maio 2024.

MANNARELLI FILHO, T. **A RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL EM ORGANIZAÇÕES SUCROENERGÉTICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO: UM ESTUDO DAS VARIÁVEIS DE RELAÇÕES DE TRABALHO, POR MEIO DA LÓGICA FUZZY**. Tese Doutorado em Agronegócio e Desenvolvimento - Universidade Estadual Paulista - UNESP - Faculdade de Ciências e Engenharia. Tupã, p. 226. 2023.

MOHY-UD-DIN, K. Board diversity and corporate social responsibility versus sustainability development: Evidence from US and Australia. **Journal of Cleaner Production**, n. 417, 2023.

NEVES, L. F.; DE BENEDICTO, S. C. **Responsabilidade Social Corporativa:** histórico, definições e aplicação de diagnóstico. São Paulo: Editora Dialética, 2022.

OLIVEIRA, M. R. et al. OS IMPACTOS AMBIENTAIS DO SETOR SUCROENERGÉTICO E O USO DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE. **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 2, n. 52, 2023.

RAMOS, P. **Agroindústria canavieira e propriedade fundiária no Brasi**. São Paulo: Hucitec, 1999.

SILVA, C. R.; GOBBI, B. C.; SIMAO, A. A. O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: Descrição e aplicação do método. **Organizações Rurais Agroindustriais**, v. 7, n. 1, p. 70-81, 2005.

SZCZEPANIK, D. M. G.; STEFANI, S. R.; BERNARDIM, M. L. **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 8: Trabalho Decente e Pleno Emprego**. XLVI Encontro da ANPAD - EnANPAD 2022. São Paulo. 2022.

TRUANT, E. et al. ESG performance and technological change: Current state-of-the-art, development and future directions. **Journal of Cleaner Production**, v. 429, p. 139493, 2023.

UNICA. Observatorio da cana. **Unica - União da Indústria de Cana-de-Açúcar e Bioenergia**, 2022. Disponivel em: <https://observatoriodacana.com.br/listagem.php?idMn=148>. Acesso em: 12/09/2022 setembro 2022.

WIABILIZA. Consultoria Wiabiliza. **wiabiliza.com.br**, 2020. Disponivel em: <https://wiabiliza.com.br/quantas-pessoas-sao-necessarias-para-moer-um-milhao-de-toneladas-de-cana/>. Acesso em: 12/09/2022 setembro 2022.