



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

THIAGO JOSÉ LOÇURDO COSTA

**DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE SUSTENTABILIDADE EM
RESTAURANTES:
MODELAGEM POR MEIO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS E
CONJUNTOS FUZZY**

Londrina
2022

THIAGO JOSÉ LOÇURDO COSTA

**DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE SUSTENTABILIDADE EM
RESTAURANTES:
MODELAGEM POR MEIO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS E
CONJUNTOS FUZZY**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Londrina - UEL, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo Fidelis

Londrina
2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Costa, Thiago José Loçurdo.

Determinação do Nível de Sustentabilidade em Restaurantes: : Modelagem Por Meio de Práticas Sustentáveis e Conjuntos Fuzzy / Thiago José Loçurdo Costa. - Londrina, 2022.
152 f. : il.

Orientador: Reginaldo Fidelis.

Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2022.

Inclui bibliografia.

1. Sustentabilidade - Tese. 2. Restaurantes - Tese. 3. Práticas de sustentabilidade - Tese. I. Fidelis, Reginaldo. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Estudos Sociais Aplicados. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.

CDU 658

THIAGO JOSÉ LOÇURDO COSTA

**DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE SUSTENTABILIDADE EM
RESTAURANTES:
MODELAGEM POR MEIO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS E
CONJUNTOS FUZZY**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Londrina - UEL, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo Fidelis
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof. Dr. Saulo Fabiano Amâncio Vieira
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof. Edwin Vladimir Cardoza Galdamez
Universidade Estadual de Maringá – UEM

Londrina, 07 de novembro de 2022.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por me abençoar com mais este sonho realizado, e por me dar forças nos momentos que só Ele poderia me amparar.

Agradeço a Mãe de Deus por durante toda minha vida me proteger e me guiar no caminho, eu não chegaria tão longe.

Agradeço a toda minha família, que é minha base e minha referência, em especial: a minha mãe Célia, por ter cuidado de mim mais do que a si mesmo, me garantindo todo apoio necessário para conquistar mais esse objetivo; ao meu pai Valter, por ter sido nossa base durante a vida toda, me dando a tranquilidade necessária para chegar até aqui; ao meu irmão Felipe, por sempre me ajudar e abdicar de muitas coisas para meu bem; e ao meu primo Rodrigo, por me auxiliar diretamente no universo acadêmico.

Agradeço a minha noiva e futura esposa Suelyn, por ter me acompanhado durante todo o processo desta pesquisa e por toda sua compreensão neste período, me acalmando e alegrando nos momentos de mais angústia.

Agradeço ao meu professor orientador Dr. Reginaldo Fidelis, por todos os ensinamentos, compreensão, dedicação, por nossas conversas, e principalmente por ter acreditado em mim quando as vezes nem eu acreditava. Cresci e aprendi muito nessa trajetória, e sua participação foi fundamental. Levo comigo hoje um amigo.

Agradeço aos membros convidados das bancas de qualificação e defesa, minha admiração e respeito por vocês é tremenda, e as contribuições de ambos foram fundamental para o desenvolvimento deste estudo.

Por fim, agradeço a todos os meus amigos, por compartilharem momentos especiais durante toda esta trajetória, em especial ao meus amigos: Rodrigo Lo Turco, Rodrigo Baptista, Jovana, João Augusto e Gabriel.

COSTA, Thiago José Loçurdo. **Determinação do nível de sustentabilidade em restaurantes**: Modelagem por meio de práticas sustentáveis e conjuntos Fuzzy. 2022. 152 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2022.

RESUMO

O presente estudo apresenta como objetivo geral a proposição de um método para mensurar o nível de sustentabilidade em restaurantes por meio de práticas sustentáveis e Fuzzy Direct Rating Method. Este estudo justifica-se, pois: o setor de restaurantes é praticamente inexplorado em relação a práticas sustentáveis; a maioria dos estudos no setor se concentra em apenas um tópico ou problema relacionado à sustentabilidade; a implementação de práticas sustentáveis é fraca no setor de restaurantes, e seus serviços afetam consideravelmente o ambiente; alguns autores apontaram para o desafio e necessidade em desenvolver um processo de medição eficaz e prático da sustentabilidade para esse setor. Teoricamente este estudo se sustenta principalmente sob a perspectiva da sustentabilidade organizacional (SO), e nos três pilares propostos por Elkington (1997,1998) acerca da sustentabilidade: econômico, ambiental e social. Metodologicamente esta pesquisa se classifica como quantitativa, aplicada e exploratória, utilizando-se de instrumentos de coleta e análise de dados como os questionários, a revisão bibliográfica sistemática do tipo integrativa, e a lógica fuzzy. O estudo conta com dois tipos de amostragens: a primeira se refere aos especialistas que atuam na área da sustentabilidade organizacional, e que auxiliaram no desenvolvimento do método; e a segunda, refere-se aos gestores dos restaurantes que foram escolhidos para a testagem do método. Quanto aos resultados, o método proposto possibilitou avaliações interessantes sobre cada restaurante, e comparações relevantes que ajudam a entender o foco de determinadas empresas, além de auxiliar os gestores na compreensão e incorporação de práticas de sustentabilidade em restaurantes, contribuindo na busca por um menor impacto ambiental oriundo dos serviços prestados por esse setor.

Palavras-chave: sustentabilidade; restaurantes; práticas; método.

COSTA, Thiago José Loçurdo. **Determining the level of sustainability in restaurants**: modeling through sustainable practices and fuzzy sets. 2022. 152 p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2022.

ABSTRACT

The present study presents as a general objective the proposition of a method to measure the level of sustainability in restaurants through sustainable practices and Fuzzy Direct Rating Method. This study is justified because: the restaurant sector is practically unexplored in relation to sustainable practices; most studies in the sector focus on just one topic or issue related to sustainability; the implementation of sustainable practices is weak in the restaurant sector, and their services considerably affect the environment; some authors pointed to the challenge and need to develop an effective and practical sustainability measurement process for this sector. Theoretically, this study is based mainly on the perspective of organizational sustainability (OS), and on the three pillars proposed by Elkington (1997, 1998) about sustainability: economic, environmental and social. Methodologically, this research is classified as quantitative, applied and exploratory, using data collection and analysis instruments such as questionnaires, systematic integrative literature review, and fuzzy logic. The study has two types of sampling: the first refers to specialists who work in the area of organizational sustainability, who helped in the development of the method; and the second refers to the managers of the restaurants that were chosen to test the method. As for the results, the proposed method allowed interesting assessments of each restaurant, and relevant comparisons that help to understand the focus of certain companies, as well as helping managers to understand and incorporate sustainability practices in restaurants, contributing to the search for a lower impact environment arising from the services provided by this sector.

Key words: sustainability; restaurants; practices; method.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Escala grau de importância.....	38
Figura 2	– Função de pertinência dos termos linguísticos	38
Figura 3	– Caminho metodológico	40
Figura 4	– Países dos autores envolvidos nos artigos	57
Figura 5	– Países dos autores primários envolvidos nos artigos	58
Figura 6	– Departamentos de todos autores envolvidos nos artigos.....	60
Figura 7	– Departamentos dos autores primários envolvidos nos artigos	61
Figura 8	– Palavras-chave mais utilizadas	62
Figura 9	– Objetivos dos artigos.....	63
Figura 10	– Pesos obtidos pelas práticas da dimensão ambiental.....	67
Figura 11	– Pesos obtidos pelas práticas da dimensão social	69
Figura 12	– Pesos obtidos pelas práticas da dimensão econômica.....	71
Figura 13	– Estrutura do método proposto.....	73
Figura 14	– Nível de sustentabilidade do restaurante 1	78
Figura 15	– Nível de sustentabilidade do restaurante 2	81
Figura 16	– Nível de sustentabilidade do restaurante 3	84
Figura 17	– Nível de sustentabilidade do restaurante 4	88
Figura 18	– Nível de sustentabilidade do restaurante 5	91
Figura 19	– Nível de sustentabilidade dos restaurantes envolvidos no estudo	94
Figura 20	– Número fuzzy triangular	113
Figura 21	– Sensação Térmica	114
Figura 22	– Sistema Fuzzy.....	114

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Práticas de Sustentabilidade: Alimentos	42
Tabela 2	– Práticas de Sustentabilidade: Construção, móveis e utensílios ...	44
Tabela 3	– Práticas de Sustentabilidade: Energia e Resíduos	46
Tabela 4	– Práticas de Sustentabilidade: Colaboradores	49
Tabela 5	– Práticas de Sustentabilidade: Comunidade e clientes	51
Tabela 6	– Práticas de Sustentabilidade: Fornecedores e parceiros	52
Tabela 7	– Práticas de Sustentabilidade: Dimensão Econômica	53
Tabela 8	– Codificação das variáveis analisadas	55
Tabela 9	– Dados estatísticos da dimensão ambiental e pesos gerados	65
Tabela 10	– Dados estatísticos da dimensão social e pesos gerados	68
Tabela 11	– Dados estatísticos da dimensão econômica e pesos gerados	70
Tabela 12	– Valores atribuídos pelos gestores para as práticas ambientais ...	74
Tabela 13	– Valores atribuídos pelos gestores para as práticas sociais	75
Tabela 14	– Valores atribuídos pelos gestores para as práticas econômicas ..	76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

FSTC	Food Service Technology Center
GRA	Green Restaurant Association
IHRA	International Hotel & Restaurant Association
IISD	International Institute for Sustainable Development
LED	Light Emitting Diode
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
SO	Sustentabilidade Organizacional
SRA	Sustainable Restaurant Association
TBL	Triple Bottom Line
TCLE	Termo De Consentimento Livre e Esclarecido
UEL	Universidade Estadual de Londrina
WCED	World Commission on Environment and Development

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	OBJETIVO GERAL	16
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
1.3	JUSTIFICATIVA.....	17
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1	SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	19
2.2	SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL	21
2.3	SUSTENTABILIDADE EM RESTAURANTES.....	26
2.3.1	Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes	27
2.4	APOIO MULTICRITÉRIO À DECISÃO (AMD).....	29
2.4.1	Direct Rating	30
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	32
3.1	CLASSIFICAÇÃO GERAL DA PESQUISA	32
3.2	COLETA DE DADOS.....	33
3.2.1	População e Amostra	33
3.2.2	Instrumentos de Coleta de Dados	34
3.2.3	Questões Éticas na Coleta de Dados	36
3.3	ANÁLISE DOS DADOS.....	37
3.3.1	Termos Linguísticos do Estudo.....	37
3.3.3	Caminho Metodológico	39
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	41
4.1	LEVANTAMENTO DAS PRÁTICAS	41
4.1.1	Análise Estatística Descritiva de Outros Dados Importantes	55
4.2	CONCESSÃO DE PESOS E APLICAÇÃO DO MÉTODO FUZZY	64
4.3	APLICAÇÃO DO MÉTODO	72
4.3.1	O Restaurante 1	76
4.3.2	O Restaurante 2	80
4.3.3	O Restaurante 3	83
4.3.4	O Restaurante 4	87

4.3.5	O Restaurante 5	91
4.3.6	Síntese	94
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
	REFERÊNCIAS	102
	APÊNDICES	110
	ANEXOS	144

1 INTRODUÇÃO

O crescimento populacional, o acelerado consumo de recursos não renováveis, o comércio global e as demandas cada vez mais complexas dos consumidores, contribuíram com a devastação do ambiente natural de tal maneira que a disponibilidade de recursos para a espécie humana pode estar ameaçada a longo prazo (HERREMANS, 2006). Esse panorama remete à definição muito difundida do desenvolvimento sustentável: desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas necessidades (WCED, 1987), fazendo-nos questionar sobre atitudes perante esse cenário. Porém, ainda que cada indivíduo possua responsabilidade particular, as empresas são apontadas como as principais motivadoras deste quadro (LEGRAND, et al., 2010), pressionando-as a introduzir a sustentabilidade em seus processos e se engajar no debate ambiental, o que de acordo com Cantele e Zardini (2018), deveria ocorrer não apenas como uma reação a essas possíveis obrigações morais, mas também como uma oportunidade para aumentar a qualidade, a eficácia e eficiência dos negócios e impulsionar o desempenho da empresa.

Inúmeras vantagens são percebidas nas empresas ao aderirem programas sustentáveis, algumas delas são: redução de desperdícios e custos associados (GIMENEZ; SIERRA; RODON, 2012); melhoria da imagem empresarial (GIMENEZ; SIERRA; RODON, 2012; BAGUR-FEMENIAS; LLACH; ALONSO-ALMEIDA, 2013; LLACH et al., 2013; PERRAMON et al. 2014); melhor bem-estar dos funcionários (YANG, HONG, MODI, 2011); satisfação do cliente (YANG, HONG, MODI, 2011); satisfação dos *stakeholders*, que são todas as partes interessadas em sua organização como sócios, clientes, colaboradores, fornecedores, entre outros (BAGUR-FEMENIAS; LLACH; ALONSO-ALMEIDA, 2013; LLACH et al., 2013; PERRAMON et al. 2014); aumento da competitividade (BAGUR-FEMENIAS; LLACH; ALONSO-ALMEIDA, 2013; LLACH et al., 2013; PERRAMON et al. 2014); melhor desempenho financeiro (BAGUR-FEMENIAS; LLACH; ALONSO-ALMEIDA, 2013; LLACH et al., 2013; PERRAMON et al. 2014); e melhorias em todas as dimensões da sustentabilidade (GIMENEZ; SIERRA; RODON, 2012).

Ressalta-se que as definições de sustentabilidade ou de práticas sustentáveis consideradas nesse estudo englobam os conceitos explicados por Elkington (1997,1998) do *triple bottom line* (TBL), que incorpora três dimensões sustentáveis:

social, econômica e ambiental. A sustentabilidade social está relacionada ao bem-estar social dos *stakeholders* de uma organização; a sustentabilidade econômica está relacionada ao crescimento financeiro de longo prazo de uma organização; e a sustentabilidade ambiental está relacionada ao desempenho ambiental e os recursos naturais (JANG; ZHENG; BOSSELMAN, 2017). Outra observação é que, segundo Hassini, Surti e Searcy (2012), o foco predominante das pesquisas tem sido a dimensão ambiental, o que não é adequado, uma vez que as três dimensões da sustentabilidade se inter-relacionam, e é fundamental dar ênfase igual para todas (AZEVEDO et al., 2012), como se procede neste estudo.

Embora as empresas sejam vistas como as principais responsáveis pela degradação ambiental, elas podem ser o agente transformador necessário, uma vez que são tratadas como potenciais fornecedoras de soluções e inovações a longo prazo, capazes de sanar o desequilíbrio que envolve o tripé sustentável (LEGRAND et al., 2015).

Dessa maneira, a adoção de práticas sustentáveis é algo que aflige a todos os tipos de empresas do setor de turismo (ILOMAKI; MELANEN, 2001), já que é um dos setores que mais consome energia e água, produz resíduos e agride o meio ambiente (STRIETSKA-ILINA et al., 2011). Esse assunto é particularmente essencial para o setor de restaurantes, pois embora não sejam avaliados como os grandes poluidores, como as indústrias metalúrgicas ou químicas, esse setor vem crescendo rapidamente (STIPANUK, 2002), e por menores que sejam em tamanho, afetam consideravelmente o ambiente (LEGRAND, et al., 2015), posicionando-se em segundo lugar entre os setores de turismo em termos de uso de recursos e geração de resíduos (ALONSO-ALMEIDA, 2012).

Há um número crescente de pesquisas em restaurantes, e muitas delas demonstram alguns problemas ambientais provocados por esse setor, alguns exemplos são: a garantia de segurança alimentar (HU; PARSA; SELF, 2010), a alta taxa de produção de resíduos sólidos e alimentares (FILIMONAU et al., 2017; JANG; ZHENG; BOSSELMAN, 2017; MARTIN-RIOS et al., 2018; SARMIENTO; EL HANANDEH, 2018); as grandes emissões de gases de efeito estufa (SCHEIDER et al., 2012; KERSTENS et al., 2016; FILIMONAU et al., 2017); e o exacerbado consumo de combustíveis fósseis (HU; PARSA; SELF, 2010), água e energia (CARBONARA, 2007; HU; PARSA; SELF, 2010; LEGRAND et al. 2010; HU et al., 2013; FILIMONAU et al., 2017), sendo inclusive considerado, de acordo com o *Food Service Technology*

Center (FSTC), como os maiores usuários de energia do mundo comercial, utilizando em média quase cinco vezes mais energia por metro quadrado do que qualquer outro tipo de edifício comercial (HOROVITZ, 2008).

Por outro lado, os restaurantes são a principal fonte de riqueza no setor de turismo juntamente com os hotéis (BAGUR-FEMENÍAS; MARTÍ; ROCAFORT, 2014), e possuem um significativo potencial na luta contra a redução da pobreza e no desenvolvimento da comunidade local, uma vez que ofertam um vasto número de empregos, direta e indiretamente, oferecendo perspectivas para trabalhadores manuais com baixa qualificação e para grupos menos favorecidos como migrantes e minorias étnicas e culturais (International Labour Organization, 2012). Ademais, é primordial destacar que o setor de restaurantes e a indústria de alimentos e bebidas como um todo, está gradativamente reconhecendo sua capacidade de contribuir ambientalmente, reduzindo o consumo de resíduos, energia, água, entre outros fatores (HU; PARSA; SELF, 2010), no entanto, ao comparar seus benefícios econômicos à sua emissão de gases de efeito estufa, a indústria de restaurantes é situada como um dos setores menos sustentáveis do mundo (WANG et al., 2013).

Diante da evidente necessidade de mudanças e da adoção de práticas sustentáveis, esta pesquisa apresenta como problema: como medir o nível de sustentabilidade em restaurantes?

1.1 OBJETIVO GERAL

Propor um método para mensurar o nível de sustentabilidade em restaurantes por meio de práticas sustentáveis e *Fuzzy Direct Rating Method*.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar na literatura as principais práticas de sustentabilidade para o ramo dos restaurantes;
- Validar e atribuir pesos às práticas de sustentabilidade elencadas, por meio de consulta a especialistas e a utilização do método *Fuzzy Direct Rating Method*;
- Aplicar o método proposto a um conjunto de restaurantes para verificar a aderência do método.

1.3 JUSTIFICATIVA

Este estudo justifica-se, pois, apesar de que muito se conheça e discuta no cenário mundial sobre a sustentabilidade, o setor de restaurantes é um setor praticamente inexplorado em relação a práticas e diretrizes sustentáveis acerca da criação, manutenção e operação de um restaurante sustentável (LEGRAND et al. 2015); Thomas, Shaw e Page (2011) observaram que essa negligência se intensifica no contexto de pequenas empresas de turismo em geral. Sendo assim, este projeto busca trazer maior conhecimento para a literatura que engloba o setor de restaurantes e a sustentabilidade. Além disso, o método que será desenvolvido por meio deste estudo visa contribuir na prática com os restaurantes que buscam atuar de maneira sustentável.

Outro fator é que a maioria dos estudos em restaurantes apresentam dados unicamente sob a perspectiva dos clientes ou dos consumidores, e em grande parte focam apenas no tópico do consumo de energia, fornecendo assim informações imprecisas ou incompletas sobre o nível de envolvimento sustentável nos restaurantes (HU; PARSA; SELF, 2010; MYUNG; MCCLAREN; LI, 2012; DIPIETRO; GAL; PARTLOW, 2013). Fugindo desta tendência, a presente pesquisa abrangerá o maior número possível de práticas relacionadas à sustentabilidade de um restaurante, e não focará apenas em tópicos específicos.

Um motivo adicional é o explicado por Azilah e Anida (2012), na qual enfatizaram que a implementação de práticas sustentáveis é fraca no setor de restaurantes; segundo esses autores isso ocorre principalmente em decorrência: da cadeia de suprimentos verde ser carente; da pouca demanda por parte de clientes e da comunidade por restaurantes que implementem práticas verdes; de algumas barreiras como leis e regulamentos ambientais. Perante o exposto, este estudo espera também contribuir na prática com uma maior implementação da sustentabilidade no setor de restaurantes, trazendo luz à necessidade desse ato, e simplificando a efetivação dessas práticas mediante o método elaborado.

Legrand et al. (2015) qualificaram em seu estudo que é relativamente simples discutir e analisar as necessidades de implementar práticas sustentáveis, mas que o real desafio está no desenvolvimento de um processo de medição eficaz e prático da sustentabilidade, justificando mais uma vez a necessidade de nosso método. Por fim, Legrand et al. (2015) também destacam que um fator crucial é o peso relativo que

cada prática possui, uma vez que alguns fatores compreendem um peso maior em relação aos seus impactos na sustentabilidade do que outros. Para garantir a atribuição dos pesos para cada prática de forma confiável, dispostemos do auxílio de especialistas de diversas áreas ligadas à sustentabilidade. Na seção 3 deste estudo abordaremos mais profundamente sobre a atribuição dos pesos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

De acordo com Hopwood, Mellor e O'Brien (2005), na maior parte dos últimos duzentos anos o meio ambiente tem sido copiosamente visto como externo em relação à humanidade, principalmente para ser utilizado e explorado. Mesmo diante dessa situação, a introdução da crise ambiental na política ocorreu apenas no final dos anos 60, início dos anos 70, na qual foi impulsionada pela produção de vários relatórios científicos e pela Conferência de Estocolmo (1972), em que diferentes formas de entender e assumir o problema ambiental foram propostas por países desenvolvidos e em desenvolvimento (PIERRI, 2001).

Nesse cenário do início dos anos 70, encontramos três grandes correntes de pensamento referente à temática ambiental: a corrente ecologista conservacionista, marcada pela tese dos limites físicos e na proposta de crescimento zero; a corrente desenvolvimentista ou de ambientalismo moderado, expressa na Declaração da ONU sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo; e a corrente crítica humanista, que busca propor uma alternativa à ordem dominante e que se expressou, por um lado, na proposta de ecodesenvolvimento, e por outro, no Modelo elaborado pela Fundação Bariloche (PIERRI, 2001).

Foi a partir desse momento que a situação passou a ser considerada extremamente grave, entendendo que, se não fossem tomadas medidas drásticas imediatas, em poucas décadas esbarraríamos em um colapso mundial (PIERRI, 2001). Diante desse alarme mundial, duas respostas foram geradas: a expansão do movimento ambientalista, incentivado pela criação de ONGs nacionais e internacionais, principalmente em países desenvolvidos, e; a realização de conferências e convenções internacionais da ONU em conjunto com a criação de instituições internacionais específicas e, nacionalmente, na promulgação das primeiras leis ambientais e na criação de agências estatais competentes.

Segundo Pierri (2001), a literatura reconhece a Conferência de Estocolmo (1972) como um divisor de águas a respeito da problematização política do tema ambiental. Isso se dá não apenas por ter colocado o tema no centro da política internacional, mas também porque foi a primeira tentativa de conciliar os objetivos

tradicionais do desenvolvimento com a proteção da natureza e de contemplar os diferentes interesses dos países da comunidade internacional.

Vale destacar que os países em desenvolvimento estavam relutantes em se envolver na questão ambiental, alegando que os problemas ambientais eram dos países desenvolvidos, derivados de seus excessos de produção e consumo, e originados de seus bons padrões de vida, em que, segundo Pierri (2001), apenas a partir do Relatório Founex (Suíça) que essa situação mudou, primeiramente com a apresentação das principais preocupações económicas e ecológicas dos países menos desenvolvidos (1971), e posteriormente com o aceite da inclusão das questões sociais ao termo "ambiente" (1972).

O documento base da Conferência de Estocolmo (1972) é considerado o relatório que até aquele momento foi capaz de analisar com maior precisão os problemas ambientais a nível mundial, e a Declaração de Estocolmo não faz eco ao desenvolvimento zero, pelo contrário, especifica que o crescimento é necessário para superar a pobreza, e reconhece as diferenças entre países ricos e pobres, recomendando que os ricos procurem tecnologias limpas e os pobres cresçam, enquanto os ricos devem ajudar os pobres. Referente à população, ela concorda que seja um problema ambiental, e recomenda o controle da natalidade, mas, perante as abordagens neomalthusianas, tem o cuidado de especificar que o ser humano é a coisa mais valiosa (PIERRI, 2001).

Conforme Pierri (2001) explana, antes da proposta final do desenvolvimento sustentável, alguns elementos se juntam para tal, em que por um lado, houve uma série de eventos que destacaram a dimensão global da crise ambiental, o problema energético e os riscos cada vez maiores das catástrofes locais, regionais e até mesmo planetárias. Por outro lado, percebeu-se a generalização da crise capitalista de ondas longas, com a clássica cadeia de desinvestimento produtivo, estagnação, desemprego, baixos salários, especulação e, nesse caso especificamente, inflação alta, deram lugar ao processo de desestruturação do estado de bem-estar.

A partir desse ponto o conceito de desenvolvimento sustentável foi tomando forma e tirando algumas conclusões ou ideias fortes, como: a pobreza não é apenas um problema ambiental ou uma consequência, mas é uma causa ativa; onde há crescimento, há capital disponível para avançar perante a resolução dos problemas ambientais; o esverdeamento industrial melhora a rentabilidade e a competitividade das empresas; as alternativas tecnológicas necessárias existem e/ou podem ser

criadas; e, dessa forma, o crescimento é uma condição indispensável para enfrentar a crise ambiental (PIERRI, 2001).

O documento conhecido como “Nosso Futuro Comum”, ou Relatório Brundtland (1987), parte da ideia central de que desenvolvimento e meio ambiente não podem ser separados, que estão inevitavelmente interligados, e inverte a formulação clássica do problema, ou seja, distancia-se do ecocentrismo, que considerava o desenvolvimento como a causa da deterioração ambiental, e adota uma visão antropocêntrica, afirmando que devemos nos preocupar em evitar que essa deterioração limite o desenvolvimento (PIERRI, 2001), culminando assim na célebre definição: “desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades” (WCED, 1987, tradução minha).

O relatório Brundtland também torna os pobres tão ou mais responsáveis pela crise ambiental do que os ricos, apontando para a necessidade de crescimento econômico, tanto para reduzir a pobreza, mesmo reconhecendo que o crescimento em si não é uma garantia de redução da pobreza, como também para permitir o investimento em novas tecnologias, como meio de conter ou inverter os problemas ambientais (PIERRI, 2001).

A importância de Brundtland é abundante, pois recupera o espírito de Estocolmo, que tinha sido extinto, e insere os elementos do desenvolvimento sustentável no contexto econômico e político do desenvolvimento internacional, além de colocar definitivamente os aspectos ambientais na agenda política global. Para Pierri (2001), Brundtland pode ser entendido como a instância que torna hegemônica a concepção do ambientalismo moderado no nível político geral, embora sua aceitação universal não resulte no desaparecimento das diferentes interpretações.

2.2 SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL

Ainda que o termo “desenvolvimento sustentável” seja um conceito social, este vem sendo cada vez mais adotado como um conceito organizacional através do termo “sustentabilidade empresarial” (STEURER et al., 2005). Quanto as nomenclaturas e designações para referir aos processos de gestão voltadas a conquista da sustentabilidade, encontra-se na literatura as mais diversas opções além de sustentabilidade empresarial, tais como: sustentabilidade estratégica,

sustentabilidade corporativa e sustentabilidade organizacional (VAN MARREWIJK, 2003; MUNCK; BANSI; GALLELI, 2014). Opta-se neste estudo pela utilização padronizada do termo Sustentabilidade Organizacional (SO).

Desde que o termo despontou no mundo dos negócios, percebeu-se gradualmente por parte das empresas a importância da sustentabilidade para alavancar seus respectivos negócios (CAMPOS et al., 2013). O inverso também é recíproco, uma vez que hoje é habitual assentir que, sem o apoio das empresas, a sociedade nunca alcançará o desenvolvimento sustentável, já que as organizações representam os recursos produtivos da economia (BANSAL, 2002).

A relevância dessa adoção iniciada pelas empresas reside no fato delas causarem e determinarem o comportamento dos fluxos de materiais, serviços e energia na sociedade (MUNCK; BORIM-DE-SOUZA, 2009). Apesar da indústria muitas vezes ser vista como fonte de degradação ambiental e da preocupação social, é amplamente reconhecida como parte essencial para o desenvolvimento e criação de riqueza, tornando-a um importante ator social, que deve arcar com seu papel indispensável na criação de um futuro sustentável (AZAPAGIC; PERDAN, 2000; LEGRAND et al., 2015).

Esta aproximação entre as organizações e os princípios da sustentabilidade provém, principalmente, da globalização, que foi responsável pela maximização da complexidade envolta no mundo dos negócios, provindo demandas antes nunca experimentadas por parte das empresas, forçando assim a promoção de mecanismos que comprovem a sua transparência como um todo (AZAPAGIC; PERDAN, 2000; VAN MARREWIJK, 2003; MUNCK; MUNCK; BORIM-DE-SOUZA, 2011).

Expondo algumas definições sobre sustentabilidade organizacional, Dyllick e Hockerts (2002) a definem como a união das necessidades e desejos dos *stakeholders* (grupos de interesse da empresa, como acionistas, clientes, funcionários, fornecedores, comunidade, etc.) com a capacidade de sustentar as necessidades futuras. Van Marrewijk e Werre (2003) consideram que a sustentabilidade organizacional compete às atividades da empresa que, no tocante às operações econômicas, são capazes de incluir os aspectos sociais e ambientais em interação com os *stakeholders*.

A sustentabilidade corporativa também pode ser definida como os esforços cuidadosos da gestão no intuito de valorizar seus produtos, serviços, e processos, minimizando os impactos ecológicos e sociais negativos e maximizando seus

impactos positivos (SCHALTEGGER; BURRIT, 2005). Para Smith e Sharicz (2011), a sustentabilidade organizacional se fundamenta na competência das organizações em manterem todas as suas operações sem abalar os sistemas social e ambiental.

Respaldados por algumas dessas conceituações, Munck, Bansi e Galleli (2014) salientam quanto a variação de definições e também para a ausência de uma definição única ou consensual para a sustentabilidade organizacional, bem como ocorre com a sustentabilidade em si. Para esses autores, este cenário permite que cada organização opte pela abordagem de sustentabilidade organizacional que seja mais favorável mediante seus objetivos, propósitos e estratégias.

Van Marrewijk (2003) inclusive elaborou um modelo hierarquizado que classifica as empresas de acordo com padrões de alcance e desenvolvimento da sustentabilidade organizacional, justamente para que as organizações sejam definidas quanto ao tipo de sustentabilidade organizacional que buscam, tendo em consideração as motivações para incorporar a sustentabilidade organizacional em suas práticas. Segue abaixo os seis padrões propostos pelo autor.

O primeiro padrão é chamado pelo autor como pré-sustentabilidade organizacional, em que não se encontra nenhuma ambição para se alcançar a sustentabilidade organizacional, existindo no máximo algumas ações rotuladas como sustentáveis por conta de pressões externas, como demanda dos clientes ou legislações.

Em sequência se encontra o que o autor nomeia como sustentabilidade organizacional em conformidade com a legislação, que é um padrão na qual a sustentabilidade organizacional fornece bem-estar para a sociedade dentro dos limites previstos por normatizações legais, e colabora com algumas demandas sociais diversas. No entanto, a motivação para a sustentabilidade neste padrão é tida como algo imposto ou uma obrigação.

O terceiro padrão recebe a denominação de sustentabilidade organizacional orientada pelo lucro, na qual se verifica uma união entre as operações da empresa com os aspectos ecológicos, sociais e éticos, desde que tais atitudes reflitam em retornos financeiros para a organização, ou seja, sua motivação encontra-se na promoção da rentabilidade financeira.

O quarto padrão é nomeado como sustentabilidade organizacional consciente, ou focada na conservação, pois as iniciativas transcendem as legislações e a preocupação com os lucros, em que a motivação para a sustentabilidade

organizacional está focada no potencial humano, na responsabilidade social das empresas e no zelo pelo Planeta. Ressalta-se que neste padrão todas as dimensões (econômica, ambiental e social) são importantes da mesma maneira.

A sustentabilidade organizacional sinérgica é o quinto padrão proposto pelo autor, na qual sua motivação reside em reconhecer a sustentabilidade como uma manifestação importante por si só, entendida como uma ação inevitável para o progresso da empresa. Dessa maneira, a performance organizacional é medida por diversas medidas de desempenho, regidos em conjunto com as ambições dos *stakeholders*, visando a criação de valor para os aspectos econômicos, sociais e ecológicos.

Por fim, temos a sustentabilidade organizacional holística, que é o padrão em que a sustentabilidade organizacional está totalmente habituada e introduzida em todos aspectos da gestão, aspirando assim pela qualidade e manutenção da vida de todos os seres e instituições, tanto no presente quanto no futuro. Sua motivação está em tachar a sustentabilidade como a única alternativa de resposta à crise ambiental atual, concebendo que cada pessoa e organização tem sua responsabilidade para com a vida de todos os outros seres.

Da mesma forma que o conceito de sustentabilidade é marcado por apresentar algumas dificuldades e aberturas, a transição de seu conceito para a prática organizacional não é diferente (MUNCK; BANSI; GALLELI, 2014). Diante das várias tentativas de operacionalizar a sustentabilidade organizacional, uma que se destaca é a proposta por Elkington (1998), na qual ele define três pilares ou dimensões da sustentabilidade: social, econômico e ambiental. Seu trabalho ficou conhecido na literatura como *Triple Bottom Line* (TBL), e cada vez mais é aceito pela sociedade e pelas organizações. Destaca-se que esses pilares interagem entre eles (BAUMGARTNER; EBNER, 2010). Apresenta-se a seguir detalhes sobre cada uma dessas dimensões presentes na sustentabilidade organizacional.

Alguns autores como Azapagic (2003) e van Marrewijk (2003) classificam a dimensão econômica como o principal alicerce nesse tripé que envolve a sustentabilidade, pois através dos lucros, são promovidos empregos, propiciando à comunidade melhores condições sociais e de vida. Através deste pilar se recomenda que as organizações realizem suas atividades de forma responsável e transparente, almejando retornos econômicos e sociais aos envolvidos (MUNCK; MUNCK; BORIM-DE-SOUZA, 2011).

Na dimensão econômica da sustentabilidade organizacional encontra-se a inovação e tecnologia, competitividade, colaboração, ofertas de emprego, introdução a novos mercados, conhecimento de gestão, processos, compra e relatórios de sustentabilidade, e, portanto, o foco não deve ser apenas nos aspectos que envolvem os resultados financeiros, para que assim possam ser conquistados bons resultados em todos aspectos organizacionais (BAUMGARTNER; EBNER, 2010; MUNCK; MUNCK; BORIM-DE-SOUZA, 2011).

Já o pilar ambiental refere-se à conservação e ao manejo dos recursos naturais, envolvendo a prevenção dos impactos gerados pela organização nos sistemas naturais compostos por seres vivos e não-vivos (MUNCK; MUNCK; BORIM-DE-SOUZA, 2011). Abarca as emissões atmosféricas, a contaminação da água e do solo, o impacto na biodiversidade e o ciclo de vida do produto, considerando este por inteiro, e não apenas nos locais de produção ou descarte (BAUMGARTNER; EBNER, 2010). Enfatiza-se que a responsabilidade sobre o meio natural engloba mais do que cumprimentos legais ou iniciativas como reciclagem e eficiência energética, atribuindo antes de mais nada uma abordagem compreensiva sobre as operações organizacionais (JAMALI, 2006).

Desta maneira, Munck, Munck e Borim-de-Souza (2011) destacam que a avaliação é traçada mediante avaliação dos impactos gerados pelos produtos e pelos processos cotidianos da organização, pela exclusão de gastos desnecessários, além do restringimento de práticas que podem afetar as gerações vindouras em acessar recursos naturais fundamentais.

Por fim, o pilar social abrange a gestão do impacto que a organização ocasiona nos sistemas sociais através de suas atividades operacionais (MUNCK; MUNCK; BORIM-DE-SOUZA, 2011), em que este desempenho social é mensurado mediante análise sobre as partes interessadas em nível local, nacional e global (MUNCK et al., 2013). A dimensão social pode ser definida como a responsabilidade da empresa diante de suas próprias ações, assumindo um compromisso autêntico em todas as operações (BAUMGARTNER. EBNER, 2010).

Em síntese, o pilar social da sustentabilidade organizacional representa a preocupação com o desenvolvimento humano e o bem-estar, envolvendo questões como educação e treinamento, saúde e segurança, equidade salarial, de benefícios e de oportunidades, além das considerações éticas, incorporando assim os direitos humanos, valores culturais e justiça intergeracional (AZAPAGIC, 2003).

2.3 SUSTENTABILIDADE EM RESTAURANTES

A indústria de restaurantes, diferentemente da indústria de turismo e hoteleira, depende menos do ambiente natural que o circunda para obter sucesso, resultando assim em menos estudos focados em questões ambientais nesse setor (LEE et al., 2019). Contudo, o advento de regulamentos ambientais exigindo padrões empresariais que minimizem os efeitos ambientais negativos (JANG et al., 2011; WANG et al., 2013), aliado ao aumento da demanda por alimentos ambientalmente amigáveis (LEE et al., 2019; CANTELE; CASSIA, 2020), resultou em um crescimento substancial de pesquisas sobre sustentabilidade no setor de restaurantes, como apontam algumas pesquisas (Hu et al., 2013; Jang et al., 2017, KIM; HALL, 2020; LEE et al., 2019). Dessa maneira, a busca por ser um restaurante sustentável vem aumentando cada vez mais, mesmo que algumas barreiras como o medo dos altos custos (KASIM; ISMAIL, 2012) e a baixa conscientização sobre métodos eficazes (SCHUBERT et al., 2010) ainda persistam. Em vista disso, essa seção se concentra em expor os principais motivos e/ou vantagens para a incorporação de práticas sustentáveis em restaurantes.

O primeiro fator determinante abordado aqui, diz respeito aos problemas relacionados com a alimentação mundial como um todo. Legrand et al. (2010) observam que diante da crescente população mundial, a economia alimentar ainda se concentra no aumento da produção, negligenciando a qualidade e o valor nutricional dos alimentos, ocasionando em problemas de saúde como obesidade, doenças cardíacas, e outros menos populares. Portanto, um restaurante que almeja ser sustentável exige que toda a cadeia de suprimentos, que começa com a escolha da matéria prima e finaliza na preparação, seja constantemente reexaminada, visando proporcionar saúde humana e ambiental (LEGRAND et al., 2010).

Há também inúmeros fatores externos significativos que motivam a incorporação de práticas sustentáveis em restaurantes, como as novas regulamentações ambientais e a demanda por alimentos que não agridam ao ambiente, já citados anteriormente. Além desses, podemos destacar: a necessidade de acompanhar concorrentes (ALONSO-ALMEIDA, 2012); as pressões sociais, nas quais são distintas dependendo de sua região e cultura (ALONSO-ALMEIDA, 2012;); a pressão dos stakeholders (PARK; KIM, 2014; BAGUR-FEMENIAS; MARTÍ; ROCAFORT, 2014); e até os mercados de ações estão pressionando as organizações

a melhorarem seu comportamento sustentável como parte de sua responsabilidade social corporativa (FLAMMER, 2015).

Além desses fatores, existem algumas vantagens percebidas em introduzir práticas sustentáveis em restaurantes, como: a valorização dessas práticas por parte dos clientes (LEE et al., 2019); a disposição dos clientes em pagar mais por refeições em um restaurante ecológico (SARMIENTO; EL HANANDEH, 2018; KIM; HALL, 2020); aumento da lealdade dos clientes (WU; CHENG, 2017) a oportunidade de oferecer novos produtos e acessar novos segmentos de mercado (ALONSO-ALMEIDA, 2012; PERRAMON et al., 2014); obter uma vantagem competitiva (MORSI, 2017); a contribuição com a construção de conhecimento e valores sustentáveis em clientes e colaboradores (TEIXEIRA et al., 2020); melhoria do desempenho econômico e da lucratividade, oriunda da melhor utilização dos recursos (LLACH et al., 2013).

Por fim, uma das principais razões pelas quais as empresas estão adotando práticas sustentáveis é visando melhorar sua imagem e reputação para o público (JEONG et al., 2014. KWOK; HUANG, 2019). A imagem de uma empresa é essencial pois reflete como uma organização pode ser diferenciada de outra, e concentrando-se especialmente no setor de restaurantes, isso se torna mais expressivo, uma vez que as características intangíveis de um restaurante não podem ser qualificadas antes da experiência gastronômica, evidenciando a dependência da imagem e dos aspectos tangíveis dos restaurantes (JEONG; JANG, 2010).

2.3.1 Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes

Algumas organizações internacionais como a *Sustainable Restaurant Association* (SRA) e a *Green Restaurant Association* (GRA) desenvolveram algumas diretrizes sobre a sustentabilidade, visando auxiliar restaurantes que buscam esse caminho. No entanto, tais diretrizes, apesar de apresentarem um caminho aos restaurantes, não se apresentam como um conjunto de práticas completo e detalhado capaz de mensurar e determinar a performance sustentável de um restaurante. Assim, ao longo dessa seção transpassaremos por algumas práticas imprescindíveis na trilha para a sustentabilidade.

Atualmente, a redução de resíduos é um dos principais focos do setor de restaurantes, tanto os orgânicos quanto os sólidos, bem como à relação entre os

resíduos e as emissões de carbono (PIRANI; ARAFAT, 2015), tornando esse tópico a prática mais explorado por restaurantes. Outras práticas ecológicas muito visadas e discutidas nesse setor são: o consumo de energia e o uso de energia renovável; as emissões de dióxido de carbono; e a conservação da água. No entanto, existem diversos fatores influentes para estipular se um restaurante é sustentável ou não. A geração de resíduos orgânicos, por exemplo, pode ser minimizada com outras atitudes como a utilização de alimentos locais, frescos e de qualidade, limitação do número de itens no menu, e adequação do tamanho das porções (TATÀNO et al., 2017). Para auxiliar no combate a geração de resíduos alimentares se destacam também a compostagem e a doação, embora alguns restaurantes sejam receosos em doar devido a responsabilidade legal (LEGRAND et al., 2010; SAKAGUCHI; PAK; POTTS, 2018).

A crescente conscientização ambiental, bem como a preocupação com a saúde em decorrência dos modos de produção de alimentos em geral, despertou o interesse de inúmeras pessoas na busca por alimentos ecologicamente corretos (SUKI, 2013), fato esse que intensifica a primordialidade de algumas práticas, como: busca por alimentos orgânicos (JEONG; JANG, 2010); aumento da ingestão de vegetais (SARMIENTO; EL HANANDEH, 2018); redução do consumo de carne vermelha (SARMIENTO; EL HANANDEH, 2018); consciência nutricional (TRAFIALEK et al., 2019); rotulagem de alimentos e cardápios (VISSCHERS; SIEGRIST, 2015); inclusão de aspectos dietéticos e alergênicos (TRAFIALEK et al., 2019); respeito aos ritmos sazonais (LEGRAND et al., 2010); e produção e/ou compra de energia renovável (LEGRAND et al., 2010).

Há também práticas referentes à construção e aos materiais em geral, como por exemplo móveis, equipamentos, utensílios e acessórios, optando por aqueles que economizam energia, água, e podem ser aplicados em várias áreas de um restaurante, como restritores de fluxo em torneiras, sanitários de baixo fluxo, lâmpadas LED e detectores de movimento para luzes no banheiro (JEONG; JANG, 2010). No que se refere à construção do edifício, quando possível vale a pena focar em uma construção verde, pois, de acordo com a *International Hotel & Restaurant Association* (IHRA), uma construção verde reduz os custos de operação e manutenção, melhora o conforto e a saúde, e restringe significativamente os impactos ambientais negativos (IHRA, 2008). Manter um design sustentável e possuir a própria horta também são elementos importantes (LEGRAND et al., 2010).

Socialmente é importante oferecer suporte tanto interno quanto externo. Internamente é valoroso optar preferencialmente por funcionários locais, treiná-los e incentivá-los ao máximo, ser sensível às suas necessidades, tratá-los de maneira justa e pagar salários justos (LEGRAND et al., 2010). Externamente é fundamental identificar maneiras de gerar benefícios à comunidade local, alguns exemplos são: apoio através de projetos de desenvolvimento, disponibilizando os recursos necessários (LEGRAND et al., 2010); respeito ao patrimônio cultural e às tradições locais (LEGRAND et al., 2010); optar por fornecedores locais (AZEVEDO et al., 2012); e ser honesto e transparente com fornecedores e clientes (LEGRAND et al., 2010).

2.4 APOIO MUTICRITÉRIO À DECISÃO (AMD)

Independente do cenário, como por exemplo na escola, na universidade, no ambiente de trabalho, e até mesmo nos momentos de lazer, o dia a dia de qualquer indivíduo é repleto de decisões a serem tomadas: “Devo construir uma casa, comprar uma pronta, ou pagar aluguel?”; “Vamos para a praia ou para o parque?”; “Será que o melhor caminho é pela direita ou pela esquerda?”; “Qual carro devo comprar?”.

No contexto de uma decisão a ser tomada, sempre há o tomador da decisão (decisor), que simplesmente pode escolher a alternativa mais comum, ou utilizar de métodos para construir alternativas que melhor atendam aquela decisão. Se considerarmos que “tomar a decisão” significa “resolver um problema”, é necessário estruturar este problema visando ter o maior conhecimento possível sobre, possibilitando assim a melhor decisão para aquela ocasião específica.

Tal processo de estruturação de problema, definição de alternativas e formação de um conjunto de fatores chave (conhecidos como critérios), é tido como uma das etapas cruciais do Apoio Multicritério à Decisão (AMD), o qual agrega um conjunto de métodos e técnicas que visam auxiliar pessoas e organizações a tomarem decisões (BELTON e STEWART, 2002; GOMES et al., 2002). O AMD permite tratar múltiplos critérios, sejam eles conflitantes ou não, para selecionar, classificar ou ordenar um conjunto de alternativas para um determinado problema (LIOU e TZENG, 2012).

Para Ishizaka e Nemery (2013) o Apoio Multicritério à Decisão abrange diversas áreas de estudo como a matemática, administração, informática, psicologia, ciências sociais e economia, porém, a sua aplicação é ilimitada, uma vez que pode ser utilizada

para sanar problemas de cunho tático, operacional ou estratégico, em que uma decisão importante precisa ser tomada.

Um elemento que afeta diretamente o processo do AMD é o método adotado para determinado problema, em virtude de que existem diversos métodos multicritérios, e a escolha de determinado método depende de diversos aspectos, tais como: qualidades e especificidades do problema; características de cada modelo; conhecimento sobre o cenário na qual será implementado; necessidade de justificar a decisão para outros; pretensão em amenizar conflitos; e a importância de uma decisão mais precisa (GOODWIN e WRIGHT, 2004; ALMEIDA, 2013).

Belton e Stewart (2002) explicam alguns detalhes importantes sobre os métodos multicritérios. Primeiramente, apontam que estes métodos são meios para expor a subjetividade das preferências do decisor, e, portanto, as avaliações das alternativas são realizadas referente às preferências do decisor para com os critérios e a problemática em questão, sendo assim, não há uma resposta correta para o problema, posto que diferentes decisores gerariam diferentes respostas dependendo de seus interesses.

Ademais, tais métodos não têm como meta impor ao decisor determinada opção, e também não tem o intuito de tirar ou diminuir a responsabilidade do decisor, isso porque o resultado do método não é uma decisão, mas normalmente apenas uma recomendação, ficando a cargo do decisor a escolha final (BELTON e STEWART, 2002).

2.4.1 Direct Rating Method

Segundo Soncini (2008) a adoção de métodos multicritério é particularmente interessante quando se lida com problemas complexos, os quais envolvam diversos critérios, apresentem características quantitativas e qualitativas de difícil mensuração, ou que compreendam pontos de vista conflitantes. No caso deste estudo, apontar a prioridade entre uma centena de alternativas, é nitidamente um problema de decisão multicritério complexo.

Além deste fato, é de fundamental importância os métodos multicritérios como ferramenta de apoio à tomada de decisão neste estudo, pois a tomada de decisão em cenários que lidem com o ambiente e o desenvolvimento sustentável já é por si só uma tarefa complexa, visto que este desenvolvimento deve atender as necessidades

do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem suas próprias necessidades, e que, segundo a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1998), uma tomada de decisão coerente deve ser economicamente eficiente, ambientalmente prudente e socialmente desejável.

Para o presente estudo, adotou-se o *Direct Rating Method* como método multicritério, que segundo Nijkamp et al. (1990), é uma técnica de classificação na qual as pontuações são obtidas através de uma estimativa direta dos pesos dos critérios, por intermédio de um questionário realizado com um tomador de decisão, a fim de representar a importância de cada critério de forma subjetiva. Os pesos subjetivos indicam a importância mediante números em uma escala que pode ser de 0 a 10 ou 0 a 100, em que os maiores números representam uma importância maior.

Para a obtenção dos pesos, buscou-se especialistas que possuam pesquisas na área de sustentabilidade organizacional, para que esses atuem como os decisores diante do problema apresentado neste estudo, que é “como medir o nível de sustentabilidade em restaurantes?”, e, portanto, atribuam suas pontuações em uma escala de 0 a 100 visando o ordenamento das práticas (critérios) sustentáveis para restaurantes mediante a sua importância, contribuindo com a resolução do problema. Na seção referente a metodologia este processo está melhor detalhado.

Para o tratamento do problema em questão foi utilizado um método multicritério híbrido, em que a importância e o ranqueamento dos critérios (práticas sustentáveis para restaurantes) foram definidos a partir da concessão dos pesos por parte dos especialistas, unida ao emprego da Teoria dos Conjuntos *Fuzzy*. A lógica da Teoria dos Conjuntos *Fuzzy* e as características inerentes a esta teoria podem ser encontradas no Apêndice A.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 CLASSIFICAÇÃO GERAL DA PESQUISA

O presente estudo é classificado segundo sua natureza como pesquisa aplicada, uma vez que, segundo Gil (2017), este tipo de pesquisa compreende estudos realizados com o intuito de solucionar problemas identificados no contexto social que os pesquisadores vivem. Apesar de ser classificado como pesquisa aplicada e não como básica, este estudo também pretende contribuir na ampliação do conhecimento científico referente à temática trabalhada, e isso, segundo Gil (2017), é totalmente plausível.

Com relação aos propósitos deste estudo, esta pesquisa se classifica como exploratória, pois entre seus objetivos está o de proporcionar maior familiaridade com o problema, visando torná-lo mais claro (GIL, 2017). Ainda de acordo com Gil (2017), o autor aponta que a maioria das pesquisas desenvolvidas no meio acadêmico, pelo menos num primeiro momento, assume o caráter exploratório, pois é improvável que o pesquisador tenha conhecimento e clareza sobre o que irá investigar.

Quanto a natureza dos dados, esta pesquisa se caracteriza como quantitativa, que é um meio para testar teorias objetivas, na qual tipicamente investiga a relação entre variáveis, nas quais podem ser medidas por instrumentos, para que os dados numéricos possam ser analisados mediante análise estatística (CRESWELL, 2010). Creswell (2010) ressalta a importância em delinear três componentes envolvidos em um projeto de pesquisa, que são: a intersecção filosófica; as estratégias de investigação, e; os métodos específicos.

Sendo assim, a concepção filosófica que envolve este estudo é a pós-positivista, que têm representado a forma tradicional de pesquisa. Os pós-positivistas defendem uma filosofia determinística, e o conhecimento gerado através de um enfoque positivista é baseado na observação e mensuração atenta da realidade objetiva, assim, as análises numéricas e o estudo comportamental dos indivíduos são fundamentais nesta concepção (CRESWELL, 2010).

No que se refere as estratégias quantitativas de investigação, este estudo se caracteriza principalmente pelo levantamento, que proporciona uma descrição quantitativa ou numérica de ações ou opiniões de uma população, através de

questionários, entrevistas ou outros métodos, estudando assim uma amostra dessa população (CRESWELL, 2010).

Por fim, Creswell (2010) aponta como métodos da abordagem quantitativa: a testagem ou verificação de teorias ou explicações; a identificação de variáveis para o estudo e suas relações; a observação e avaliação dos dados numericamente; e o emprego de procedimentos estatísticos, na qual todos esses métodos estão presentes neste estudo.

3.2 COLETA DE DADOS

A coleta dos dados para a presente pesquisa foi realizada em duas etapas distintas. A etapa 1 configura a etapa inicial do levantamento dos dados necessários para o desenvolvimento do método proposto neste estudo, composta por dois momentos: a revisão sistemática da literatura em busca das práticas de sustentabilidade para restaurantes, e o colhimento dos pesos distribuídos pelos especialistas para tais práticas. A etapa 2 da coleta de dados foi realizada após essas ações e do desenvolvimento do método proposto, e consiste na coleta dos dados necessários para a testagem do método.

3.2.1 População e Amostra

Como mencionado previamente, a coleta de dados foi dividida em duas etapas diferentes, e, desta maneira, identifica-se duas populações e amostras distintas para cada etapa. De antemão, vale salientar que nenhum sujeito ou participante envolvido em alguma das amostras terá sua identidade revelada, se tratando tanto de pessoa física quanto de pessoa jurídica.

Para a etapa 1, a população foi composta por especialistas que possuam pesquisas referentes a sustentabilidade organizacional, ou seja, os especialistas serão pesquisadores de distintas áreas de conhecimento que lidam com a sustentabilidade organizacional em seus estudos. A amostragem oriunda dessa população foi aleatória, e constituída da seguinte forma: 1) foram selecionados artigos científicos que abordem a sustentabilidade organizacional; 2) foram coletados nomes e e-mails de autores desses artigos científicos; 3) foi enviado um e-mail aos

pesquisadores convidando-os a participar da pesquisa, juntamente com o link do *google forms* contendo o questionário (apêndice B) em seu formato online; 4) após análise das respostas recebidas, fez parte da pesquisa todas as respostas obtidas de especialistas que possuam pesquisas na área de sustentabilidade organizacional.

Creswell (2010) menciona a importância da amostragem ser organizada de maneira aleatória, uma vez que uma amostra na qual os participantes são escolhidos baseados em sua conveniência e disponibilidade tende a ser enviesada, além de que uma amostra randomizada proporciona maior capacidade de generalização para uma população. Não houve estratificação da amostra por gênero, idade, instituição ou qualquer outra característica específica.

A etapa 2 da coleta de dados corresponde na aplicação do método em uma outra amostra, ou seja, é a testagem do método desenvolvido para esta pesquisa. Neste caso, a população é constituída por todos os restaurantes que se situam na cidade de Londrina – PR. A escolha deste município se justifica não apenas pela acessibilidade e conveniência por parte do pesquisador, por ser o município em que a Universidade Estadual de Londrina (UEL) se localiza, mas também por toda variedade de restaurantes encontrada na cidade, fator esse que foi primordial na decisão.

Sendo assim, a amostragem da etapa 2 foi do tipo intencional, ou criteriosa, na qual Gil (2017, p.107) classifica como a amostra “em que os indivíduos são selecionados com base em certas características tidas como relevantes pelos pesquisadores (...)”. À vista disso, obteve-se uma amostra de cinco restaurantes com características diversas entre eles, considerando vários aspectos que um restaurante pode apresentar, como por exemplo: tamanho do estabelecimento; valor médio cobrado pelas refeições; localização; tipo de serviço (*buffet* ou *à la carte*); *fast food*; cozinha clássica; rede de restaurantes; cozinha típica; cozinha vegetariana e/ou vegana; restaurante rural; entre outras possibilidades. Desejou-se essa distinção para que a realização da análise entre esses restaurantes possibilitasse constatar possíveis contribuições ou empecilhos, no que tange a sustentabilidade, referente a um tipo específico de restaurante.

3.2.2 Instrumentos de Coleta de Dados

No que tange aos instrumentos de coleta de dados, a etapa 1 desta pesquisa respalda-se em dois principais: primeiramente foi realizado uma revisão bibliográfica sistemática, e em sequência, foram aplicados questionários. Cabe ressaltar que o instrumento de coleta de dados da etapa 2 foi o próprio método desenvolvido na presente pesquisa.

Portanto, o primeiro instrumento decorre da revisão bibliográfica sistemática, do tipo integrativa. Segundo Botelho, Cunha e Macedo (2011), esse procedimento deve ser escolhido quando se deseja uma síntese e análise do conhecimento científico já produzido sobre a temática em pauta.

A temática em questão foi “sustentabilidade em restaurantes”, valendo-se da consulta a diversas bases de dados, como: *Web of Science*; *ScienceDirect*; *Scopus*; *SciELO* e *Google Scholar*. As palavras-chaves utilizadas na pesquisa foram: “*restaurant*”, “*sustainability*”, “*environmental*”, “*green*”, “*performance*”, “*indicator*”, “*guidelines*”, “*variables*”, “*measures*” e “*practices*”, em que estas foram combinadas das mais distintas possibilidades.

Outro instrumento fundamental para o desenvolvimento do estudo foram os questionários. O primeiro questionário (apêndice B) apresenta os índices relacionados a sustentabilidade em restaurantes, e foi solicitado que os especialistas atribuíssem pesos a cada uma dessas práticas, uma vez que, segundo Legrand et al. (2015), certas práticas impactam mais a sustentabilidade do que outras. Também foi solicitado para cada especialista que acrescentasse ou excluísse práticas, além das já apresentadas, caso acredite ser pertinente. As respostas foram recebidas e compiladas por planilhas.

Esse processo de atribuição dos pesos por parte de cada especialista foi administrado *online*, via preenchimento de formulário desenvolvido pelo autor, através da plataforma do *Google Forms*, que foi enviado para cada especialista via e-mail particular. Justifica-se a opção pela aplicação dos formulários de maneira *online* por conveniência, em vista do atual momento pandêmico que vivemos. Tais questionários foram de auto aplicação, que segundo Vieira (2009) são aqueles entregues aos respondentes para que eles mesmos preencham.

Na etapa 2, aplicou-se o método desenvolvido neste estudo. Sua aplicação se deu de maneira semelhante a uma entrevista, ou seja, presencialmente, na qual o

participante (que eram gestores e/ou proprietários dos restaurantes) com o auxílio do pesquisador, respondeu ao questionário (apêndice C).

As práticas foram divididas entre as três dimensões da sustentabilidade (ambiental, social e econômica), e para cada prática o participante atribuiu o valor referente a situação atual que seu restaurante apresenta sobre aquela prática em questão. O participante tinha os seguintes valores a disposição:

- 0 – Quando aquela situação não se aplica ao seu restaurante.
- 0,25 – Quando aquela situação se aplica minimamente ao seu restaurante.
- 0,50 – Quando aquela situação se aplica parcialmente ao seu restaurante.
- 0,75 - Quando aquela situação se aplica quase totalmente ao seu restaurante.
- 1 – Quando aquela situação se aplica totalmente ao seu restaurante.

Como esta etapa de coleta de dados foi presencial, ressalta-se que ela foi realizada de acordo com os decretos nacionais, estaduais, municipais e das instituições públicas ou privadas envolvidas, seguindo as regras no tocante às exigências sanitárias em tempos pandêmicos estabelecidas pelo local de realização da pesquisa, sendo de total responsabilidade do pesquisador o fornecimento de equipamentos sanitários (máscaras, álcool gel) para todos os participantes da pesquisa. Toda a amostra da etapa 2 que aceitou participar da pesquisa também preencheu o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – anexo B).

3.2.3 Questões Éticas na Coleta de Dados

O primeiro ponto que vale ressaltar é que este projeto foi encaminhado ao comitê de ética, recebeu a devolutiva para ajeitar algumas pendências, foi encaminhado novamente ao comitê, para que somente após a aprovação deste fosse iniciada a etapa de coleta de dados que envolva sujeitos. O estudo foi aprovado e possui o CAAE (Certificado de Apresentação de Apreciação Ética) de número 49023121.9.0000.5231.

Quanto a participação dos envolvidos neste projeto, todos indivíduos que foram convidadas a participarem de alguma maneira, tiveram que assinar antes de se engajarem na pesquisa o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), que se encontra em anexo a este projeto. Este termo: reconhece que os direitos dos participantes serão protegidos durante a coleta de dados; esclarece os benefícios em

sua participação; alerta para os possíveis riscos em participar da pesquisa; garante a confidencialidade dos participantes; assegura que qualquer participante possa se retirar da pesquisa a qualquer momento; e apresenta os objetivos da pesquisa como um todo.

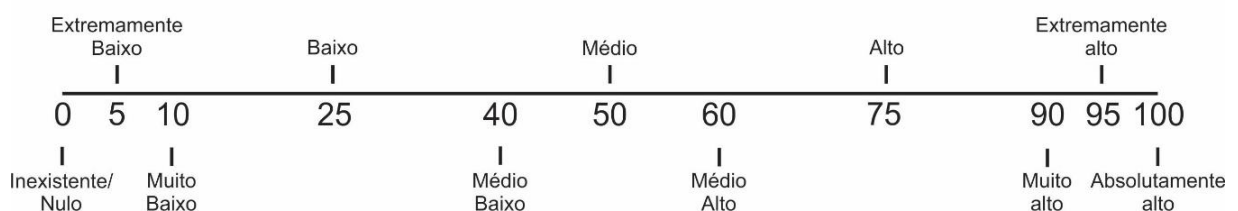
3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Embora a revisão bibliográfica sistemática tenha sido desenvolvida no intuito de levantar a maior quantidade de práticas relacionados a sustentabilidade em restaurantes, os outros dados gerados também foram aproveitados para a análise de conteúdos relevantes, como por exemplo: o período de divulgação dos artigos; os países dos pesquisadores; as palavras-chave mais utilizadas; e a categorização dos objetivos. Reitera-se que as práticas são a ênfase do estudo. Tais análises serão realizadas mediante análise estatística descritiva, possibilitando uma análise fria e individual dos dados que possam ser relevantes.

3.3.1 Termos linguísticos do estudo

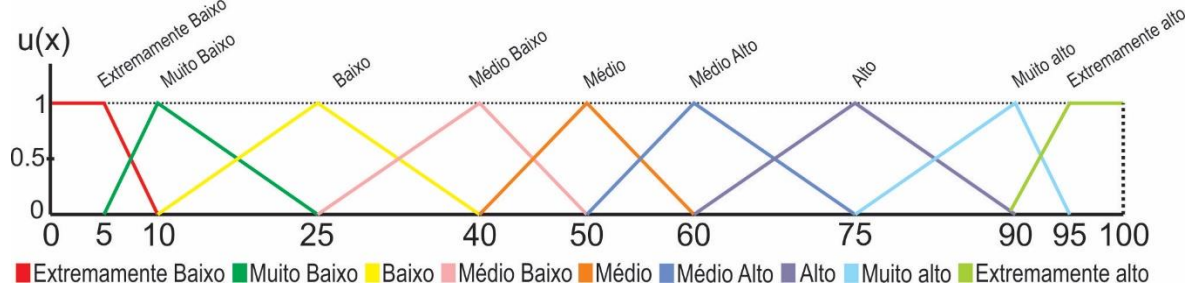
Conforme consta no apêndice A deste estudo, na lógica *fuzzy* possuímos variáveis linguísticas, constituídas por um conjunto de termos linguísticos, em que cada termo é representado por uma função pertinência (ALMEIDA, 2019). A Figura 1 a seguir apresenta os valores das variáveis e os termos linguísticos definidos para este estudo, que foram utilizados para avaliação de desempenho das práticas de sustentabilidade em restaurantes. A Figura 2 demonstra as funções triangulares de pertinência dos termos linguísticos.

Figura 1 – Escala grau de importância



Fonte: o próprio autor

Figura 2 – Função de pertinência dos termos linguísticos



Fonte: o próprio autor

Através das Figuras 1 e 2, fica mais acessível compreender a aplicação do método *fuzzy* e o que as fórmulas matemáticas que envolvem este instrumento acarretam nas notas conferidas pelos especialistas. Tomando como exemplo números aleatórios presentes na escala entre 0 e 100, bem como um especialista esporádico, nota-se que pode ser atribuído por esse especialista um valor absoluto, como o número 75, para ser o peso de uma prática, que segundo a Figura 1 é o valor exato para considerar tal prática como “alto” na escala grau de importância.

No entanto, esse mesmo especialista utilizado no exemplo anterior, pode conceder para outra prática, o número 67 para manifestar a importância que aquela prática possui perante a sustentabilidade em restaurantes, ou seja, um valor que não corresponde exatamente a uma classificação dentro da escala grau de importância, e, portanto, permeia entre dois valores absolutos, que neste caso seriam o 60 e o 75.

Neste segundo exemplo previsto, baseado na Figura 2, percebemos que o número 67 abrange uma quantidade tanto do valor 60, quanto do valor 75. A defuzzificação dos pesos atribuídos consiste então em calcular essa incerteza e essa variância entre dois valores exatos dentro da escala elaborada. Sendo assim, o valor 67, após ser defuzzificado, poderia diminuir ou aumentar seu valor, dependendo do quão próximo ele está dos valores exatos na qual ele reside.

O processo de fuzzificação é utilizado para converter um valor numérico em um conjunto nebuloso através do mapeamento das funções de pertinência (contida no intervalo $[0,1]$) estabelecidas na construção do sistema. Essa etapa fornece parâmetros *fuzzy* para o processamento de uma série de regras, constituída de proposições, envolvendo termos de variáveis linguísticas, que ao final desse

processamento, o valor *fuzzy* obtido é defuzificado, gerando uma saída precisa novamente (FALCÃO, 2002).

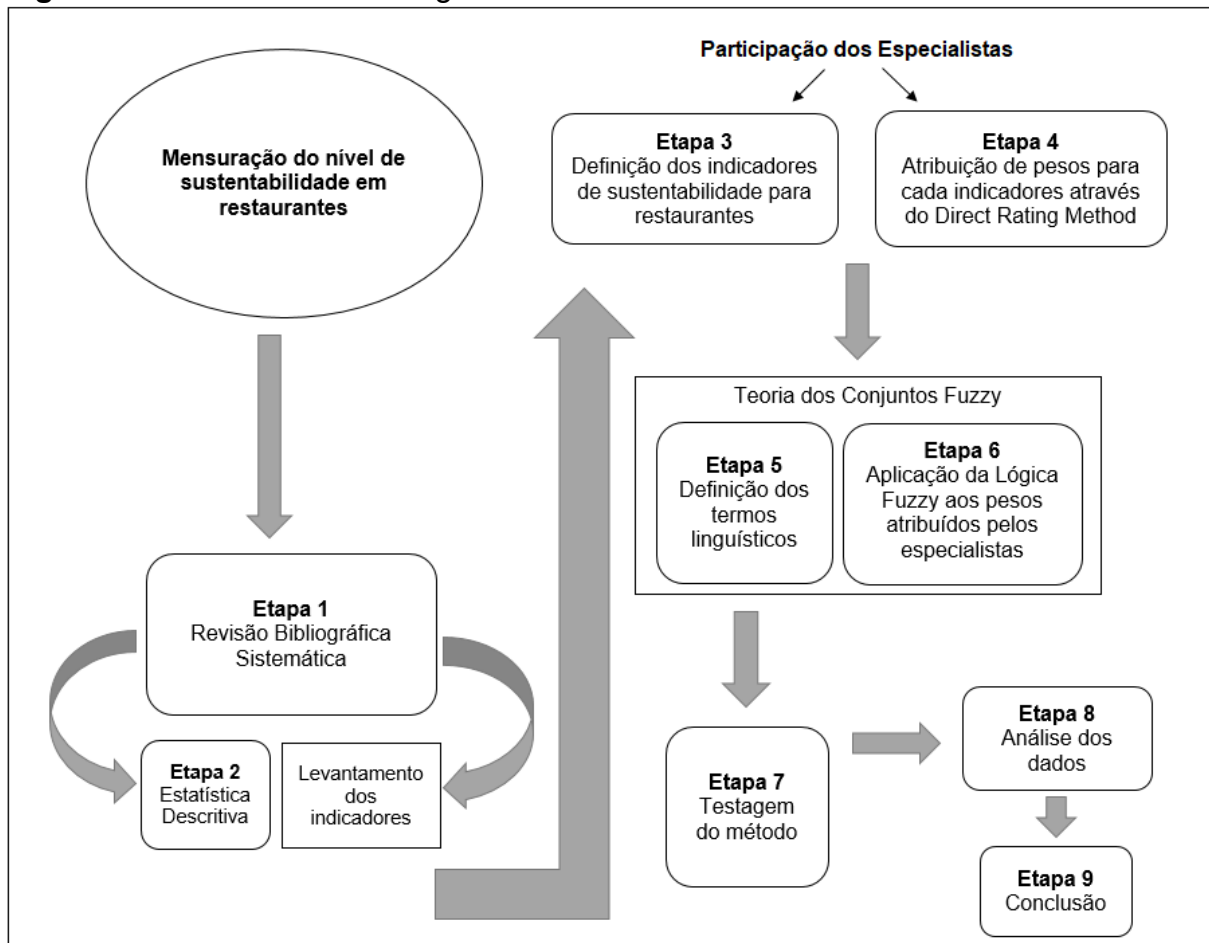
Para este estudo utilizou-se o modelo do centroide de defuzificação, na qual se obtém a média aritmética ponderada pelas pertinências de cada elemento do conjunto *fuzzy*. Como exemplo hipotético, se um especialista atribuir valor 38 para um determinado prática (que está entre o nível “baixo” e “médio baixo”), o valor defuzificado considerando um processo de incerteza será 36,5.

3.3.2 Caminho metodológico

A fim de elucidar a problemática proposta neste estudo, o caminho metodológico para desenvolver o método que visa mensurar o nível de sustentabilidade em restaurantes foi decomposto em 9 etapas, esquematizadas na Figura 3 a seguir. A primeira etapa consiste no levantamento das práticas de sustentabilidade para restaurantes, através da revisão bibliográfica sistemática do tipo integrativa. A segunda etapa corresponde à realização de análise estatística descritiva para destacar aspectos relevantes das variáveis elencadas e de outros dados pertinentes. A terceira e quarta etapa implica a participação dos especialistas que possuem pesquisas na área de sustentabilidade organizacional, e foram realizadas através de um único questionário: a terceira etapa é marcada pela definição das práticas de sustentabilidade, ou seja, pela análise por parte dos especialistas sobre a possível inclusão ou exclusão de alguma prática; e a quarta etapa equivale a atribuição de pesos para cada prática por parte de cada especialista, através do método multicritério *Direct Rating Method*, na qual são atribuídos valores diretos em uma escala de 0 a 100, aspirando um ordenamento de importância das práticas definidas. As etapas cinco e seis são relacionadas, pois ambas partem da Teoria dos Conjuntos Fuzzy. A etapa cinco consiste na definição dos termos linguísticos e dos valores das variáveis nas quais eles representam; e a etapa seis serve como um complemento para a etapa quatro, uma vez que esta etapa compreende a aplicação da lógica *fuzzy* aos pesos atribuídos pelos especialistas, incluindo assim a modelagem computacional do raciocínio humano, que é impreciso e vago, ou seja, buscando incorporar os aspectos subjetivos a esses pesos. A etapa sete se refere a testagem do método desenvolvido, aplicando-o a amostra de restaurantes selecionada na cidade de Londrina-PR. A etapa oito consiste na análise dos dados gerados. Por fim,

3a etapa nove é composta pela verificação da aderência do método proposto e conclusão.

Figura 3 – Caminho metodológico



Fonte: o próprio autor

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 LEVANTAMENTO DAS PRÁTICAS

A fim de investigar as práticas de sustentabilidade encontradas na literatura referente a restaurantes, buscou-se identificar artigos acadêmicos científicos publicados mundialmente através de uma revisão bibliográfica sistemática. O levantamento dos artigos foi feito de maneira transversal, e teve início na data de dez de maio de 2020 (10/05/2020), com encerramento no dia dezoito de maio de 2020 (19/05/2020).

A seleção dos artigos teve início com a determinação dos descritores utilizados nas buscas, que conforme mencionado nos procedimentos metodológicos do estudo, foram os seguintes: “*restaurant*”, “*sustainability*”, “*environmental*”, “*green*”, “*performance*”, “*indicator*”, “*guidelines*”, “*variables*”, “*measures*” e “*practices*”, na qual as diversas combinações possíveis foram utilizadas. As bases de dados utilizadas no estudo foram: *Web of Science*; *ScienceDirect*; *Scopus*; *SciELO* e *Google Scholar*.

Foram localizados 158 artigos na soma de todas as bases consultadas. O passo seguinte foi selecionar os artigos conforme os critérios de inclusão e exclusão, que seria a presença de práticas de sustentabilidade para restaurantes, excluindo artigos que não apresentassem práticas ou que apresentassem práticas que não fossem específicas para o setor de restaurantes, como por exemplo, práticas para o setor hoteleiro, uma vez que se comportam de maneira diferente em relação às práticas de sustentabilidade.

Após a primeira análise, foram filtrados 26 artigos que se enquadravam conforme o objetivo proposto. Ressalta-se novamente que não é objetivo deste trabalho a realização de uma revisão bibliográfica completa sobre a sustentabilidade em restaurantes. O que se busca é a verificação das práticas sustentáveis para restaurantes, uma vez que não há literatura prévia apropriada que já apresente uma base fundamental e completa, carecendo assim a identificação dessas práticas.

A partir desses 26 artigos selecionados, foram levantados 131 práticas de sustentabilidade para restaurantes. Porém, após uma análise sobre cada prática, foi constatado que muitas delas eram extremamente semelhantes, e algumas até se referiam ao mesmo assunto se utilizando de outros termos, possibilitando assim a agregação de algumas práticas em apenas uma.

Desta maneira, após uma filtragem considerando esses aspectos citados, obteve-se o total de 100 práticas de sustentabilidade para restaurantes, englobando os três pilares sustentáveis, sendo que 46 dessas pertencem à dimensão ambiental, 34 à dimensão social, e 20 à dimensão econômica.

As Tabelas 1-7 expõem as 100 práticas elencados após a filtragem, divididos em sete tabelas para fornecer melhor organização e entendimento dos mesmos. As dimensões ambiental e social foram divididas em três segmentos, assim, a dimensão ambiental é composta pelos subgrupos: Alimentos (Tabela 1); Construção, Móveis e Utensílios (Tabela 2); Energia e Resíduos (Tabela 3). Já a dimensão social foi segmentada nos subgrupos: Colaboradores (Tabela 4); Comunidade e Clientes (Tabela 5); Fornecedores e Parceiros (Tabela 6). A dimensão econômica (Tabela 7) se manteve como um único grupo.

As práticas de sustentabilidade da dimensão ambiental configuram 46% do total das práticas de sustentabilidade para restaurantes encontrados na literatura, e assim, representam a maior porção dentre os três pilares sustentáveis. A Tabela 1 a seguir apresenta as 12 práticas da dimensão ambiental que pertencem ao grupo “Alimentos”, na qual expressam 26% das práticas ambientais, e 12% da totalidade das práticas.

Tabela 1 – Práticas de Sustentabilidade: Alimentos

Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes – Dimensão Ambiental: Alimentos

Código	Prática	Descrição da prática	Autores
AMB1	TAMANHO DAS PORÇÕES	O tamanho das porções produzidas é menor que o habitual, evitando desperdícios e o acúmulo de resíduos orgânicos.	Kim e Hal (2020)
AMB2	DIVERSIDADE DO CARDÁPIO	O cardápio é diverso, possuindo uma forte presença de vegetais, com opções de pratos vegetarianos, veganos, e substitutos proteicos.	Wang et al. (2013); Trafialek et al. (2019); Kim e Hal (2020)
AMB3	CARDÁPIO ROTULADO	O cardápio está devidamente rotulado, informando sobre: "pegada de carbono", calorias, teor nutritivo, baixo teor de gordura, ausência de glúten, opções vegetarianas e veganas, entre outras informações, auxiliando os clientes no momento da escolha do prato.	Legrand et al. (2010); Kim e Hal (2020)

Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes – Dimensão Ambiental: Alimentos

Código	Prática	Descrição da prática	Autores
AMB4	ALIMENTOS ORGÂNICOS	A empresa compra e utiliza alimentos e bebidas orgânicos, livres do uso de pesticidas ou fertilizantes sintéticos tóxicos, os quais são mais nutritivos, possuem uma qualidade maior, e podem evitar problemas de saúde.	Jeong e Jang (2010); Legrand et al. (2010); Ham e Lee (2011); Wang (2012); Perramon et al. (2014); Morsi (2017); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018); Sarmiento e El Hanandeh (2018); Jang e Zheng (2019); Kwok e Huang (2019); Kim e Hal (2020)
AMB5	ALIMENTOS LOCAIS	A empresa compra e utiliza principalmente alimentos produzidos e cultivados localmente e/ou de fazendas locais, favorecendo assim a economia local.	Hu, Parsa e Self (2010); Jeong e Jang (2010); Ham e Lee (2011); Wang (2012); Bruns-Smith et al. (2015); Legrand et al. (2010); Chou et al. (2018); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018); Sarmiento e El Hanandeh (2018); Jang e Zheng (2019); Kwok e Huang (2019); Trafialek et al. (2019); Kim e Hal (2020)
AMB6	CERTIFICAÇÕES	A empresa opta por alimentos com certificações relevantes, como a certificação de <i>Fairtrade</i> (comércio justo), e a certificação de peixes ou frutos do mar sustentáveis.	Jeong e Jang (2010); Wang (2012); Legrand et al. (2010); Kim e Hal (2020)
AMB7	ALIMENTOS SAZONAIS	A empresa compra e utiliza alimentos sazonais, o que garante vantagens não só em relação a sabor e teor nutritivo, mas também contribui economicamente.	Legrand et al. (2010); Chou et al. (2018); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018); Sarmiento e El Hanandeh (2018); Trafialek et al. (2019)
AMB8	NECESSIDADES DIETÉTICAS OU ALÉRGICAS	Necessidades dietéticas ou alérgicas específicas são levadas em conta pela empresa, ofertando opções sem glúten e sem lactose.	Legrand et al. (2010); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018)
AMB9	SAUDÁVEL E NUTRITIVA	A empresa foca em uma alimentação saudável e nutritiva, e preza por métodos culinários mais saudáveis, como por exemplo baixo teor de gordura e redução do sal.	Legrand et al. (2010); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018)
AMB10	SEGURANÇA E ESTOQUE	A empresa analisa e monitora a segurança e a validade dos alimentos, dispondo de um estoque eficiente e bem controlado.	Wang et al. (2013); Legrand et al. (2010)
AMB11	ANIMAIS SELVAGENS	A empresa não utiliza animais selvagens protegidos como alimentos, incentivando a preservação desses.	Wang et al. (2013)
AMB12	REGULAMENTAÇÃO	A empresa segue os regulamentos de segurança e saneamento estabelecidos pela indústria de alimentos.	Wang et al. (2013)

Fonte: o próprio autor

Dessas 12 práticas presentes na Tabela 1, destacam-se as práticas “AMB4” e “AMB5”. A prática “AMB4” se refere ao uso de alimentos e bebidas orgânicas no restaurante, e é citada por 42% dos 26 artigos analisados; já a prática “AMB5” equivale à utilização e compra de alimentos produzidos e/ou cultivados localmente, e é mencionada por 50% dos artigos. Ademais, 3 práticas dentre essas 12 são citadas apenas por um artigo.

A Tabela 2 exhibe as 17 práticas da dimensão ambiental que fazem parte do grupo “Construção, móveis e utensílios”, em que essas práticas representam 37% das práticas ambientais, e 17% do total das práticas levantadas.

Tabela 2 - Práticas de Sustentabilidade: Construção, móveis e utensílios

Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes – Dimensão Ambiental: Construção, móveis e utensílios

Código	Prática	Descrição da prática	Autores
AMB13	MATERIAIS REICLADOS	A empresa compra e utiliza materiais reciclados (papel, plástico, madeira, entre outros), incentivando a reciclagem não só pela realização da mesma.	Jang e Zheng (2019); Kim e Hal (2020)
AMB14	ITENS DURÁVEIS	A empresa utiliza itens duráveis em vez de produtos descartáveis, como guardanapos, copos, pratos e outros, evitando grandes pilhas desnecessárias de resíduos descartáveis.	Hu, Parsa e Self (2010); Ham e Lee (2011); Wang et al. (2013); Jang e Zheng (2019); Trafialek et al. (2019); Kim e Hal (2020)
AMB15	LOCAL DA EMPRESA	Foi realizada uma avaliação de impacto ambiental ao escolher o local da empresa, visando diminuir possíveis impactos com relação ao terreno e localização.	Legrand et al. (2010)
AMB16	HORTA	A empresa possui horta, jardim de ervas, telhado verde ou qualquer outra técnica de paisagismo relacionada à sustentabilidade, a fim de realizar o próprio cultivo de alimentos para utilizar no restaurante, garantindo qualidade e frescor.	Legrand et al. (2010); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018);
AMB17	ADUBOS	A empresa utiliza adubos favoráveis ao meio ambiente para o paisagismo interior e exterior da empresa.	Lee et al. (2019)
AMB18	DECORAÇÃO NATURAL	O ambiente da empresa é decorado com plantas e árvores, visando tornar o ambiente mais verde.	Wang et al. (2013)

Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes – Dimensão Ambiental: Construção, móveis e utensílios

Código	Prática	Descrição da prática	Autores
AMB19	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	Na construção do edifício da empresa foram evitados materiais de construção feitos de substâncias tóxicas, e valorizados materiais com certificações ambientais, feitos de materiais reciclados e fornecidos localmente.	Hu, Parsa e Self (2010); Legrand et al. (2010)
AMB20	PRODUTOS ECOLÓGICOS	Os móveis, utensílios e acessórios da empresa possuem alguma certificação ecológica, como "certificação florestal", "orgânico", "ambientalmente preferível" ou que apresente algum "selo verde", ignorando produtos ambientalmente questionáveis.	Rao e Holt (2005); Wang et al. (2013); Legrand et al. (2010)
AMB21	PRODUTOS LOCAIS	A empresa busca comprar móveis, utensílios e acessórios localmente, valorizando a economia local.	Legrand et al. (2010)
AMB22	EQUIPAMENTOS POTENCIAL ZERO	Os equipamentos elétricos, como refrigeradores, fornos, ar condicionado, freezer, caldeiras e outros, são certificados como potencial zero de destruição da camada de ozônio.	Legrand et al. (2010)
AMB23	EQUIPAMENTOS EFICIENTES	Os equipamentos da empresa possuem baixo consumo de energia e/ou água, como por exemplo: refrigeradores, fornos, ar condicionado, freezer, caldeiras, lavadora de louças e outros.	Wang (2012); Bruns-Smith et al. (2015); Jang e Zheng (2019)
AMB24	PRODUTOS DE LIMPEZA NÃO ECOLÓGICOS	A empresa prioriza produtos de limpeza que não prejudicam ao meio ambiente e/ou não são ambientalmente perigosos.	Hu, Parsa e Self (2010); Jeong e Jang (2010); Wang (2012); Alonso-Almeida (2013); Wang et al. (2013); Perramon et al. (2014); Bruns-Smith et al. (2015); Morsi (2017)
AMB25	GRANEL E CONCENTRADOS	Produtos de limpeza e/ou alimentícios são adquiridos a granel, em embalagens maiores e na forma concentrada, evitando desperdícios e auxiliando economicamente.	Legrand et al. (2010); Wang et al. (2013)
AMB26	LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS	Os móveis, utensílios, acessórios e equipamentos da empresa são limpos e higienizados regularmente, utilizando técnicas adequadas e alternativas naturais de limpeza.	Legrand et al. (2010); Wang et al. (2013); Lee et al. (2019)
AMB27	AUTOATENDIMENTO	A empresa não possui um sistema de autoatendimento, o que torna o contato com os clientes mais humano e não substitui a oferta de um emprego por máquinas.	Wang et al. (2013); Kim e Hal (2020)
AMB28	ESPAÇO SUSTENTÁVEL	A empresa destina um espaço no cardápio ou disponibiliza cartazes na empresa para incentivar comportamentos sustentáveis.	Wang et al. (2013); Lee et al. (2019)

Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes – Dimensão Ambiental: Construção, móveis e utensílios

Código	Prática	Descrição da prática	Autores
AMB29	EDIFÍCIO EFICIENTE E INTELIGENTE	A empresa possui métodos ou equipamentos eficientes/inteligentes que auxiliam na economia, como lâmpadas eficientes, sensor de movimento, iluminação natural, sistema de temperatura controlada, entre outros.	Jeong e Jang (2010); Wang (2012); Wang et al. (2013); Lee et al. (2019)

Fonte: o próprio autor

As práticas que se destacam nesse grupo são a “AMB14” e o “AMB24”, na qual são citadas em 23% e 31% dos artigos respectivamente. A prática “AMB14” diz respeito a utilização de itens duráveis por parte do restaurante, ao invés de optar pela utilização de produtos descartáveis, reduzindo assim o número de resíduos gerados; já a prática “AMB24” se refere a priorização de produtos de limpeza que não prejudicam o meio ambiente.

A Tabela 3 retrata as 17 práticas de sustentabilidade da dimensão ambiental que pertencem ao grupo “Energia e Resíduos”, na qual equivalem a 37% das práticas ambientais, e 17% das práticas em sua totalidade.

Tabela 3 - Práticas de Sustentabilidade: Energia e resíduos

Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes – Dimensão Ambiental: Energia e Resíduos

Código	Prática	Descrição da prática	Autores
AMB30	ECONOMIA DE ÁGUA	A empresa possui alguma prática, estratégia ou tecnologia para economizar água.	Rao e Holt (2005); Hu, Parsa e Self (2010); Ham e Lee (2011); Jeong e Jang (2010); Alonso-Almeida (2013); Perramon et al. (2014); Bruns-Smith et al. (2015); Legrand et al. (2010); Morsi (2017); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018); Sarmiento e El Hanandeh (2018); Kwok e Huang (2019); Kim e Hal (2020); Cantele e Cassia (2020)
AMB31	ECONOMIA DE ENERGIA	A empresa possui alguma prática, estratégia ou tecnologia para economizar energia.	Rao e Holt (2005); Hu, Parsa e Self (2010); Jeong e Jang (2010); Ham e Lee (2011); Galbreath e Shum (2012); Alonso-Almeida (2013); Wang et al. (2013); Perramon et al. (2014); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018); Sarmiento e El Hanandeh (2018); Kwok e Huang (2019); Cantele e Cassia (2020)

Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes – Dimensão Ambiental: Energia e Resíduos

Código	Prática	Descrição da prática	Autores
AMB32	DESPERDÍCIO	A empresa possui alguma prática, estratégia ou tecnologia para reduzir o desperdício de alimentos e bebidas, e/ou incentiva os consumidores a levar os pratos não consumidos (exceto buffet).	Rao et al. (2009); Wang et al. (2013); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018); Cantele e Cassia (2020); Kim e Hal (2020)
AMB33	COMPOSTAGEM OU REUTILIZAÇÃO	A empresa realiza compostagem ou reutiliza os resíduos orgânicos de alguma forma, visando dar um fim adequado aos rejeitos alimentares.	Hu, Parsa e Self (2010); Jeong e Jang (2010); Wang (2012); Wang et al. (2013); Legrand et al. (2010); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018); Sarmiento e El Hanandeh (2018); Jang e Zheng (2019); Kwok e Huang (2019); Kim e Hal (2020)
AMB34	DOAÇÃO DE RESTOS	A empresa doa restos de comida para instituições, ONG's ou pessoas necessitadas, visando dar um fim adequado.	Ham e Lee (2011); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018); Sarmiento e El Hanandeh (2018); Jang e Zheng (2019); Kim e Hal (2020)
AMB35	REDUÇÃO DE EMISSÕES	A empresa possui alguma prática, estratégia ou tecnologia para reduzir emissões e prevenir a poluição.	Rao e Holt (2005); Rao et al. (2009); Hu, Parsa e Self (2010); Cantele e Cassia (2020);
AMB36	REDUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	A empresa possui alguma prática, estratégia ou tecnologia para reduzir resíduos sólidos	Rao e Holt (2005); Zhu, Sarkis e Lai (2009); Rao et al. (2009); Perramon et al. (2014); Bruns-Smith et al. (2015); Chou et al. (2018); Cantele e Cassia (2020);
AMB37	ENERGIA RENOVÁVEL	A energia usada na empresa é renovável (solar, eólica, entre outras), gerada no local ou comprada de uma empresa respeitável.	Hu, Parsa e Self (2010); Legrand et al. (2010); Jang e Zheng (2019); Kwok e Huang (2019); Lee et al. (2019); Trafialek et al. (2019)
AMB38	REDUZIR, REUTILIZAR E RECICLAR	A abordagem "reduzir, reutilizar e reciclar" é seguida nesta ordem pela empresa.	Legrand et al. (2010)
AMB39	CLASSIFICAÇÃO DAS LIXEIRAS	Existem sistemas de classificação para as lixeiras e a coleta de resíduos é realizada separadamente, o que auxilia em alguns processos como reciclagem e compostagem.	Wang et al. (2013); Legrand et al. (2010); Jang e Zheng (2019)
AMB40	RESÍDUOS ESPECIAIS E/OU PERIGOSOS	Resíduos especiais como óleo e gordura, e resíduos perigosos, como vidros, lâmpadas fluorescentes, baterias, produtos eletrônicos, entre outros, são coletados e entregues a uma empresa especializada ou descartados adequadamente.	Legrand et al. (2010); Ham e Lee (2011); Wang et al. (2013); Legrand et al. (2010); Jang e Zheng (2019)
AMB41	EMBALAGENS EXCESSIVAS	A empresa não utiliza embalagens excessivas com decorações desnecessárias para os alimentos, evitando o aumento de resíduos.	Wang et al. (2013); Chou et al. (2018); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018)
AMB42	EMBALAGEM SEGURA	A empresa utiliza materiais de embalagem seguros, feitos de material reciclável ou reutilizáveis	Wang et al. (2013)

Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes – Dimensão Ambiental: Energia e Resíduos

Código	Prática	Descrição da prática	Autores
AMB43	RECOLHIMENTO DE EMBALAGENS	A empresa possui um programa para recolhimento das embalagens utilizadas em seus produtos.	Rao e Holt (2005)
AMB44	REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA	A empresa coleta água da chuva ou água cinza (proveniente de chuveiros, pias, máquinas de lavar roupas, tanques, entre outros) para reutilizar, como por exemplo para regar plantas, auxiliando na economia de água.	Wang et al. (2013)
AMB45	DESEMPENHO AMBIENTAL	A empresa monitora e registra o desempenho ambiental, no intuito de identificar possíveis falhas e buscar alternativas para melhorar o desempenho ambiental.	Jang e Zheng (2019)
AMB46	RELATÓRIOS AMBIENTAIS	A empresa publica relatórios regulares sobre impactos ambientais gerados ou fornece essas informações via site ou redes sociais.	Jang e Zheng (2019)

Fonte: o próprio autor

Das 17 práticas que compõem este grupo, destacam-se: “AMB30”, “AMB31” e “AMB33”. Essas práticas reportam ao usufruto dos restaurantes sobre práticas, estratégias ou tecnologias para economizar água (AMB30), economizar energia (AMB31) e realizar compostagem ou reutilização (AMB33). Tais práticas são naturalmente muito citadas, uma vez que se referem a assuntos muito debatidos na sustentabilidade.

“AMB30” é citada por 54% dos artigos observados na revisão bibliográfica sistemática; “AMB31” é mencionada por 46% desses artigos; e “AMB33” aparece em 38% dos artigos. Vale destacar que dentre essas 17 práticas pertencentes ao grupo “Energia e Resíduos”, 35% delas são citadas apenas por um desses artigos analisados, representando a maior parcela de práticas citadas apenas por um artigo dentre todos os grupos estabelecidos.

As próximas três tabelas demonstram as práticas de sustentabilidade pertencentes a dimensão social. As práticas desta dimensão retratam 34% do total das práticas de sustentabilidade para restaurantes levantadas na literatura.

A Tabela 4 é composta por 13 práticas, que integram o grupo “Colaboradores”, na qual constituem 38% das práticas sociais, e 13% das práticas totais.

Tabela 4 - Práticas de Sustentabilidade: Colaboradores**Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes – Dimensão Social: Colaboradores**

Código	Prática	Descrição da prática	Autores
SOC1	TREINAMENTO	A empresa fornece treinamento a todos os colaboradores sobre questões sustentáveis regularmente, visando aumentar os conhecimentos ambientais dos colaboradores não só para com as questões da empresa, mas também para auxiliar na vida pessoal.	Rao e Holt (2005); Hu, Parsa e Self (2010); Jeong e Jang (2010); Legrand et al. (2010); Ham e Lee (2011); Galbreath e Shum (2012); Llach et al. (2012); Alonso-Almeida (2013); Bagur-Femenías, Martí e Rocafort (2014); Alonso-Almeida et al. (2015); Bruns-Smith et al. (2015); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018); Jang e Zheng (2019); Kwok e Huang (2019); Cantele e Cassia (2020)
SOC2	MANUTENÇÃO DOS COLABORADORES	A empresa está comprometida em manter os colaboradores, evitando a alta rotatividade de colaboradores e prezando pela manutenção dos empregos.	Alonso-Almeida et al. (2015); Bagur-Femenías, Martí e Rocafort (2014); Cantele e Cassia (2020)
SOC3	CLIMA DE TRABALHO	A empresa possui um bom clima de trabalho e preza por isso, com normas bem definidas, liberdade criativa aos colaboradores, e ambiente de trabalho prazeroso.	Alonso-Almeida et al. (2015); Bagur-Femenías, Martí e Rocafort (2014); Cantele e Cassia (2020)
SOC4	VIDA PROFISSIONAL E FAMILIAR	A empresa possui medidas para conciliar vida profissional e familiar, levando em conta as necessidades particulares dos colaboradores.	Galbreath e Shum (2012); Alonso-Almeida et al. (2015); Bagur-Femenías, Martí e Rocafort (2014); Cantele e Cassia (2020)
SOC5	SAÚDE E SEGURANÇA DOS COLABORADORES	A empresa fornece procedimentos que ajudam a garantir a saúde e a segurança de seus colaboradores.	Cantele e Cassia (2020)
SOC6	SATISFAÇÃO DOS COLABORADORES	O nível de satisfação dos colaboradores é uma prioridade para a empresa e esse nível aumentou nos últimos anos.	Llach et al. (2012); Perramon et al. (2014); Cantele e Cassia (2020)
SOC7	INICIATIVAS AMBIENTAIS	A empresa reconhece e recompensa iniciativas ambientais dos colaboradores, demonstrando seu apreço por essas atitudes.	Jeong e Jang (2010); Llach et al. (2012); Alonso-Almeida (2013); Alonso-Almeida et al. (2015); Bagur-Femenías, Martí e Rocafort (2014); Chou et al. (2018); Jang e Zheng (2019)
SOC8	COLABORADORES LOCAIS	A empresa opta pela contratação de colaboradores locais, auxiliando no desenvolvimento da economia local.	Bruns-Smith et al. (2015); Legrand et al. (2010)
SOC9	SALÁRIOS SUPERIORES	Os salários oferecidos pela empresa são superiores às médias da indústria do setor, o que valoriza os colaboradores e seus serviços, e atrai possíveis novos colaboradores.	Galbreath e Shum (2012)

Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes – Dimensão Social: Colaboradores

Código	Prática	Descrição da prática	Autores
SOC10	CONDIÇÕES E SALÁRIOS JUSTOS	Os colaboradores trabalham em condições de trabalho justas e recebem salários justos pelos serviços prestados.	Legrand et al. (2010)
SOC11	LEIS E OBRIGAÇÕES	A empresa prioriza o cumprimento de todas as leis e obrigações contratuais relacionadas aos colaboradores, visando garantir todos benefícios e o melhor tratamento aos seus colaboradores.	Galbreath e Shum (2012)
SOC12	POLÍTICAS ANTIDISCRIMINATÓRIAS	Há políticas internas na empresa que evitam a discriminação na remuneração e promoção dos funcionários, garantindo que os colaboradores recebam tratamento igualitário e salários justos com as funções que exercem.	Galbreath e Shum (2012)
SOC13	INCENTIVO AO DESENVOLVIMENTO DOS FUNCIONÁRIOS	A empresa incentiva os funcionários que adquirem conhecimento adicional, sejam eles relacionados à temática ambiental ou não, buscando sempre o desenvolvimento pessoal.	Galbreath e Shum (2012)

Fonte: o próprio autor

O destaque deste grupo é a prática representada pelo código “SOC1”, na qual se refere ao fornecimento de treinamento aos colaboradores sobre questões sustentáveis, visando auxiliar tanto nos assuntos que envolvem a empresa, quanto a vida pessoal de cada indivíduo.

Essa prática é citada por 58% dos artigos analisados na revisão bibliográfica, tornando-se desta forma a prática mais citada dentre todos, evidenciando a importância do fornecimento constante de treinamentos acerca das questões sustentáveis.

As Tabelas 5 e 6 completam as práticas sociais, e representam respectivamente os grupos “Comunidade e clientes” e “Fornecedores e parceiros”. O primeiro grupo citado (Tabela 5) é constituído por 15 práticas, retratando assim 44% das práticas sociais e 15% dentre todas práticas; já o segundo grupo aqui mencionado (Tabela 6) é formado apenas por 6 práticas, refletindo assim apenas 18% das práticas sociais e 6% do total de práticas elencadas.

Tabela 5 - Práticas de Sustentabilidade: Comunidade e clientes**Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes – Dimensão Social: Comunidade e clientes**

Código	Prática	Descrição da prática	Autores
SOC14	SAÚDE E SEGURANÇA DOS CLIENTES	A empresa está comprometida com a saúde e a segurança dos clientes.	Alonso-Almeida et al. (2015); Cantele e Cassia (2020)
SOC15	SATISFAÇÃO DOS CLIENTES	Atingir altos níveis de satisfação dos clientes é uma das prioridades e um dos principais pontos fortes da empresa, e a satisfação dos clientes aumentou nos últimos anos.	Llach et al. (2012); Cantele e Cassia (2020)
SOC16	DESENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE	A empresa está comprometida em cooperar com o desenvolvimento da comunidade e dos programas locais, com recursos como tempo, dinheiro ou outros necessários.	Legrand et al. (2010); Cantele e Cassia (2020)
SOC17	ATIVIDADES AMBIENTAIS	A empresa organiza e desenvolve atividades ambientais, visando diminuir os impactos ambientais na comunidade que está inserida e buscando demonstrar a importância dessas atitudes sustentáveis à comunidade.	Jeong e Jang (2010); Llach et al. (2012); Bagur-Femenías, Martí e Rocafort (2014)
SOC18	PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE	Os clientes e a comunidade têm a possibilidade de participar, de forma voluntária, em programas de desenvolvimento comunitário ou ambientais oferecidos ou apoiados pela empresa.	Legrand et al. (2010)
SOC19	EMPRESA MODELO	A empresa é reconhecida por seu compromisso sustentável e serve como modelo para outras empresas que buscam seguir esse caminho.	Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018); Cantele e Cassia (2020)
SOC20	DIFERENCIAÇÃO DA CONCORRÊNCIA	As atividades sustentáveis permitem que a empresa se diferencie da concorrência.	Perramon et al. (2014); Morsi (2017)
SOC21	EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL	A empresa informa, incentiva e educa os clientes sobre as práticas sustentáveis da empresa e sua importância, mediante cardápio, cartazes, quadros, redes sociais, entre outros.	Legrand et al. (2010); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018); Jang e Zheng (2019)
SOC22	SISTEMA DE RELACIONAMENTO	A empresa possui um sistema de relacionamento com os clientes e com a comunidade para sugestões, reclamações e/ou elogios, possibilitando um contato mais íntimo com clientes e com a comunidade.	Galbreath e Shum (2012); Wang et al. (2013)
SOC23	POLÍTICA DE RECOMPENSAS	A empresa possui uma política de recompensas para incentivar o comportamento ecológico dos clientes, como descontos futuros ou outros.	Wang et al. (2013)
SOC24	SUORTE LOCAL	A empresa apoia e/ou patrocina eventos, artistas e músicos locais, auxiliando no desenvolvimento da cultura e da economia local.	Galbreath e Shum (2012); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018)
SOC25	OPORTUNIDADES DE EMPREGO	A empresa oferta oportunidades de emprego para jovens ou desfavorecidos, auxiliando no desenvolvimento da comunidade local.	Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018)

Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes – Dimensão Social: Comunidade e clientes

Código	Prática	Descrição da prática	Autores
SOC26	ACIDENTES E AÇÕES LEGAIS	As atividades sustentáveis auxiliam a empresa na redução do risco de acidentes e ações legais.	Perramon et al. (2014); Morsi (2017)
SOC27	APOIO PÚBLICO	As atividades sustentáveis auxiliam a empresa na obtenção de apoio público para uma produção mais limpa.	Perramon et al. (2014); Morsi (2017)
SOC28	AMBIENTE ACESSÍVEL E ACOLHEDOR	A empresa possui um ambiente acessível e acolhedor para os mais diversos públicos.	Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018)

Fonte: o próprio autor

Tabela 6 - Práticas de Sustentabilidade: Fornecedores e parceiros**Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes – Dimensão Social: Fornecedores e parceiros**

Código	Prática	Descrição da prática	Autores
SOC29	DIREITOS HUMANOS	A empresa seleciona fornecedores não envolvidos com violações de direitos humanos ou outras questões sociais.	Cantele e Cassia (2020)
SOC30	FORNECEDORES AMBIENTAIS	A empresa seleciona fornecedores que possuam um sistema de gerenciamento ambiental ou compromisso ambiental, como por exemplo: empresas que fornecem diversos alimentos verdes, fazem transporte ecológico, realizam práticas como reciclagem, entre outros.	Rao e Holt (2005); Wang et al. (2013)
SOC31	COLABORAÇÃO COM FORNECEDORES	A empresa colabora com fornecedores para melhorar o produto/serviço, colaborando assim com o desenvolvimento não só da sua empresa mas também da economia local.	Llach et al. (2012); Cantele e Cassia (2020)
SOC32	ORIENTAÇÃO E ENVOLVIMENTO	A empresa orienta os fornecedores a estabelecer seus próprios programas sustentáveis, e envolve os fornecedores nas decisões relacionadas à temática, visando influenciar os fornecedores a também adotarem práticas sustentáveis.	Rao e Holt (2005); Cantele e Cassia (2020)
SOC33	PARCERIA COM EMPRESAS	A empresa trabalha em parceria com outras empresas do mesmo ramo, o que pode trazer inúmeros benefícios tanto para a empresa quanto para as empresas associadas.	Legrand et al. (2010)
SOC34	ASSOCIAÇÕES SUSTENTÁVEIS	A empresa faz parceria com organizações ou associações que apoiam e promovem práticas sustentáveis, visando aumentar ainda mais o cuidado com a temática ambiental na comunidade local.	Legrand et al. (2010); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018)

Fonte: o próprio autor

O destaque dessas tabelas é em virtude de, mesmo reunindo as práticas de ambas, não haver nenhuma prática que seja citada por mais que três artigos analisados na revisão bibliográfica. Dessas 21 práticas (15 do grupo “Comunidade e

clientes” e 6 do grupo “Fornecedores e parceiros”), apenas 9% é citada por três artigos diferentes, 62% é citada por dois artigos, e 29% é mencionada apenas por um artigo.

A Tabela 7 concerne às práticas de sustentabilidade para restaurantes encontradas na literatura que correspondem a dimensão econômica. 20 práticas abarcam esta dimensão, representando assim 20% do total das práticas encontradas a partir da revisão bibliográfica realizada, e a menor parcela dentre os três pilares da sustentabilidade.

Tabela 7 - Práticas de Sustentabilidade: Dimensão Econômica

Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes – Dimensão Econômica

Código	Prática	Descrição da prática	Autores
ECON1	LUCRATIVIDADE	Os lucros da empresa aumentaram nos últimos anos.	Rao e Holt (2005); Galbreath e Shum (2012); Llach et al. (2012); Perramon et al. (2014); Alonso-Almeida et al. (2015); Morsi (2017); Cantele e Cassia (2020)
ECON2	NOVOS CLIENTES	A empresa atraiu novos clientes nos últimos anos.	Perramon et al. (2014); Morsi (2017); Cantele e Cassia (2020)
ECON3	PARTICIPAÇÃO NO MERCADO	A empresa aumentou sua participação de mercado nos últimos anos.	Llach et al. (2012); Alonso-Almeida et al. (2015); Cantele e Cassia (2020)
ECON4	TAXA DE OCUPAÇÃO	A taxa de ocupação da empresa aumentou nos últimos anos.	Llach et al. (2012); Perramon et al. (2014); Alonso-Almeida et al. (2015); Morsi (2017); Cantele e Cassia (2020)
ECON5	VENDAS	As vendas da empresa aumentaram nos últimos anos.	Rao e Holt (2005); Perramon et al. (2014); Morsi (2017)
ECON6	NÚMERO DE COLABORADORES	O número de colaboradores da empresa aumentou nos últimos anos.	Perramon et al. (2014); Morsi (2017)
ECON7	CUSTOS OPERACIONAIS	Os custos operacionais da empresa melhoraram nos últimos anos.	Zhu, Sarkis e Lai (2009); Perramon et al. (2014); Bagur-Femenías, Martí e Rocafort (2014); Morsi (2017)
ECON8	IMAGEM EMPRESARIAL	Os custos operacionais da empresa melhoraram nos últimos anos.	Perramon et al. (2014); Bagur-Femenías, Martí e Rocafort (2014); Morsi (2017); Cantele e Cassia (2020)
ECON9	OPORTUNIDADES DE MERCADO	A empresa possui capacidade de aproveitar novas oportunidades de mercado mais facilmente em comparação com os concorrentes.	Rao e Holt (2005); Cantele e Cassia (2020)
ECON10	ESTABILIDADE EM CRISE	A empresa possui capacidade de aproveitar novas oportunidades de mercado mais facilmente em comparação com os concorrentes.	Perramon et al. (2014); Bagur-Femenías, Martí e Rocafort (2014)

Práticas de Sustentabilidade em Restaurantes – Dimensão Econômica

Código	Prática	Descrição da prática	Autores
ECON11	PREÇOS JUSTOS	A empresa cobra preços justos por seus produtos e serviços.	Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018)
ECON12	MARKETING SUSTENTÁVEL	A empresa utiliza argumentos sustentáveis e ecológicos nas campanhas de marketing realizadas.	Jeong e Jang (2010); Llach et al. (2012); Alonso-Almeida (2013); Wang et al. (2013); Alonso-Almeida et al. (2015); Bagur-Femenías, Martí e Rocafort (2014); Higgins-Desbiolles e Wijesinghe (2018);
ECON13	PADRÕES LEGAIS	Todos os produtos oferecidos pela empresa atendem aos padrões legais, evitando possíveis problemas.	Galbreath e Shum (2012)
ECON14	QUALIDADE	A qualidade é fundamental para a empresa, contendo uma gestão e/ou cultura da qualidade, visando sempre aprimorar e corrigir os possíveis erros.	Llach et al. (2012); Alonso-Almeida et al. (2015); Cantele e Cassia (2020)
ECON15	MONITORAMENTO DA PRODUTIVIDADE	A empresa monitora de perto a produtividade dos funcionários, visando sanar possíveis erros e oferecer treinamentos adequados com as necessidades atuais da empresa.	Galbreath e Shum (2012)
ECON16	ATUALIDADE	A empresa busca estar sempre atualizada sobre o tema da sustentabilidade na indústria de restaurantes.	Cantele e Cassia (2020)
ECON17	PRIORIDADE	A implementação de práticas de sustentabilidade está na lista de prioridades do restaurante.	Cantele e Cassia (2020)
ECON18	ESTRATÉGIA AMBIENTAL DE LONGO PRAZO	A empresa têm um foco estratégico ambiental de longo prazo, visando sanar problemas mais profundos relacionados à sustentabilidade.	Jeong e Jang (2010); Llach et al. (2012); Alonso-Almeida (2013); Alonso-Almeida et al. (2015); Bagur-Femenías, Martí e Rocafort (2014)
ECON19	PRINCÍPIOS OPERACIONAIS	A empresa inclui serviços e atitudes sustentáveis em seus princípios operacionais.	Chou et al. (2018)
ECON20	POLÍTICA EMPRESARIAL	A empresa incorpora o gerenciamento ambiental à política empresarial.	Jang e Zheng (2019)

Fonte: o próprio autor

Dois práticas se destacam neste grupo: a primeira é codificada como “ECON1”, e descreve sobre o aumento dos lucros da empresa nos últimos anos, sendo citada por 27% dos artigos estudados; a segunda prática é a “ECON12”, que se refere a realização de campanhas de marketing acompanhadas por argumentos

sustentáveis, e também é citada por 27% dos artigos analisados na revisão bibliográfica realizada.

Vale o destaque que 35% dessas 20 práticas que formam o grupo da dimensão econômica são citados apenas por um dos artigos analisados, representando a maior parcela de práticas citadas apenas por um artigo dentre todos os grupos estabelecidos, juntamente com o grupo “Energia e Resíduos”, que também apresenta a mesma porcentagem.

4.1.1 Análise estatística descritiva de outros dados

Como mencionado anteriormente, a partir da revisão bibliográfica sistemática realizada neste estudo, obteve-se o número de 26 artigos que apresentavam práticas de sustentabilidade para restaurantes. A partir desses artigos se elaborou uma estrutura de classificação (Tabela 8) para ordenar e codificar esses artigos. Este framework inclui variáveis que valem a pena serem analisadas além das práticas de sustentabilidade, que é o objetivo principal deste estudo. Tais variáveis formam 5 categorias de análise, e cada uma delas é subdividida e codificada com letras alfabéticas (A, B, C e assim por diante). Ressalta-se que um determinado artigo pode receber mais de um código para cada item.

Tabela 8 – Codificação das variáveis analisadas

Framework para classificação e codificação dos estudos em análise

Item	Referência	Codificação
1	Países dos autores envolvidos	1A - Alemanha 1B - Austrália 1C - China 1D - Coréia do Sul 1E - Egito 1F - Emirados Árabes Unidos 1G - Espanha 1H - Estados Unidos 1I - Filipinas 1J - Finlândia 1K - Itália 1L - Lituânia 1M - Nova Zelândia 1N - Polônia 1O - Suécia

2	Países dos autores primários	1P - Taiwan 2A - Alemanha 2B - Austrália 2C - China 2D - Coréia do Sul 2E - Egito 2F - Espanha 2G - Estados Unidos 2H - Filipinas 2I - Itália 2J - Polônia 2K - Taiwan
3	Departamentos dos autores	3A - Departamentos ligados à Administração 3B - Departamentos ligados à Hospitalidade 3C - Outros departamentos
4	Palavras-chave mais recorrentes	4A - Competitividade 4B - Desempenho da Empresa 4C - Restaurante 4D - Restaurante Verde 4E - Sustentabilidade
5	Objetivos	5A - Analisar a relação entre a sustentabilidade (ou seus aspectos) em restaurantes e o desempenho da empresa. 5B - Analisar as práticas ambientais e/ou sustentáveis do(s) restaurante(s). 5C - Analisar o impacto da implementação de práticas ambientais e/ou sustentáveis no(s) restaurante(s) ou empresa(s). 5D - Desenvolver/estabelecer um conjunto de práticas ambientais e/ou sustentáveis para restaurantes ou empresas. 5E - Estimular a implementação de práticas ambientais e/ou sustentáveis no(s) restaurante(s). 5F - Estudar a relação entre o marketing ambiental e o desempenho financeiro. 5G - Estudar e/ou analisar a sustentabilidade em restaurantes (ou empresas) vinculada a outras características (qualidade, cadeia de suprimentos, tipo de restaurante, etc.). 5H - Estudo sobre sustentabilidade em restaurantes ou empresas realizado em um país, cidade ou região específica. 5I - Examinar as motivos para a adoção de práticas ambientais e/ou sustentáveis em restaurantes. 5J - Práticas ambientais e a relação com a imagem da empresa. 5K - Analisar a sustentabilidade em pequenas empresas. 5L - Sustentabilidade em restaurantes e a relação com a percepção de agentes como: clientes, e/ou colaboradores, e/ou gerentes, e/ou proprietários, entre outros.

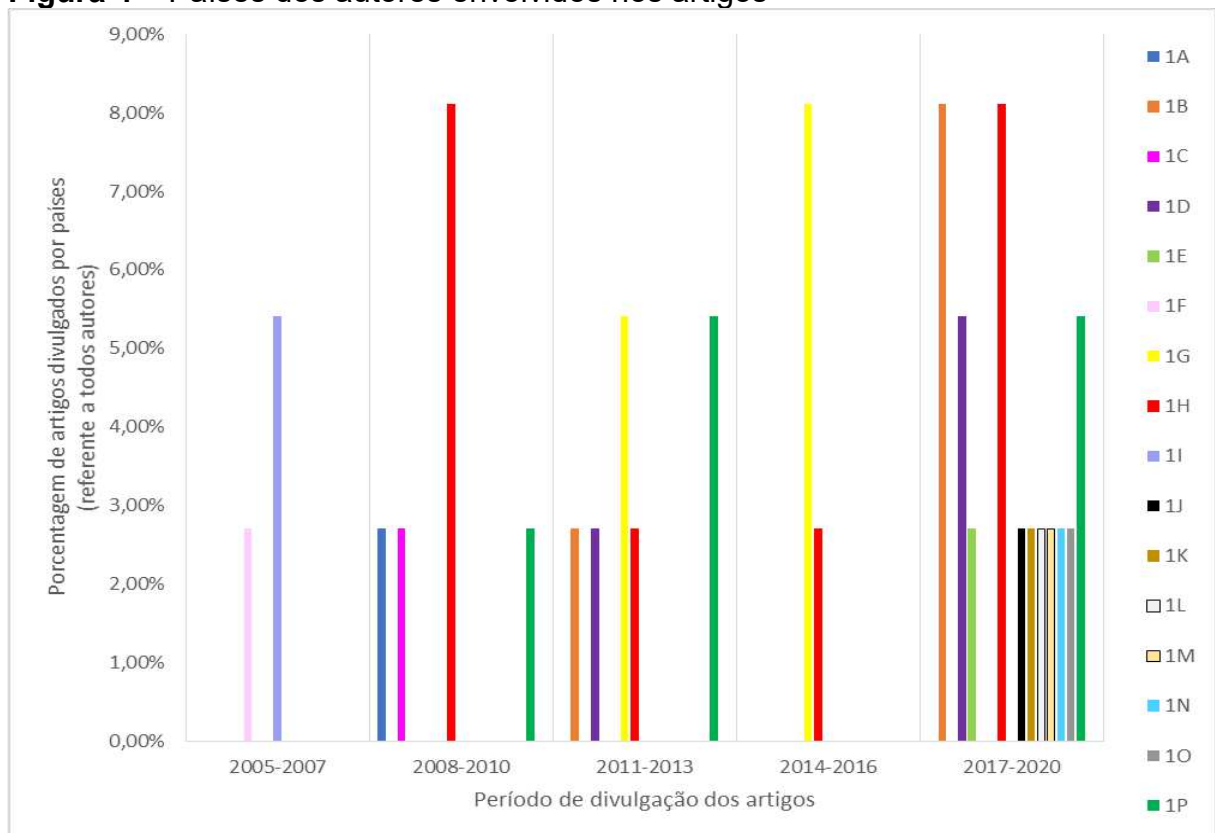
Fonte: o próprio autor

Analisando a Tabela 8, verifica-se que: a classificação 1 apresenta os países de todos os autores envolvidos nos estudos analisados (codificados com escala A–

P); a classificação 2 refere-se apenas aos autores primários envolvidos nos estudos (codificado com escala A–J); a classificação 3 foi associada ao departamento de todos autores envolvidos nos artigos elencados (codificado com escala A–C); a classificação 4 expõe as palavras-chave mais recorrentes nos artigos em pauta (codificado com escala A–E); por fim, a classificação 5 refere-se aos objetivos presentes nos artigos (codificados com escala A–L).

Considerando todos os pesquisadores envolvidos nos estudos em foco, e também que nem todos os países dos pesquisadores são citados, percebe-se (Figura 4) que houve um aumento significativo dos autores envolvidos em artigos no último período analisado (2017 a 2020), visto que de 2005 a 2016 a porcentagem de autores permaneceu entre 8% e 18%, e apenas nesse último período citado quase metade desses pesquisadores (45,9%) estão envolvidos. Ressalta-se que a maioria desses autores se concentram nos Estados Unidos (1H – 21,6%), seguidos por Espanha (1G) e Taiwan (1P), com 13,5% cada.

Figura 4 – Países dos autores envolvidos nos artigos



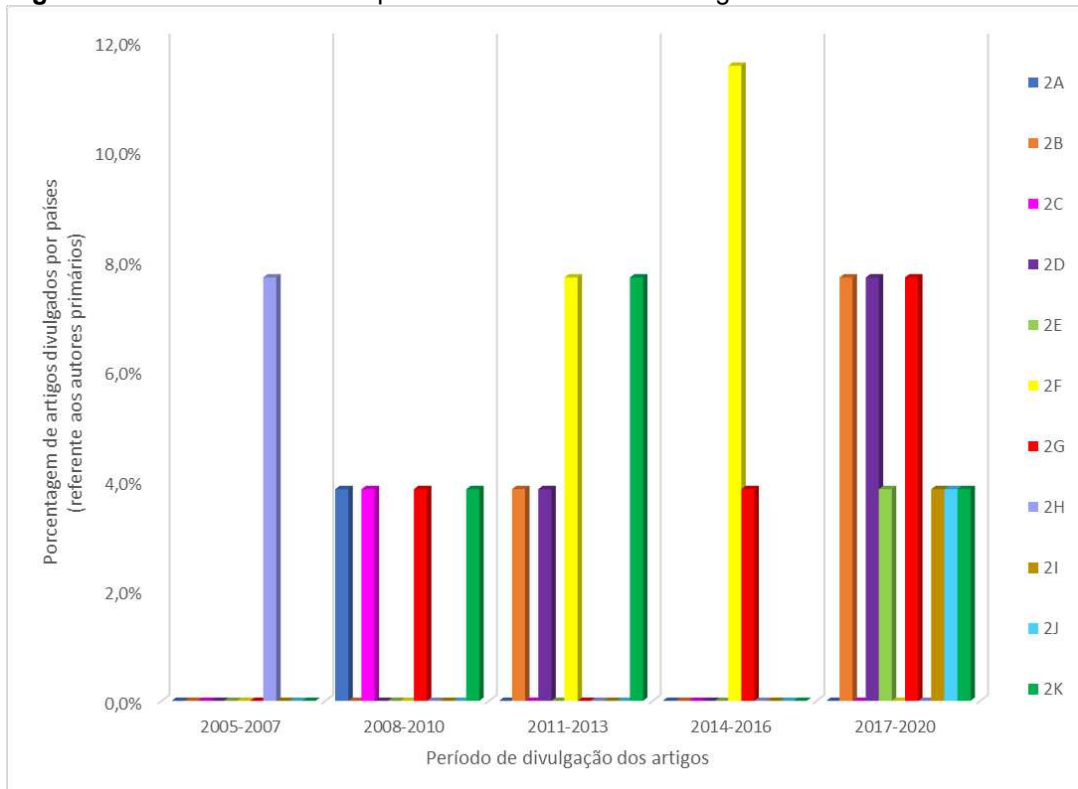
Fonte: o próprio autor

No entanto, quando a análise se refere aos continentes mais envolvidos ao invés dos países de maneira isolada, notamos que a maior concentração desses pesquisadores está no continente asiático (32,4% - representados por China, Coreia do Sul, Emirados Árabes Unidos, Filipinas e Taiwan), seguido pelos europeus (29,7% - representados por Alemanha, Espanha, Finlândia, Itália, Lituânia e Suécia), deixando o continente americano para trás (21,6), já que possui apenas o Estados Unidos como representante.

Outro fator interessante é que quando comparamos todos os autores envolvidos nos artigos (Figura 4) com apenas os autores primários (Figura 5), nota-se que, com exceção dos pesquisadores dos Emirados Árabes Unidos, todos os pesquisadores secundários de países que não figuram entre os autores primários possuem participações em artigos do período mais recente (2017 a 2020). São eles: Finlândia (1J); Lituânia (1L); Nova Zelândia (1M); e Suécia (1O).

Considerando para análise apenas os autores primários envolvidos nos artigos deste estudo, constata-se através da Figura 5 que o número de artigos com práticas de sustentabilidade para restaurantes obteve um crescimento no último período (2017 a 2020), alcançando a maior porcentagem dentre todos períodos destacados (38,5%).

Figura 5 – Países dos autores primários envolvidos nos artigos



Fonte: o próprio autor

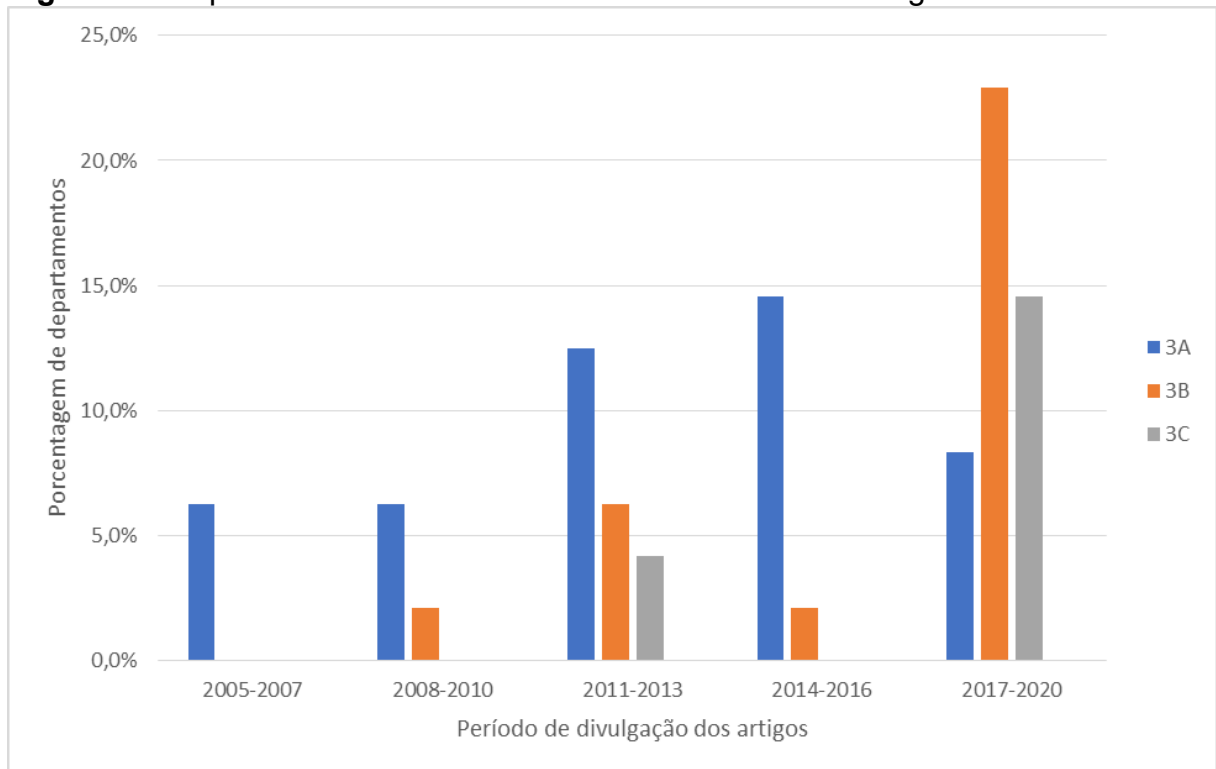
Para mais, os Estados Unidos (2G) perdem o posto de país com o maior número de representantes. Sob esta ótica, o país que mais possui autores primários envolvidos é a Espanha (2F – 19,2%), apesar de que não possuem nenhum artigo divulgado no período mais recente. Em segundo figuram Taiwan (2K) e Estados Unidos (2G), ambos com 15,4%, e com uma prática de divulgação dos artigos mais uniforme entre os períodos.

Destaca-se também Filipinas (2H), que apesar de representarem 7,7% dos pesquisadores primários envolvidos, todos esses publicaram seus artigos no período mais antigo analisado (2005 a 2007), e depois nunca mais houveram estudos com práticas de sustentabilidade para restaurantes publicadas por pesquisadores desse país.

Já quando a análise procede dos continentes que esses pesquisadores configuram, reafirma-se o panorama analisado anteriormente, em que o continente asiático é o mais presente (38,4% - representados por China, Coréia do Sul, Filipinas e Taiwan), seguido do continente europeu (30,7% - representados por Alemanha, Espanha, Itália e Polônia).

Dentre os diversos tipos de departamentos encontrados entre os pesquisadores envolvidos nos artigos deste estudo, percebe-se que a maioria deles possui relação com a área de Gestão ou com a área de Hospitalidade, portanto, uma divisão composta por três grupos foi realizada: 1) Departamentos ligados à Gestão; 2) Departamentos ligados à Hospitalidade; e 3) Outros, na qual encontra-se os departamento ligados a áreas como Geografia, Gastronomia e Ciências.

Novamente considerando todos os autores envolvidos nas pesquisas analisadas neste estudo, verifica-se com base na Figura 6 que a maioria desses pesquisadores pertencem a algum departamento ligado à gestão (3A – 47,9%), sendo inclusive o único dos três grupos divididos a dispor representantes em todos os períodos analisados no estudo (de 2005 até 2020).

Figura 6 – Departamentos de todos autores envolvidos nos artigos

Fonte: o próprio autor

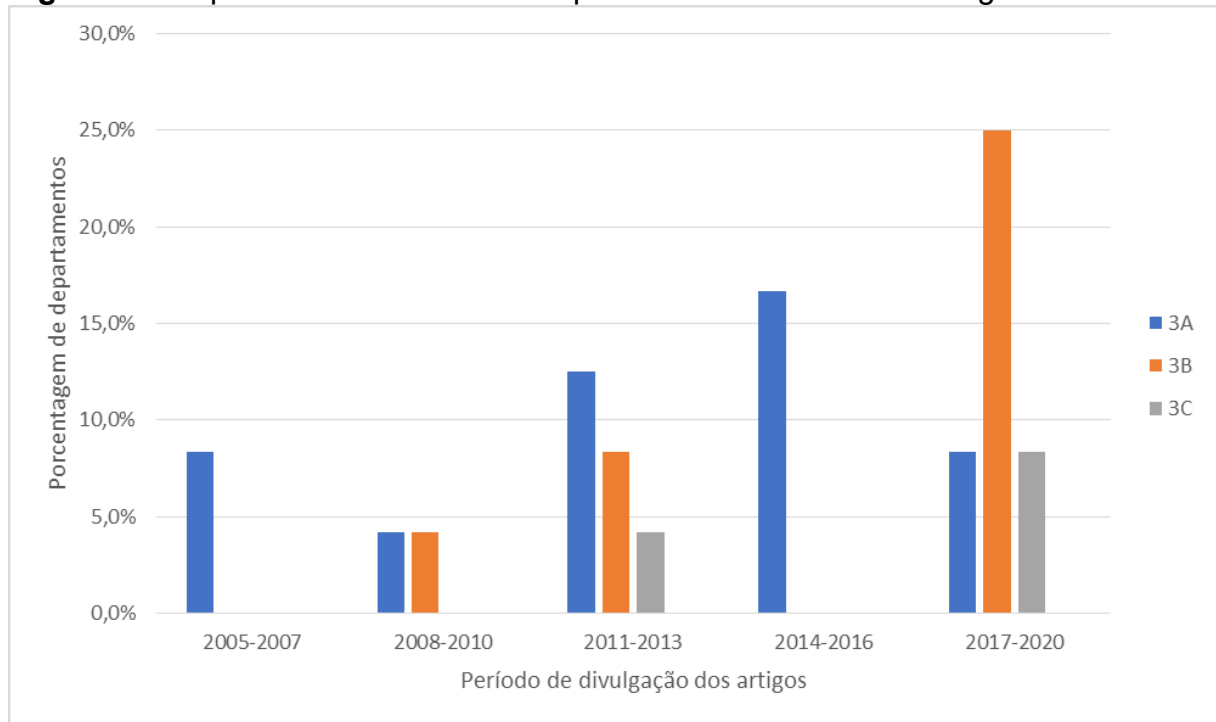
Porém, por mais que este grupo seja a maioria, e vinha numa crescente ao longo dos anos, o último período analisado neste estudo (2017 a 2020) é marcado por uma queda significativa de pesquisadores que pertencem a áreas ligadas à gestão (3A), retratando apenas 8,3% dos pesquisadores, e apontando o desinteresse recente por parte desses.

Em contrapartida, os anos recentes (2017 a 2020) marcaram um crescimento substancial dos outros dois grupos. Os pesquisadores pertencentes a departamentos ligados à hospitalidade (3B) representam o segundo grupo mais presente com 33,3%, e 22,9% equivale a apenas esse último período; o último grupo (3C) composto pelas áreas restantes equivalem a 18,8%, e 14,6% desses se encontram também no período mais recente, demonstrando como as outras áreas vêm depositando maior atenção a este assunto.

Analisando os departamentos considerando apenas os pesquisadores primários dos artigos (Figura 7), percebe-se uma recorrência do panorama encontrado referente a todos os pesquisadores envolvidos (Figura 6), uma vez que pesquisadores de departamentos ligados à Gestão (3A) representam exatamente a metade de todos os pesquisadores (50%), mas sofre com uma queda considerável (8,33%) no período

mais recente (2017 a 2020). Além disso, nota-se um progresso expressivo e recente (2017 a 2020) no interesse por estudos que apresentem práticas de sustentabilidade em restaurantes por parte de pesquisadores pertencentes a departamentos ligados à Hospitalidade (3B – 25%) e outras áreas (3C – 8,33%).

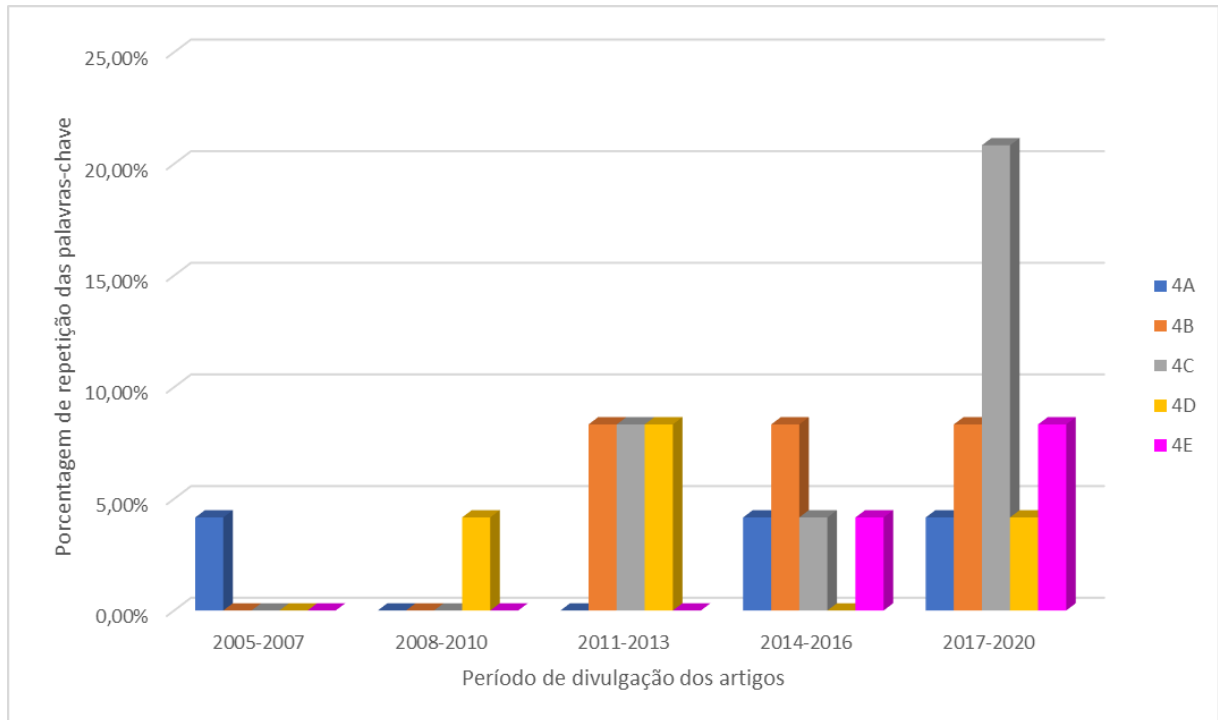
Figura 7 – Departamentos dos autores primários envolvidos nos artigos



Fonte: o próprio autor

Além disso, esses dados enaltecem ainda mais a sustentabilidade, exaltando sua interdisciplinaridade e sua importância para diversas áreas, mostrando que, mesmo esse estudo apresentando um enfoque bem definido no setor de restaurantes, engloba diversas áreas como a Gestão, Hospitalidade, Gastronomia, Geografia, Ciências, entre outras.

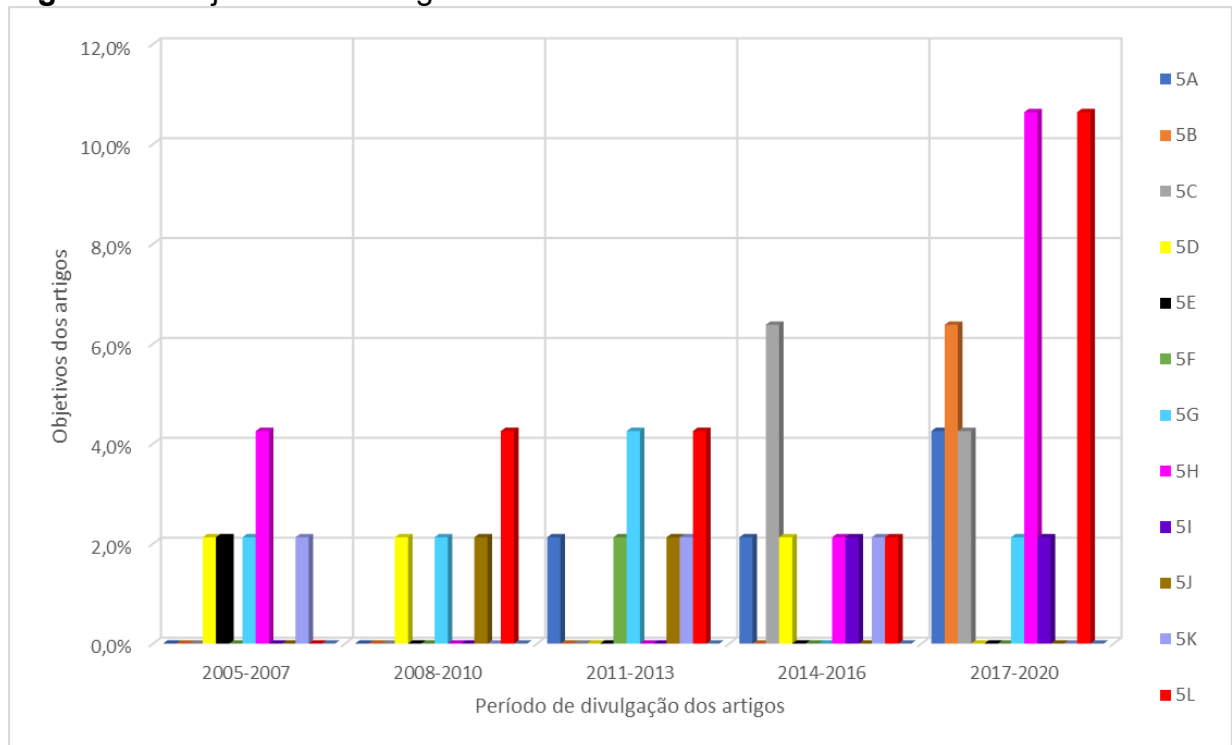
Referente às palavras-chave dos 26 artigos analisados, foram observadas 127 palavras-chave em sua totalidade e, desconsiderando as palavras repetidas, identifica-se um total de 94 palavras. A Figura 8 a seguir apresenta as palavras-chave que se repetiram pelo menos mais de duas vezes dentre os artigos do estudo.

Figura 8 – Palavras-chave mais utilizadas

Fonte: o próprio autor

O destaque mais significativo é o termo “desempenho da empresa” (4B), que foi a segunda palavra-chave mais utilizada (25%), sustentando a associação entre a utilização de práticas sustentáveis com o desempenho organizacional. A palavra-chave mais utilizada foi o termo “restaurante” (4C – 33,3%), o que é natural devido aos artigos em pauta serem ligados a este setor.

Os objetivos dos artigos em evidência neste estudo foram divididos em 12 categorias visando orientar análise. Ademais, foi considerado que cada artigo pode apresentar mais do que apenas um objetivo. Considerando isso, e que houve um aumento dos artigos que apresentam práticas de sustentabilidade em restaurantes no último período classificado neste artigo (2017 a 2020), é legítimo que a maior porção de objetivos (40,4%) se encontre também no período mais recente, como nota-se na Figura 9.

Figura 9 – Objetivos dos artigos

Fonte: o próprio autor

Contudo, merece destaque os objetivos que aumentaram sua recorrência notadamente no último período (2017 a 2020). O primeiro deles é categorizado como 5H, e aponta que esses estudos foram realizados em um país ou região específica, sendo objetivo de 17% dos artigos, e 10,6% desses se refere apenas ao período mais recente. Outro objetivo que merece destaque é o 5L, na qual se refere ao estudo da sustentabilidade em restaurantes relacionada com distintos agentes como clientes, colaboradores, entre outros, correspondendo ao objetivo de 21,2% dos artigos, sendo que 10,6% desses também se refere ao período mais recente (2017 a 2020). Por fim, vale destacar ainda o objetivo 5B, na qual não foi objetivo de nenhum artigo anteriormente ao período mais recente, e neste período é objetivo de 6,3% dos estudos, e diz respeito exclusivamente à análise das práticas ambientais e/ou sustentáveis dos restaurantes.

4.2 CONCESSÃO DE PESOS E APLICAÇÃO DO MÉTODO FUZZY

Conforme apontado nos procedimentos metodológicos do estudo, foi enviado um questionário (Apêndice B) para que especialistas concedessem valores de 0 a 100 para cada prática estabelecida, de acordo com a importância que eles creditam para determinada prática perante a sustentabilidade. Além disso também foi pedido para que atribuíssem valores de 0 a 100 para cada uma das três dimensões da sustentabilidade, a fim de concluir se há alguma dimensão mais importante. Todos os valores concedidos pelos especialistas passaram pelo processo de fuzzificação como explicado nos procedimentos metodológicos e complementado no Apêndice A.

Para tanto, foi enviado o questionário contendo as 100 práticas por e-mail a 123 pesquisadores de diversas áreas do conhecimento que atuam na área de sustentabilidade. Assim, os especialistas participantes desta pesquisa correspondem aos dezessete indivíduos que retornaram o questionário respondido, em vista de que quatro especialistas responderam ao e-mail preferindo não participar do estudo. Não houve inclusão ou exclusão de práticas por parte dos especialistas, garantindo validade e a confiabilidade das práticas apresentadas nesta pesquisa.

Todos os especialistas participantes no estudo possuem no mínimo o título de doutor, com formação em diferentes cursos e áreas como: Administração; Ciências Econômicas; Engenharia de Produção; Engenharia de Alimentos; Engenharia Civil; Tecnologia Ambiental; Agronomia; e Nutrição; todos eles com pesquisas e/ou especializações relacionadas com a sustentabilidade. As universidades nas quais eles representam também são diversas, como: Universidade Estadual de Londrina (UEL); Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); Universidade de São Paulo (USP); Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); e Atopp Brasil.

De acordo com os valores concedidos pelos especialistas para as práticas, e considerando todas as médias formadas a partir destes, definiu-se para análise que: médias que compreendessem entre os valores 70 e 80 seriam consideradas como valores na média; médias que compreendessem valores menores que 70 seriam consideradas como abaixo da média; e médias que compreendessem valores maiores que 80 seriam consideradas como acima da média.

A Tabela 9 a seguir apresenta as médias aritméticas dos pesos atribuídos pelos dezessete especialistas participantes deste estudo para cada prática da dimensão

ambiental, aplicados ao processo de fuzzificação, bem como as estatísticas referentes, e os pesos gerados para cada prática.

Tabela 9 – Dados estatísticos da dimensão ambiental e pesos gerados

Prática	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Peso
AMB1	63,64	18,86	20,59	100,00	0,01873
AMB2	72,33	20,90	30,14	100,00	0,02128
AMB3	72,00	24,27	25,00	100,00	0,02119
AMB4	74,73	24,22	30,14	100,00	0,02199
AMB5	72,60	22,05	20,59	100,00	0,02136
AMB6	76,26	24,83	20,59	100,00	0,02244
AMB7	79,13	17,09	40,00	100,00	0,02329
AMB8	62,35	25,55	25,00	100,00	0,01835
AMB9	70,54	24,92	25,00	100,00	0,02076
AMB10	80,25	25,59	25,00	100,00	0,02361
AMB11	85,86	22,92	30,14	100,00	0,02526
AMB12	84,33	21,08	40,00	100,00	0,02481
AMB13	78,06	16,90	40,00	100,00	0,02297
AMB14	80,05	15,23	40,00	100,00	0,02356
AMB15	65,02	23,53	20,59	100,00	0,01913
AMB16	71,21	25,01	20,59	100,00	0,02095
AMB17	70,67	28,42	10,00	100,00	0,02080
AMB18	68,27	27,96	20,59	100,00	0,02009
AMB19	64,53	28,42	10,00	100,00	0,01899
AMB20	64,80	26,56	17,26	100,00	0,01907
AMB21	75,32	23,01	5,00	100,00	0,02216
AMB22	85,41	15,23	50,00	100,00	0,02513
AMB23	80,85	21,28	20,59	100,00	0,02379
AMB24	66,10	23,96	10,00	100,00	0,01945
AMB25	60,29	22,73	0,00	90,00	0,01774
AMB26	72,21	23,58	30,14	100,00	0,02125
AMB27	48,72	33,85	0,00	100,00	0,01434
AMB28	59,80	27,86	10,00	100,00	0,01760
AMB29	65,16	20,93	25,00	100,00	0,01917
AMB30	80,39	24,34	10,00	100,00	0,02365
AMB31	85,47	12,93	60,00	100,00	0,02515
AMB32	85,40	16,43	50,00	100,00	0,02513
AMB33	80,53	22,67	30,14	100,00	0,02370
AMB34	66,73	34,25	0,00	100,00	0,01964
AMB35	74,08	25,57	20,59	100,00	0,02180
AMB36	80,53	23,34	20,59	100,00	0,02370
AMB37	80,22	22,21	20,59	100,00	0,02360
AMB38	81,85	20,60	30,14	100,00	0,02408
AMB39	78,39	22,72	30,14	100,00	0,02307
AMB40	82,52	27,20	0,00	100,00	0,02428
AMB41	78,04	20,95	30,14	100,00	0,02296
AMB42	73,39	25,17	25,00	100,00	0,02160
AMB43	68,70	23,75	25,00	100,00	0,02022
AMB44	78,65	25,38	0,00	100,00	0,02314

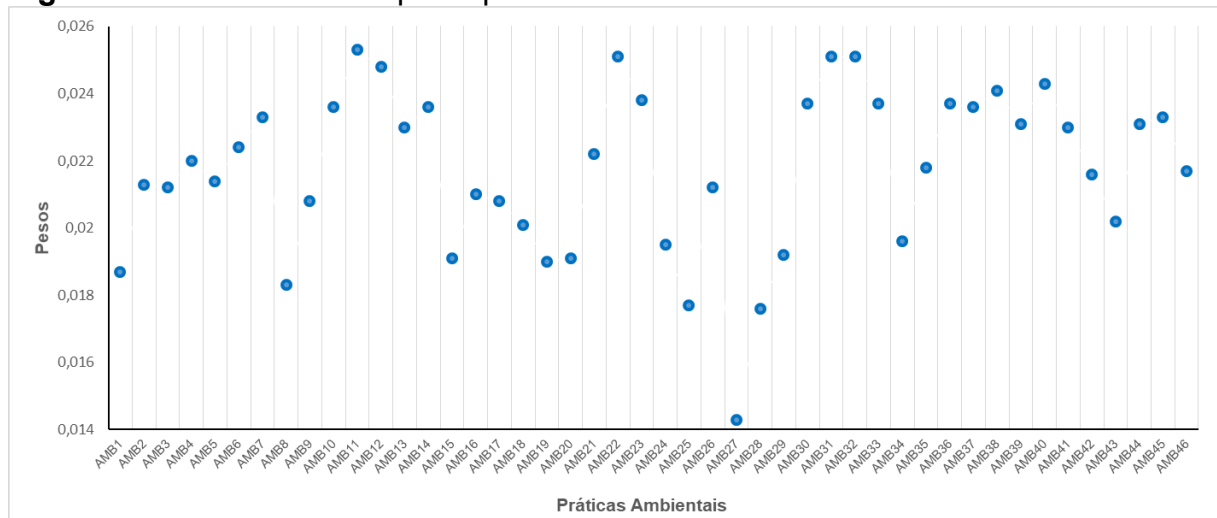
AMB45	79,27	26,39	0,00	100,00	0,02333
AMB46	73,76	26,89	0,00	100,00	0,02171

Fonte: o próprio autor

Considerando os três subgrupos estabelecidos para a dimensão ambiental (Alimentos; Construção, Móveis e Utensílios; Energia e Resíduos), verifica-se diferentes observações. O primeiro subgrupo (Alimentos) apresenta valores intermediários dentre os três subgrupos desta dimensão, em que 25% das práticas se apresentam acima da média (AMB10-12), e 16,7% das práticas estão abaixo da média (AMB1 e AMB8). Nenhuma prática deste subgrupo obteve pontuação mínima de 0.

O segundo subgrupo da dimensão ambiental (Construção, Móveis e Utensílios) foi o pior avaliado considerando os três grupos desta dimensão, e também o pior avaliado considerando todas as dimensões e subgrupos. Apenas 17,64% das práticas estão acima da média (AMB14, AMB22-23), enquanto 52,94% das práticas estão abaixo da média (AMB15, AMB18-20, AMB24-25, AMB27-29), em que inclusive as práticas AMB27 e AMB28 apresentam as piores médias dentre as 100 práticas, com valores de 48,72 e 59,80 respectivamente. As práticas AMB25 e AMB27 obtiveram como valor mínimo 0, e a prática AMB25 foi a única prática dentre todas a não apresentar como valor máximo 100 (90 foi o valor máximo obtido por esta prática).

O terceiro e último subgrupo da dimensão ambiental (Energia e Resíduos) é o melhor avaliado, dispondo de 47,05% das práticas acima da média (AMB30-33, AMB36-38, AMB40), e apenas 11,76% se apresentaram abaixo da média (AMB34 e AMB43). Mesmo sendo o subgrupo que obteve a melhor avaliação da dimensão ambiental, também foi o que mais apresentou práticas com valor mínimo igual a 0 (29,41% - AMB34, AMB40, AMB 44-46). A Figura 10 a seguir demonstra os pesos conquistados por cada prática da dimensão ambiental.

Figura 10 – Pesos obtidos pelas práticas da dimensão ambiental

Fonte: o próprio autor

Quanto aos pesos, apresentam-se os valores que representam o primeiro e o terceiro quartil de cada dimensão, ou seja, os 25% menores valores e os 25% maiores valores respectivamente, pois por se tratarem de pesos, pode-se afirmar que esses valores representam então as práticas menos importantes (primeiro quartil) e as práticas mais importantes (terceiro quartil) de cada dimensão.

Considerando a dimensão ambiental como um todo, as práticas pertencentes ao primeiro quartil (menos importantes) são: AMB1; AMB8, AMB15, AMB18-20, AMB24-25, AMB 27-29, AMB34, em que 75% dessas práticas são do subgrupo “Construção, Móveis e Utensílios”. Já as práticas que pertencem ao terceiro quartil (mais importantes) da dimensão ambiental são: AMB10-12; AMB14, AMB22-23, AMB30-33, AMB36-38, AMB40), na qual 57,14% dessas práticas pertencem ao subgrupo “Energia e Resíduos”. A prática AMB11 possui o maior peso perante a dimensão ambiental, enquanto a prática AMB27 é a que apresenta o menor peso desta dimensão.

A Tabela 10 a seguir apresenta as médias aritméticas dos pesos atribuídos pelos dezessete especialistas participantes deste estudo para cada prática da dimensão social, aplicados ao processo de fuzzificação, bem como as estatísticas referentes, e os pesos gerados para cada prática.

Tabela 10 – Dados estatísticos da dimensão social e pesos gerados

Prática	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Peso
SOC1	78,76	22,07	20,59	100,00	0,02990

SOC2	82,88	23,22	20,59	100,00	0,03147
SOC3	86,53	17,89	30,14	100,00	0,03285
SOC4	76,92	23,73	20,59	100,00	0,02920
SOC5	87,21	19,75	40,00	100,00	0,03311
SOC6	88,19	18,12	30,14	100,00	0,03348
SOC7	79,07	18,71	30,14	100,00	0,03002
SOC8	74,95	24,89	30,14	100,00	0,02845
SOC9	76,82	24,42	30,14	100,00	0,02917
SOC10	89,54	17,68	30,14	100,00	0,03399
SOC11	93,46	13,28	50,00	100,00	0,03548
SOC12	88,64	21,77	30,14	100,00	0,03365
SOC13	77,00	19,67	40,00	100,00	0,02923
SOC14	89,28	15,65	50,00	100,00	0,03390
SOC15	86,44	14,46	50,00	100,00	0,03282
SOC16	82,60	18,65	40,00	100,00	0,03136
SOC17	68,16	27,34	0,00	100,00	0,02588
SOC18	66,96	22,22	25,00	100,00	0,02542
SOC19	78,76	19,56	30,14	100,00	0,02990
SOC20	78,46	20,80	30,14	100,00	0,02979
SOC21	63,70	28,16	17,26	100,00	0,02419
SOC22	70,50	27,20	20,59	100,00	0,02676
SOC23	65,10	26,52	20,59	100,00	0,02471
SOC24	60,81	30,42	10,00	100,00	0,02309
SOC25	70,62	23,87	17,26	100,00	0,02681
SOC26	78,10	26,45	0,00	100,00	0,02965
SOC27	70,77	31,45	0,00	100,00	0,02687
SOC28	85,26	14,85	40,00	100,00	0,03237
SOC29	72,19	32,42	20,59	100,00	0,02741
SOC30	79,70	24,69	20,59	100,00	0,03026
SOC31	67,42	31,24	17,26	100,00	0,02560
SOC32	73,59	27,30	17,26	100,00	0,02794
SOC33	68,87	25,17	10,00	100,00	0,02615
SOC34	76,70	21,74	20,59	100,00	0,02912

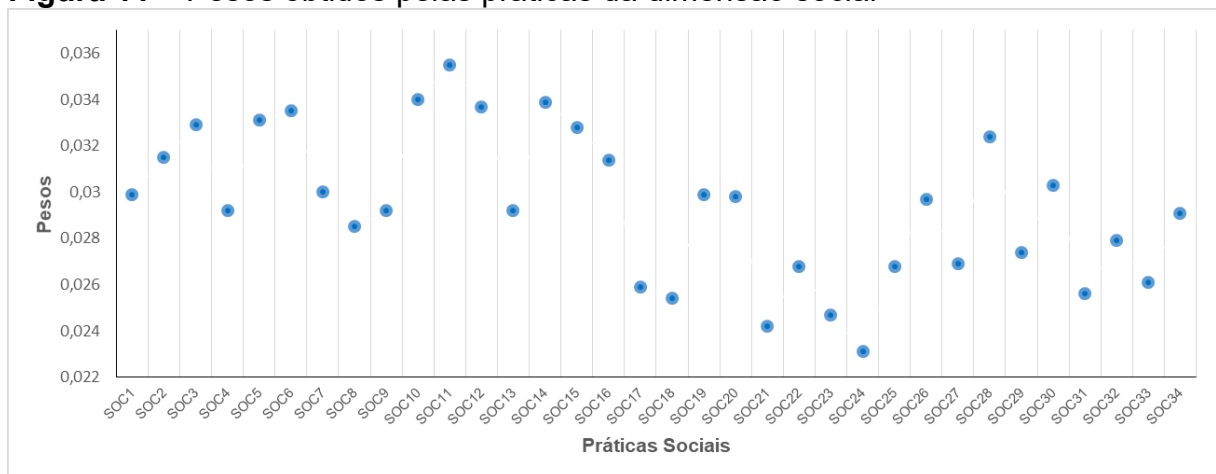
Fonte: o próprio autor

O primeiro subgrupo da dimensão social (Colaboradores) é o melhor avaliado não só nesta dimensão, mas considerando todas as dimensões e subgrupos. Nenhuma prática deste subgrupo se encontra abaixo da média, e 53,84% destas práticas estão acima da média (SOC2-3, SOC 5-6, SOC10-12), demonstrando a importância que os especialistas concedem a sustentabilidade referente aos colaboradores da empresa. Destaque para a prática SOC11, que obteve a maior média (93,46) comparada às 100 práticas. Nenhuma prática deste subgrupo obteve valor mínimo igual a 0.

O segundo subgrupo da dimensão social (Comunidade e Clientes) apresentou algumas práticas abaixo da média (33,33% - SOC17-18, SOC21, SOC23-24), e outras

práticas muito bem avaliadas (SOC14-16, SOC28, que representam 26,66% destas práticas), no entanto a maior parcela (40%) destas práticas se encontram na média. O terceiro e último subgrupo da dimensão social (Fornecedores e Parceiros) é o mais neutro, dispondo de 33,33% das práticas abaixo da média (SOC31 e SOC33), e nenhuma delas acima da média, apresentando assim a grande maioria valores na média (66,67%). Nenhuma prática obteve valor mínimo igual a 0. A Figura 11 a seguir demonstra os pesos obtidos por cada prática da dimensão social.

Figura 11 – Pesos obtidos pelas práticas da dimensão social



Fonte: o próprio autor

Considerando a dimensão social como um todo, as práticas pertencentes ao primeiro quartil (menos importantes) são: SOC17-18, SOC21-25, SOC27, SOC31, SOC33, em que 80% delas pertencem ao subgrupo “Clientes e Comunidade” e nenhuma prática pertence ao subgrupo “Colaboradores”. As práticas que pertencem ao terceiro quartil (mais importantes) da dimensão social são: SOC3, SOC5-6, SOC10-12, SOC14-15, SOC28, na qual 66,67% destas práticas pertencem ao subgrupo “Colaboradores”, 33,33% ao subgrupo “Clientes e Comunidade”, e nenhuma prática do subgrupo “Fornecedores e Parceiros”. A prática SOC11 possui o maior peso perante a dimensão social, enquanto a prática SOC24 é a que apresenta o menor peso desta dimensão.

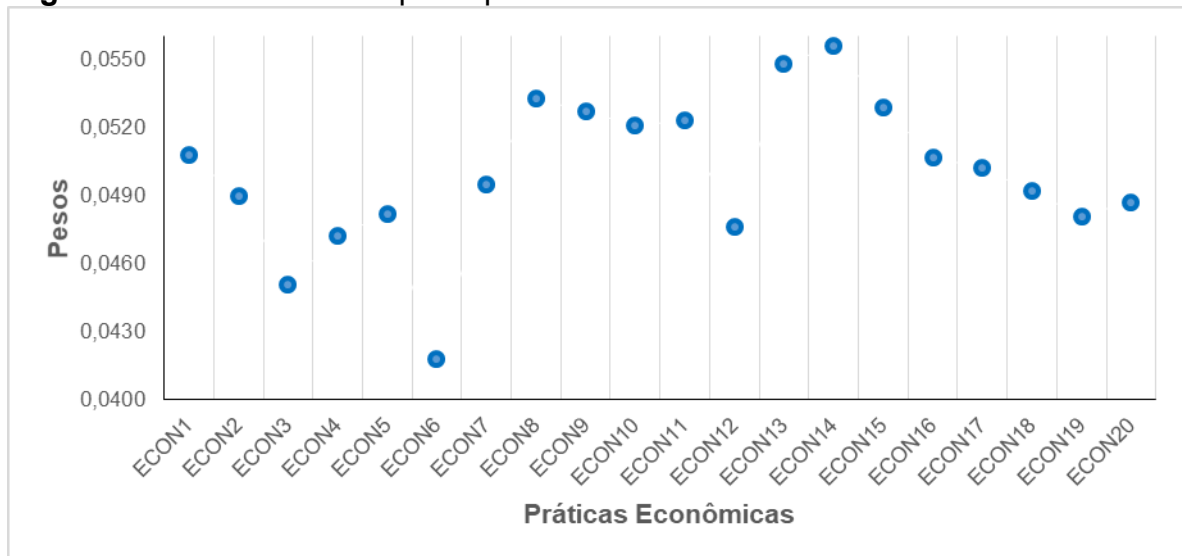
A Tabela 11 a seguir apresenta as médias aritméticas dos pesos atribuídos pelos dezessete especialistas participantes deste estudo para cada prática da dimensão econômica, aplicados ao processo de fuzzificação, bem como as estatísticas referentes, e os pesos gerados para cada prática.

Tabela 11 – Dados estatísticos da dimensão econômica e pesos gerados

Prática	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Peso
ECON1	82,70	16,86	30,14	100,00	0,05083
ECON2	79,73	21,77	17,26	100,00	0,04901
ECON3	73,41	21,79	17,26	100,00	0,04512
ECON4	76,78	21,75	17,26	100,00	0,04719
ECON5	78,45	20,05	17,26	100,00	0,04822
ECON6	68,03	29,20	0,00	100,00	0,04181
ECON7	80,48	24,81	0,00	100,00	0,04946
ECON8	86,73	17,67	30,14	100,00	0,05331
ECON9	85,81	15,27	40,00	100,00	0,05274
ECON10	84,80	18,63	30,14	100,00	0,05212
ECON11	85,17	18,40	30,14	100,00	0,05235
ECON12	77,45	19,38	30,14	100,00	0,04760
ECON13	89,15	20,74	30,14	100,00	0,05479
ECON14	90,51	16,06	40,00	100,00	0,05563
ECON15	86,09	14,69	50,00	100,00	0,05291
ECON16	82,52	19,47	30,14	100,00	0,05072
ECON17	81,70	19,90	30,14	100,00	0,05022
ECON18	79,98	21,21	30,14	100,00	0,04916
ECON19	78,28	22,82	20,59	100,00	0,04812
ECON20	79,24	22,64	20,59	100,00	0,04870

Fonte: o próprio autor

A dimensão econômica não possui subgrupos, desta maneira, analisando as dimensões como um todo, a dimensão econômica é a melhor avaliada dentre as três. Apenas uma prática desta dimensão está abaixo da média (ECON6), enquanto 55% das práticas estão acima da média (ECON1, ECON7-11, ECON13-17), apontando a importância que os especialistas denotam para esta dimensão da sustentabilidade. As práticas ECON6-7 são as únicas práticas desta dimensão que obtiveram 0 como valor mínimo. A Figura 12 a seguir demonstra os pesos obtidos por cada prática da dimensão econômica.

Figura 12 – Pesos obtidos pelas práticas da dimensão econômica

Fonte: o próprio autor

As práticas pertencentes ao primeiro quartil (menos importantes) da dimensão econômica são: ECON3-6, ECON12, ECON19, e as práticas que pertencem ao terceiro quartil (mais importantes) da dimensão econômica são: ECON8-9, ECON11, ECON13-15, ECON19. A prática ECON14 possui o maior peso perante a dimensão econômica, enquanto a prática ECON6 é a que apresenta o menor peso desta dimensão.

Referente as dimensões da sustentabilidade, os especialistas também atribuíram valores de 0 a 100 para cada uma delas, a fim de concluir se há alguma dimensão mais importante ou não na perspectiva deles. Os resultados demonstram que os especialistas consideram que a dimensão econômica possui uma leve superioridade perante as outras, representando 35,88% do peso da sustentabilidade, enquanto a dimensão social (32,28%) e a dimensão econômica (31,84) representam um pouco menos. Os valores atribuídos pelos especialistas para as dimensões ambiental, social e econômica apresentam médias de: 79,76; 80,84; 89,86 respectivamente.

Um dado estatístico relevante é que, somando as médias geradas para cada prática, e dividindo-as pela quantidade de práticas que cada dimensão possui, ou seja, analisando a média das médias das práticas de cada dimensão, obtém-se os seguintes valores: 73,88 para a dimensão ambiental; 77,47 para a dimensão social; e 81,35 para a dimensão econômica, que embora sejam valores diferentes das médias constituídas pelos especialistas para cada dimensão (79,76 dimensão ambiental;

80,84 dimensão social; e 89,86 dimensão econômica), mantém-se a mesma ordem de importância que eles estabeleceram, demonstrando que tal importância não é percebida apenas de maneira geral, mas prática a prática ela também foi firmada pelos especialistas.

4.3 APLICAÇÃO DO MÉTODO

Para exemplificação e análise da consistência do método proposto, aplicou-se o método para determinação do nível de sustentabilidade em uma amostra de cinco restaurantes que possuem diferentes temáticas, ou seja, distintos: portes, gastronomia, perfil de público, experiência, etc.

Foi realizado uma entrevista estruturada com o respectivo gestor ou proprietário de cada restaurante (o apêndice C exibe o roteiro utilizado para a aplicação do método e realização das entrevistas com os gestores). Para cada prática o gestor escolheu a opção que melhor correspondesse com a situação atual de seu restaurante sobre aquela prática, de acordo com as opções da seguinte escala: 0 - quando tal prática não é aplicada; 0,25 - quando determinada prática é aplicada de maneira leve; 0,50 - quando a prática é aplicada de maneira moderada; 0,75 - quando a prática em questão é aplicada de maneira satisfatória; e 1 - quando a prática já está totalmente incorporada no restaurante.

O nível total da sustentabilidade, ou seja, considerando as três dimensões da sustentabilidade, será nomeado como sustentabilidade global (L_Sust) do restaurante, e será dado pela equação:

$$L_Sust = \sum_{i=1}^3 V_i \cdot Dim_i \quad \text{Equação 1}$$

Onde V_i ($i = 1, 2, 3$) representa, respectivamente, os valores obtidos pelos níveis de sustentabilidade ambiental (L_Sust_AMB), sustentabilidade social (L_Sust_Soc) e sustentabilidade econômica (L_Sust_Econ); Dim_i representa os pesos atribuídos para as dimensões ambiental, social e econômica, respectivamente.

Os valores dos níveis de sustentabilidade das dimensões ambiental (L_Sust_AMB), social (L_Sust_Soc) e econômica (L_Sust_Econ), é dado por:

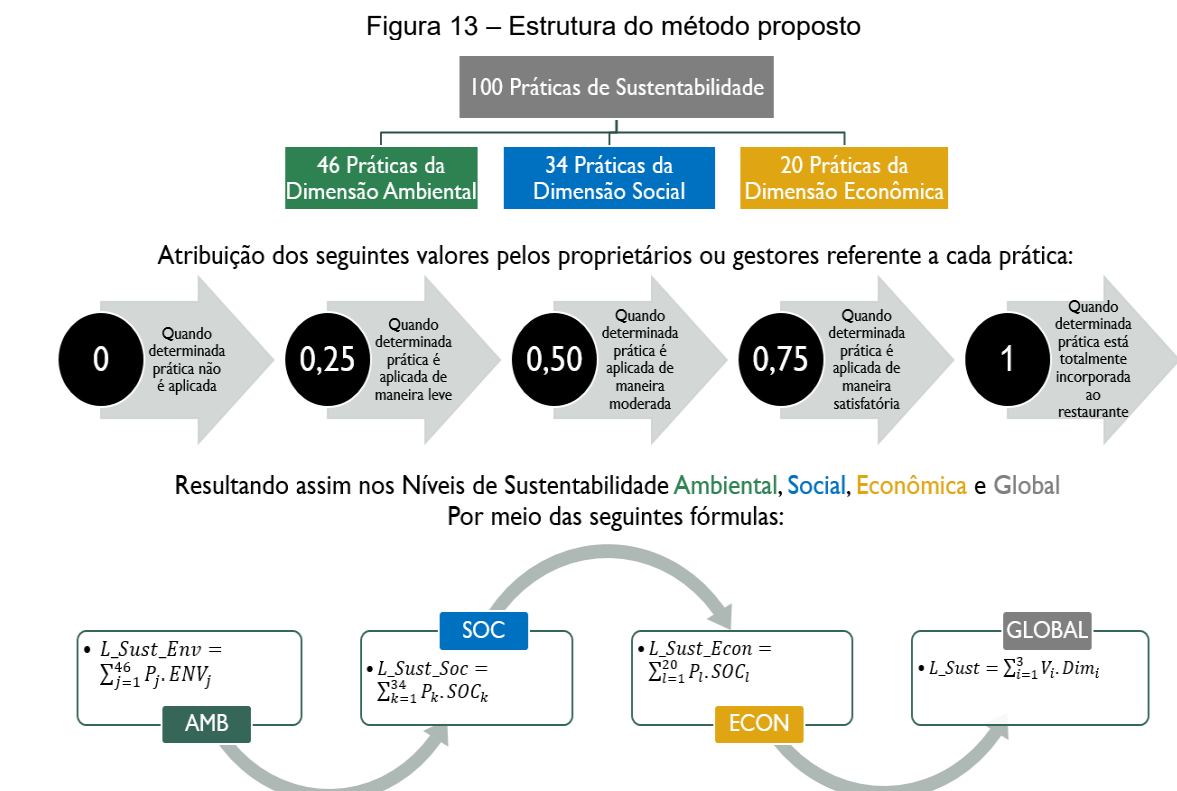
$$L_Sust_Env = \sum_{j=1}^{46} P_j \cdot ENV_j \quad \text{Equação 2}$$

$$L_{Sust_Soc} = \sum_{k=1}^{34} P_k \cdot SOC_k \quad \text{Equação 3}$$

$$L_{Sust_Econ} = \sum_{l=1}^{20} P_l \cdot SOC_l \quad \text{Equação 4}$$

Onde AMB_j ($j=1..46$), SOC_k ($k=1..34$) e $ECON_l$ ($l=1..20$) representam os valores atribuídos pelos gestores para cada prática das dimensões ambiental, social e econômica, respectivamente. P_j , P_k e P_l representam os pesos atribuídos pelos especialistas para cada prática para as dimensões ambiental, social e econômica.

Quanto ao nível global de sustentabilidade que um restaurante pode se enquadrar, considerou-se que os resultados do L_Sust inferior a 0,25, entre 0,25 e 0,50, entre 0,50 e 0,75 e entre 0,75 e 1, representam respectivamente, nível de práticas adotadas pelo restaurante de maneira leve, moderada, satisfatória e totalmente incorporada. A figura 13 a seguir demonstra a estrutura do método desenvolvido.



As Tabelas 12 (dimensão ambiental), 13 (dimensão social) e 14 (dimensão econômica) a seguir demonstram os valores atribuídos por cada gestor ou proprietário

de restaurante para cada prática de acordo com a atuação de seus estabelecimentos perante cada uma delas.

Tabela 12 – Valores atribuídos pelos gestores para as práticas ambientais

Valores atribuídos pelos gestores para cada prática - Dimensão Ambiental					
Prática	Restaurante 1	Restaurante 2	Restaurante 3	Restaurante 4	Restaurante 5
AMB1	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
AMB2	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00
AMB3	1,00	0,00	0,00	0,50	0,00
AMB4	0,50	0,75	0,25	0,00	0,75
AMB5	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25
AMB6	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00
AMB7	1,00	0,25	1,00	0,50	0,25
AMB8	1,00	0,00	1,00	0,50	0,00
AMB9	1,00	0,50	1,00	0,75	0,75
AMB10	1,00	0,75	1,00	0,25	0,25
AMB11	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
AMB12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
AMB13	0,50	0,00	0,75	0,00	0,00
AMB14	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00
AMB15	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00
AMB16	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00
AMB17	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
AMB18	0,75	0,00	1,00	0,50	0,75
AMB19	0,75	0,00	0,50	0,00	0,25
AMB20	0,25	0,75	1,00	0,25	0,25
AMB21	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75
AMB22	0,75	0,00	0,00	0,25	0,75
AMB23	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75
AMB24	0,75	0,25	0,00	0,00	0,50
AMB25	1,00	0,75	1,00	0,25	0,75
AMB26	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75
AMB27	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00
AMB28	1,00	0,50	0,75	0,00	0,00
AMB29	0,00	1,00	1,00	0,75	0,00
AMB30	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00
AMB31	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
AMB32	0,75	0,50	0,25	0,00	0,75
AMB33	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00
AMB34	0,00	0,25	0,50	0,50	1,00
AMB35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
AMB36	0,25	0,50	0,75	0,00	1,00
AMB37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AMB38	0,75	0,50	0,75	0,00	0,25
AMB39	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50
AMB40	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00

Valores atribuídos pelos gestores para cada prática - Dimensão Ambiental

Prática	Restaurante 1	Restaurante 2	Restaurante 3	Restaurante 4	Restaurante 5
AMB41	1,00	0,25	0,75	0,50	0,75
AMB42	1,00	1,00	1,00	0,25	1,00
AMB43	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00
AMB44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AMB45	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00
AMB46	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: o próprio autor

Tabela 13 – Valores atribuídos pelos gestores para as práticas sociais

Valores atribuídos pelos gestores para cada prática - Dimensão Social

Prática	Restaurante 1	Restaurante 2	Restaurante 3	Restaurante 4	Restaurante 5
SOC1	1,00	0,00	0,75	0,00	0,00
SOC2	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00
SOC3	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75
SOC4	1,00	0,25	0,75	0,25	0,75
SOC5	1,00	0,25	0,75	0,50	0,50
SOC6	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75
SOC7	0,00	0,25	0,75	0,00	0,50
SOC8	1,00	1,00	1,00	0,00	0,75
SOC9	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75
SOC10	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00
SOC11	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00
SOC12	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75
SOC13	0,00	0,75	1,00	1,00	0,75
SOC14	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00
SOC15	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75
SOC16	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00
SOC17	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00
SOC18	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
SOC19	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75
SOC20	0,50	0,50	1,00	0,25	0,50
SOC21	1,00	0,00	0,75	0,00	0,00
SOC22	0,75	0,00	1,00	0,00	0,25
SOC23	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00
SOC24	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00
SOC25	0,00	0,25	1,00	0,25	0,75
SOC26	1,00	1,00	0,75	0,00	0,25
SOC27	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25
SOC28	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75
SOC29	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50
SOC30	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25
SOC31	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00
SOC32	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00

Valores atribuídos pelos gestores para cada prática - Dimensão Social

Prática	Restaurante 1	Restaurante 2	Restaurante 3	Restaurante 4	Restaurante 5
SOC33	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25
SOC34	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: o próprio autor

Tabela 14 – Valores atribuídos pelos gestores para as práticas econômicas

Valores atribuídos pelos gestores para cada prática - Dimensão Econômica

Prática	Restaurante 1	Restaurante 2	Restaurante 3	Restaurante 4	Restaurante 5
ECON1	0,50	0,50	0,75	0,00	0,00
ECON2	0,25	0,75	1,00	0,50	0,75
ECON3	0,00	0,75	0,75	0,25	0,50
ECON4	0,25	0,50	1,00	0,50	0,00
ECON5	0,50	0,75	1,00	0,25	0,25
ECON6	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00
ECON7	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50
ECON8	0,25	0,75	1,00	0,25	0,75
ECON9	0,00	0,75	0,50	0,00	0,25
ECON10	0,00	0,75	1,00	0,25	0,25
ECON11	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50
ECON12	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00
ECON13	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00
ECON14	0,75	0,75	1,00	0,25	1,00
ECON15	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75
ECON16	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50
ECON17	0,75	0,25	1,00	0,00	0,50
ECON18	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25
ECON19	0,75	0,75	0,75	0,00	0,25
ECON20	0,75	0,50	0,75	0,00	0,25

Fonte: o próprio autor

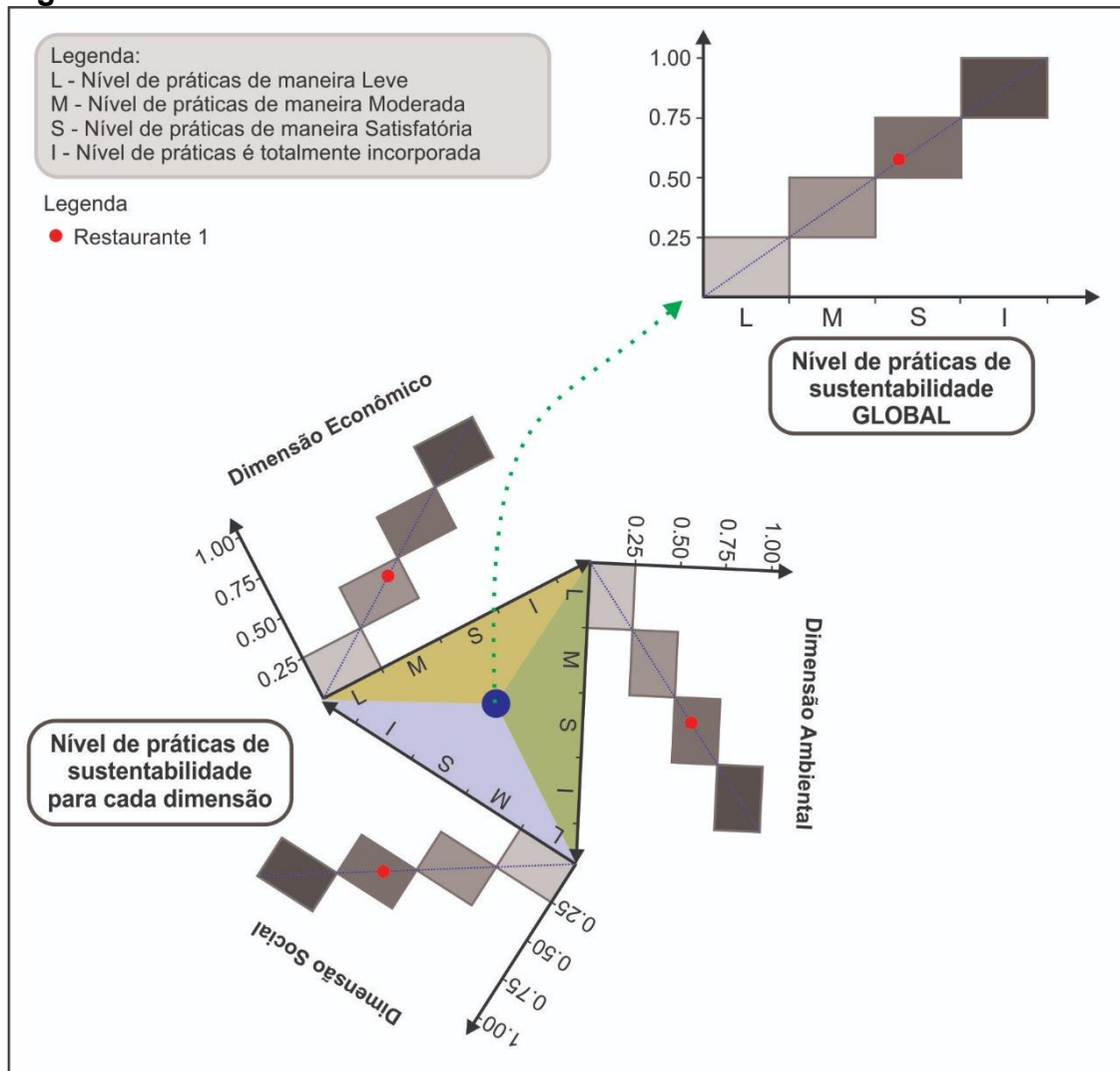
4.3.1 O restaurante 1

O restaurante 1 é um restaurante universitário, inaugurado no ano de 2012, que atua na modalidade *Self Service*, e serve normalmente aos alunos um cardápio com arroz, feijão, macarrão, dois tipos de salada, um ou dois tipos de carne, sobremesa e suco, na qual o aluno pode se servir apenas uma vez. Devido ao seu formato, fornece em média 500 refeições no almoço e 300 refeições no jantar, dispondo de um preço subsidiado que corresponde a aproximadamente 16% do valor cobrado pelos restaurantes próximos a universidade.

A seleção da empresa que prestará o serviço de restaurante é realizada por meio de licitação pública, com condições específicas de funcionamento, na qual garantem que questões relacionadas ao tratamento de resíduos e limitação da produção de resíduos sejam acompanhadas. A universidade é quem realiza a fiscalização frequente na gestão dos resíduos e consumo consciente de energia e água. Devido a universidade ofertar o curso de Engenharia Ambiental em sua grade, a mesma possui um programa interno de gerenciamento de resíduos, e realizam constantemente cursos e campanhas conscientizadoras com alunos, servidores e colaboradores.

Referente a construção, utensílios, equipamentos, e os custos de energia e água, são fornecidos pela universidade, a empresa é responsável apenas pelo fornecimento dos EPIs (equipamentos de proteção individual) aos colaboradores da empresa, e pela compra e preparo de todos os alimentos. Um detalhe interessante é que o restaurante 1 dispõe de uma nutricionista em tempo integral. A Figura 14 a seguir demonstra o nível obtido pelo restaurante 1 em cada dimensão da sustentabilidade, bem como na sustentabilidade global.

Figura 14 – Nível de sustentabilidade do restaurante 1



Fonte: o próprio autor

O restaurante 1 apresenta um nível de sustentabilidade referente às dimensões ambiental (0,59) e social (0,60) satisfatório, e apenas a dimensão Econômica (0,46) apresenta um nível moderado. O nível de sustentabilidade global do restaurante 1 atingiu o valor de 0.54, se enquadrando no nível satisfatório.

De maneira geral, o restaurante 1 possui aplicação de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas” em mais da metade (56%) do total das práticas, 16% de “maneira leve” ou “moderada”, e 28% das práticas não são trabalhadas no momento. Na dimensão ambiental, 56,52% de suas práticas são aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas”, por outro lado, necessita melhoria em 19,57% das práticas, e da inserção de 23,91% das práticas, com destaque negativo para o quesito energia e gestão de resíduos (AMB30-31, AMB33-37, AMB44 e AMB45). Na dimensão social o restaurante 1 apresenta a maior porcentagem

(61,76%) de práticas aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas” considerando as três dimensões da sustentabilidade, mas também apresenta a maior porcentagem de práticas que não são aplicadas (32,35%) dentre as três dimensões, necessitando engajamento nas práticas relacionadas aos clientes, comunidade e fornecedores (SOC18, SOC24-25, SOC27, SOC29-33). No âmbito econômico, 45% das práticas são aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas”, 25% necessitam de melhoria, e 30% delas ainda não estão aplicadas (ECON3, ECON6-7, ECON9-10, ECON12).

Das 100 práticas ponderadas, o restaurante 1 aplica três práticas nas quais não são executadas atualmente por nenhum outro restaurante em análise, em que duas delas são da dimensão ambiental (AMB45-46) e uma da dimensão social (SOC23). A prática AMB45 se refere ao monitoramento e registro do desempenho ambiental; a prática AMB46 estende-se a publicação de relatórios sobre os impactos ambientais gerados; enquanto a prática SOC23 compete a utilização de uma política de recompensas para incentivar o comportamento ecológico dos clientes. Vale a lembrança de que este restaurante é universitário, e possui o curso de Engenharia Ambiental em sua grade, na qual dispõe de um programa interno referente a algumas questões sustentáveis, o que pode auxiliar no rigor com a realização de certas práticas.

Por outro lado, ser um restaurante universitário pode dificultar na execução de outras práticas, visto que seis práticas não são realizadas apenas pelo restaurante 1: uma da dimensão ambiental (AMB34), três da dimensão social (SOC13, SOC29, SOC33), e duas da dimensão econômica (ECON3, ECON10). A prática AMB34 se refere a doação de restos de comida para instituições, ONG's ou pessoas necessitadas. Das práticas sociais, a prática SOC13 se relaciona ao incentivo aos colaboradores em buscarem conhecimento, a prática SOC29 concerne a seleção de fornecedores não envolvidos com violações de direitos humanos e outras questões sociais, e a prática SOC33 ocupa-se na realização de parcerias com empresas do mesmo ramo. Quanto as práticas da dimensão econômica, a prática ECON3 estende-se ao aumento da participação de mercado nos últimos anos, e a prática ECON10 diz respeito a capacidade da empresa se manter estável no mercado em tempos de crise.

No que se refere aos pesos concedidos às práticas, apresentou-se anteriormente as práticas que representam o primeiro e o terceiro quartil de cada dimensão, ou seja, os 25% menores valores e os 25% maiores valores

respectivamente, considerando assim que representam as práticas menos importantes (primeiro quartil) e as práticas mais importantes (terceiro quartil) de cada dimensão. Referente a dimensão ambiental, o restaurante 1 não aplica 33,33% das práticas menos importantes (primeiro quartil), e o mesmo montante representa práticas “totalmente inseridas”. Quanto as práticas mais importantes (terceiro quartil) da dimensão ambiental, este restaurante não aplica 21,42% delas, e 57,14% das práticas se dividem entre práticas aplicadas “de maneira satisfatória” e “totalmente inseridas”.

No que tange a dimensão social, o restaurante 1 não aplica atualmente 60% das práticas menos importantes, e os outros 40% competem metade a práticas “aplicadas de maneira satisfatória” e metade a práticas “totalmente inseridas”. Sobre as práticas mais importantes da dimensão social, o restaurante 1 desempenha 100% das práticas de “maneira satisfatória” (44,44%) ou “totalmente inseridas” (55,56%). Sobre a dimensão econômica, 50% das práticas menos importantes não são aplicadas atualmente no restaurante 1, e não há nenhuma dessas “totalmente inseridas”. Já nas práticas mais importantes desta dimensão, o restaurante 1 divide 66,67% entre práticas aplicadas de “maneira satisfatória” e “totalmente inseridas”.

De maneira geral, a dimensão social foi a que o restaurante 1 conseguiu aplicar a maior porcentagem de práticas “de maneira satisfatória” ou “totalmente inseridas”, na qual somadas representam 100% das práticas, coincidindo assim com a dimensão na qual o restaurante 1 obteve o melhor nível referente a sustentabilidade (0,60), que também foi a dimensão social.

4.3.2 O restaurante 2

O restaurante 2 é o que possui o proprietário mais recente em seu cargo, uma vez que o mesmo adquiriu o estabelecimento em 2019. O restaurante desfruta de um amplo salão, com capacidade para cerca de 100 pessoas simultâneas. Referente à culinária, esse restaurante apresenta uma culinária mais caseira, com raízes rurais. Devido a sua localização fixada em uma rodovia e distante do centro da cidade, além de inserida em um setor fabril extenso, o público alvo do restaurante 2 são os moradores e trabalhadores locais.

Um fato importante, é que o proprietário do restaurante 2 informou que não é uma prioridade atender aos conceitos básicos da sustentabilidade, e classificou seu

ao nível que o restaurante se encontra na dimensão econômica (0,60), embora as dimensões ambiental (0,44) e social (0,45) estejam no nível abaixo, na qual é considerado que as práticas estão sendo aplicadas de maneira moderada.

Quanto as práticas de maneira geral, 41% delas são aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas” e 30% “não são aplicadas”. Na dimensão ambiental, 36,96% das práticas são aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas”, por outro lado, a mesma quantia de práticas (36,96%) não estão inseridas, representando a maior parcela de práticas não inseridas dentre as três dimensões, em que essas se concentram principalmente no subgrupo “Construção, móveis e utensílios” (AMB13, AMB15-19, AMB21-22).

Na dimensão social, 32,35% das práticas não estão inseridas, e pertencem principalmente ao subgrupo “Comunidade e clientes” (SOC16-18, SOC21-24, SOC27), e mais 32,35% das práticas são aplicadas apenas de maneira “leve” ou “moderada”, constituindo uma grande porcentagem (64,70%) de práticas que precisam ser inseridas ou melhoradas.

No âmbito econômico, 60% das práticas são aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas”, que é uma porcentagem muito maior comparada com as outras dimensões, contribuindo para o nível “satisfatório” obtido pelo restaurante 2 na dimensão econômica.

Considerando todas as práticas em foco no estudo, o restaurante 2 apresenta apenas uma prática na qual não é executada, e que todos os outros restaurantes analisados aplicam de alguma maneira. Tal prática se apresenta na dimensão ambiental (AMB18), e faz referência à construção do edifício do restaurante, prezando pela prevenção na utilização de materiais de construção feitos de substâncias tóxicas, além da valorização de materiais com certificações ambientais, feitos de materiais reciclados e fornecidos localmente. Nenhuma prática é aplicada exclusivamente pelo restaurante 2.

Relativo aos quartis, o restaurante 2 não aplica 41,67% das práticas menos importantes (primeiro quartil) da dimensão ambiental, necessita de melhoria em 25% destas práticas, e dispõe de 33,33% destas práticas aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas”. Já nas práticas mais importantes (terceiro quartil) da dimensão ambiental os números são melhores: apenas 14,28% das práticas não são aplicadas, 35,71% delas precisam de melhoria, e 50% destas práticas estão aplicadas satisfatoriamente ou “totalmente inseridas”.

Referente a dimensão social, novamente o restaurante 2 dispõe de números piores para as práticas menos importantes, e de valores mais significativos para as práticas mais importantes. Nas práticas menos importantes, 70% delas não estão nem incorporadas, enquanto 77,78% das práticas mais importantes estão aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente inseridas”.

Quanto a dimensão econômica os valores foram bem semelhantes. Nas práticas menos importantes o restaurante 2 obteve 16,67% de práticas não aplicadas, enquanto teve 66,67% de práticas aplicadas de “maneira satisfatória”. Para as práticas mais importantes a porcentagem de práticas aplicadas de “maneira satisfatória” é igual ao das práticas menos importantes (66,67%), mas os 16,67% que não são aplicados nas práticas do primeiro quartil aqui equivalem a práticas totalmente incorporadas.

Desta maneira, a dimensão econômica foi a que o restaurante 2 conseguiu aplicar a maior porcentagem de práticas do terceiro quartil “de maneira satisfatória” ou “totalmente inseridas” (83,33%), coincidindo assim com a dimensão na qual este restaurante obteve o melhor nível referente a sustentabilidade (0,60), que também foi a dimensão econômica.

4.3.3 O restaurante 3

O restaurante 3 foi fundado há mais de 10 anos e é marcado por proporcionar uma experiência gastronômica voltada a pessoas vegetarianas e veganas, embora sirva alimentos que também atendam e satisfaçam ao público geral, uma vez que o estabelecimento é muito requisitado por todos públicos. Encontra-se localizado na área central da cidade, e possui uma capacidade de público de aproximadamente 150 pessoas simultâneas, em um salão aconchegante e marcado pela decoração e iluminação natural muito presente.

O restaurante dispõe de uma proprietária que também é a Chef, na qual afirma que toda sua dedicação é para que sua empresa seja vista como exemplo em todos os âmbitos quando o assunto é sustentabilidade. Apesar disso, a Chef e proprietária do restaurante o classifica como nível 3 no quesito sustentabilidade, em uma escala que vai até o nível 4, pois mesmo compreendendo que seus esforços se destacam perante a grande maioria dos restaurantes, sempre há aspectos que necessitam de aperfeiçoamento ou até mesmo de mudanças. A Figura 16 corrobora com a afirmação da proprietária.

prognóstico apontado pela proprietária de que apesar dos esforços feitos por ela e toda equipe, ainda é necessário e possível melhorar em alguns pontos específicos.

Considerando todas as dimensões, 64% das práticas são aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas”, e apenas 15% “não são aplicadas”, sendo assim o restaurante que obteve a menor porcentagem de práticas não aplicadas. Na dimensão ambiental, 56,52% de suas práticas são aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas”, contudo, é a dimensão do restaurante 3 que apresenta a maior porcentagem de práticas não aplicadas (26,09%), em que a maioria delas pertence ao subgrupo “Energia e resíduos” (AMB35, AMB37, AMB43-46).

Na dimensão social, 70,59% das práticas são aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas”, o que equivale a maior porcentagem dentre todos restaurantes nesse quesito. No âmbito econômico, 70% das práticas são aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas”, e apenas 5% das práticas não são aplicadas, sendo dessa forma a menor porcentagem atingida por qualquer restaurante do estudo nesse item, e correspondendo a apenas uma prática não inserida (ECON7).

Considerando as 100 práticas em evidência, o restaurante 3 reafirma a sua prevalência diante dos outros restaurantes do estudo, sendo o único restaurante a não apresentar alguma prática que é executada por todos os outros restaurantes e não é aplicada por ele. Além disso, o restaurante 3 aplica três práticas nas quais não são executadas atualmente por nenhum outro restaurante em análise, uma referente a dimensão ambiental (AMB16), e duas referente a dimensão social (SOC18 e SOC32).

A prática AMB16 concerne ao desfrute de uma horta, jardim de ervas, telhado verde ou qualquer outra técnica de paisagismo que colabore tanto visualmente quanto gastronomicamente. A prática SOC18 se refere a participação dos clientes e da comunidade de forma voluntária em programas sustentáveis oferecidos ou apoiados pela empresa, prática na qual o restaurante 3 busca sempre estar inovando para integrar os clientes na participação e conscientização acerca da temática sustentável. A prática SOC32 expressa sobre a importância de orientar os fornecedores a estabelecer também seus próprios programas sustentáveis, e sobre o envolvimento dos fornecedores nas decisões relacionadas à temática, no intuito de influenciar os fornecedores a também adotarem práticas sustentáveis.

No que se refere aos quartis e as práticas mais e menos relevantes, a dimensão ambiental representa a dimensão na qual o restaurante 3 obteve os melhores índices comparados aos outros restaurantes do estudo, dispondo das maiores porcentagens para as práticas “totalmente inseridas”, e das menores porcentagens para as práticas não aplicadas, tanto para as práticas menos importantes (primeiro quartil) quanto para as práticas mais importantes (terceiro quartil).

Nas práticas do primeiro quartil, o restaurante 3 não aplica 25% das práticas, e 50% delas estão totalmente inseridas. Referente as práticas do terceiro quartil, o restaurante 3 não executa apenas 14,28% delas (mesmo valor que o restaurante 2 obteve), e 35,71% das práticas estão totalmente inseridas. Como mencionado, todos esses valores são os mais positivos perante os valores conquistados pelos outros restaurantes.

Na dimensão social, as práticas pertinentes ao primeiro quartil também apresentaram as melhores porcentagens diante dos outros restaurantes, uma vez que 40% delas estão “totalmente inseridas”, e apenas 10% não estão aplicadas no momento. Já referente as práticas do terceiro quartil, o restaurante 3 obteve valores levemente piores que o restaurante 1, uma vez que 88,89% destas práticas estão aplicadas de “maneira satisfatória” (33,33%) ou “totalmente inseridas” (55,56%), mas 100% destas práticas se encontram em um destes estados no restaurante 1 (55,56% destas práticas “totalmente inseridas, e 44,44% aplicadas de “maneira satisfatória”).

Na dimensão econômica, no que se refere às práticas menos importantes, o restaurante 3 também conquistou as melhores porcentagens diante dos outros restaurantes, em virtude de que 33,33% delas estão “totalmente inseridas” (sendo o único restaurante a possuir alguma prática “totalmente inserida” referente a este grupo de práticas), e não dispondo de nenhuma prática não aplicada (sendo também o único restaurante a ter todas as práticas deste grupo aplicadas de alguma maneira). Nas práticas mais importantes da dimensão econômica o restaurante 3 também não dispõe de nenhuma prática não aplicada, e 66,67% delas estão “totalmente inseridas” (maior porcentagem). Apenas considerando as práticas aplicadas de “maneira satisfatória” e “totalmente inseridas” que o restaurante 3 (66,67%) fica atrás do restaurante 2 (83,33%).

Diferente do que aconteceu nos restaurantes 1 e 2, surpreende que o restaurante 3 apresente os melhores valores para as práticas da dimensão ambiental, tanto do primeiro quanto do terceiro quartil, uma vez que a dimensão ambiental é a

dimensão na qual este restaurante obteve o pior nível de sustentabilidade, embora ainda assim tenha sido o maior nível atingido por qualquer restaurante em pauta. Contudo, o restaurante 3 reitera seu compromisso com a sustentabilidade dispondo de ótimos valores em todas as práticas do primeiro e terceiro quartil de cada dimensão.

4.3.4 O restaurante 4

Fundado em 2017, o restaurante 4 se localiza na área central da cidade, e desfruta de um espaço com capacidade para atender um público de aproximadamente 120 pessoas, no qual é organizado em dois ambientes agradáveis, sendo um ambiente fechado, e outro ao ar livre, ambos com vários adornos naturais para enfeitar. Este restaurante não possui um tipo de culinária específica ou público alvo, e seu grande objetivo é atender e satisfazer a maior quantidade de pessoas pelo sabor e bom preço apresentados segundo sua proprietária.

A mesma aponta que não é uma prioridade momentânea do restaurante atender aos conceitos básicos da sustentabilidade, embora seja um desejo para o futuro, e desta forma qualifica seu restaurante atualmente como nível 2 no tema sustentabilidade, em uma escala até 4. A Figura 17 exibe o desempenho atual do restaurante perante a sustentabilidade.

4 (45%). Na dimensão social a porcentagem é de 47,06% de práticas não aplicadas, seguida pela dimensão ambiental (45,65%) e econômica (40%). Na dimensão econômica também dispõe do pior número (apenas 10%) de todo estudo referente a práticas aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas”. Os números evidenciam que o restaurante 4 necessita de avanços nas práticas relacionadas a sustentabilidade em todas dimensões.

Assim como o restaurante 3 sustenta sua superioridade, o restaurante 4 reafirma sua inferioridade perante aos outros restaurantes do estudo. Tendo em vista as 100 práticas elencadas, o restaurante 4 não aplica onze práticas que são executadas por todos os outros restaurantes, evidenciando um valor bem expressivo. Dessas práticas, cinco delas pertencem a dimensão ambiental (AMB6, AMB14, AMB32, AMB36 e AMB38), três pertencem a dimensão social (SOC8, SOC19 e SOC26), e outras três a dimensão econômica (ECON17, ECON19-20).

A prática AMB6 expressa a opção por alimentos com certificações relevantes, como por exemplo a certificação de *Fairtrade* (comércio justo), a certificação sustentável de peixes ou frutos do mar, entre outras existentes. A prática AMB14 trata da utilização de itens duráveis, ao invés da utilização de produtos descartáveis, como guardanapos, copos, pratos e outros, que colaboram para o acúmulo de resíduos descartáveis. A prática AMB32 trata da importância de práticas, estratégias ou tecnologias que auxiliam o desperdício de alimentos e bebidas, e/ou incentiva os consumidores a levarem os pratos não consumidos, e a prática AMB36 lida com a importância de práticas, estratégias ou tecnologias para reduzir a produção de resíduos sólidos. Por fim, a última prática da dimensão ambiental que todos restaurantes aplicam e o restaurante 4 ainda não executa é a prática AMB38, que se refere ao cumprimento da abordagem "reduzir, reutilizar e reciclar" na ordem.

Quanto a dimensão social, a primeira prática não executada pelo restaurante 4 e executada por todos os outros é a prática SOC8, que expressa sobre a priorização na contratação de colaboradores locais. A prática seguinte é a SOC19, que trata do reconhecimento pelo compromisso sustentável do restaurante e se a empresa pode ser vista como modelo para outras empresas, que não é o caso do restaurante 4, na qual não é uma preocupação momentânea enfatizar a sustentabilidade. A outra prática social é a SOC26, que se refere à relação entre a redução do risco de acidentes e ações legais com a sustentabilidade.

Na dimensão econômica, as práticas não abordadas pelo restaurante 4 se relacionam. A primeira prática é a ECON17, que aponta que a implementação de práticas de sustentabilidade está na lista de prioridades do restaurante. A prática ECON19 expressa sobre a inclusão de serviços e atitudes sustentáveis nos princípios operacionais, e a prática ECON20 trata da incorporação do gerenciamento ambiental à política empresarial. Como apontado, a proprietária do restaurante 4 deixou claro não ser uma prioridade momentânea focalizar no desenvolvimento de práticas ambientais, e enquanto essa atitude não mudar, naturalmente práticas econômicas como essas serão inviáveis.

Sobre as práticas mais importantes (primeiro quartil) e menos importantes (terceiro quartil), na dimensão ambiental o restaurante 4 apresenta valores medianos para as práticas menos importantes (33% delas não são aplicadas), mas desempenha muito mal nas práticas mais importantes, na qual 50% destas práticas não são aplicadas atualmente, e mais 28,57% estão aplicadas apenas de “maneira leve”. Na dimensão social ocorre o inverso com o restaurante 4, em que as práticas mais importantes estão na média (44,44% delas estão “totalmente inseridas” e o restante necessita de melhorias), e as práticas menos importantes estão praticamente esquecidas, com 70% delas não aplicadas, e os outros 30% aplicadas apenas de “maneira leve”.

No que se refere a dimensão econômica, o restaurante 4 expressa valores intermediários tanto para as práticas do primeiro quartil quanto para as práticas do terceiro quartil. Nas práticas menos relevantes, o restaurante 4 não aplica 33,33% das práticas, e o restante (66,67%) necessitam de melhorias, mas no geral os restaurantes não desempenham um bom papel referente a este grupo de práticas, com exceção do restaurante 3. Nas práticas mais relevantes, 16,67% delas não estão aplicadas, 50% precisam de melhoria, e o restante das práticas (33,33%) estão “totalmente inseridas”.

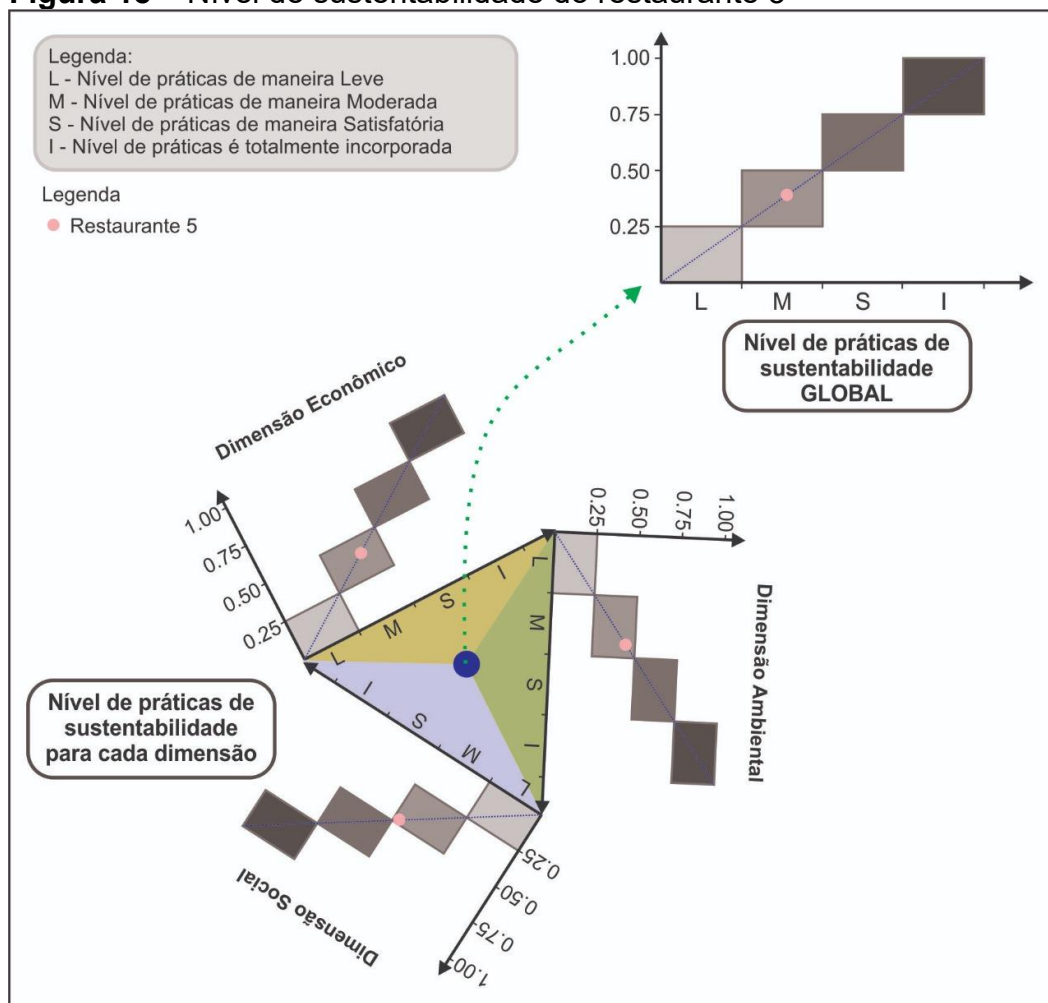
Diante desse cenário, a dimensão social foi a que o restaurante 4 conseguiu aplicar a maior porcentagem de práticas “totalmente inseridas”, representando 44,44% das práticas, coincidindo assim também com a dimensão na qual este restaurante obteve o melhor nível referente a sustentabilidade (0,33), que também foi a dimensão social, embora seja um nível em que a sustentabilidade está inserida apenas de forma “moderada” e precisa ser melhor trabalhada.

4.3.5 O restaurante 5

Fundado em 2011, o restaurante 5 é o mais luxuoso dentre os analisados, direcionado para pessoas que possuem uma condição financeira mais elevada, embora realizem promoções capazes de atrair o público geral no decorrer da semana. Localizado na área central, possui uma capacidade de público menor comparado a todos os outros restaurantes em análise, podendo recepcionar cerca de 50 pessoas.

De acordo com o Chef e proprietário do restaurante, a qualidade é a principal característica perseguida pelo estabelecimento, não só na experiência gastronômica que ele propõe, mas também no atendimento, no ambiente, entre outros fatores. Referente ao nível atual de sustentabilidade que o restaurante se encontra, o proprietário acredita estar no nível 3 considerando uma escala de 1 a 4. A Figura 18 a seguir retrata o nível da sustentabilidade no restaurante 5.

Figura 18 – Nível de sustentabilidade do restaurante 5



Fonte: o próprio autor

A qualidade e o ambiente restritivo, que são características prioritárias para o restaurante, não garantem por si só um bom desempenho no nível de sustentabilidade. Isso é corroborado pelos baixos valores obtidos nos níveis das dimensões ambiental (0,45), social (0,48) e econômica (0,42), fazendo do nível da sustentabilidade global (0,45) deste restaurante o segundo pior avaliado deste estudo. 40% das práticas são aplicadas pelo restaurante de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas” e 31% delas não são aplicadas no momento.

Na dimensão ambiental a porcentagem de práticas não aplicadas aumenta (36,96%), apresentando uma maior concentração no subgrupo “Energia e resíduos” (AMB30-31, AMB33, AMB37, AMB43-46). Na dimensão social, 44,12% das práticas são aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas”, que é um pouco acima da porcentagem atingida na dimensão ambiental (43,48%). Já a dimensão econômica apresenta a menor porcentagem (25%) em práticas aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente incorporadas”, na qual é compensada pela menor porcentagem de práticas não aplicadas (20%), possibilitando os níveis próximos atingidos pelo restaurante 5.

Os níveis semelhantes e medianos obtidos pelo restaurante 5 em cada dimensão da sustentabilidade refletem também nas práticas em geral, na qual este restaurante desfruta da aplicação de duas práticas nas quais não são executadas atualmente por nenhum outro restaurante em análise, ambas da dimensão ambiental (AMB1 e AMB35), mas também dispõe de três práticas que não são realizadas apenas pelo mesmo, duas da dimensão ambiental (AMB11 e AMB33), e uma da dimensão econômica (ECON4).

A prática AMB1 trata da realização de porções em tamanhos menores que o habitual, possível para quem trabalha com alimentos via pedidos e natural por quem preza principalmente pela qualidade. Já a prática AMB35 expressa sobre a importância e utilização de alguma prática, estratégia ou tecnologia para reduzir emissões e combater a poluição. Das práticas não executadas pelo restaurante 5 e aplicadas por todos os outros, a prática AMB11 lida com a não utilização de animais selvagens protegidos como alimentos, incentivando a preservação desses, e a prática AMB33 concerna a realização de compostagem ou reutilização de resíduos orgânicos de alguma maneira. Por fim, a prática ECON4 concerne ao aumento da taxa de ocupação da empresa nos últimos anos.

Referente aos quartis e as práticas de maior e menor relevância, o restaurante 5 mantém o mesmo padrão obtido nos níveis da sustentabilidade, estando na média em todas as dimensões. Primeiramente sobre a dimensão ambiental, o restaurante 5 não aplica 41,67% das práticas menos importantes, e 33,33% delas estão aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente inseridas”. Nas práticas mais importantes o restaurante 5 não aplica 35,71% das práticas, e 50% delas estão aplicadas de “maneira satisfatória” ou “totalmente inseridas”, demonstrando assim valores muito parecidos entre as práticas menos e mais relevantes.

Para as dimensões social e econômica o restaurante 5 apresenta um panorama diferente da dimensão ambiental. Na dimensão ambiental o restaurante 5 apresentou valores intermediários tanto para as práticas de menor relevância quanto para as práticas de maior relevância, já nas dimensões social e econômica o restaurante 5 desempenhou mal nas práticas menos relevantes, mas apresentou um bom desempenho nas práticas mais relevantes, equilibrando a situação referente a estas dimensões.

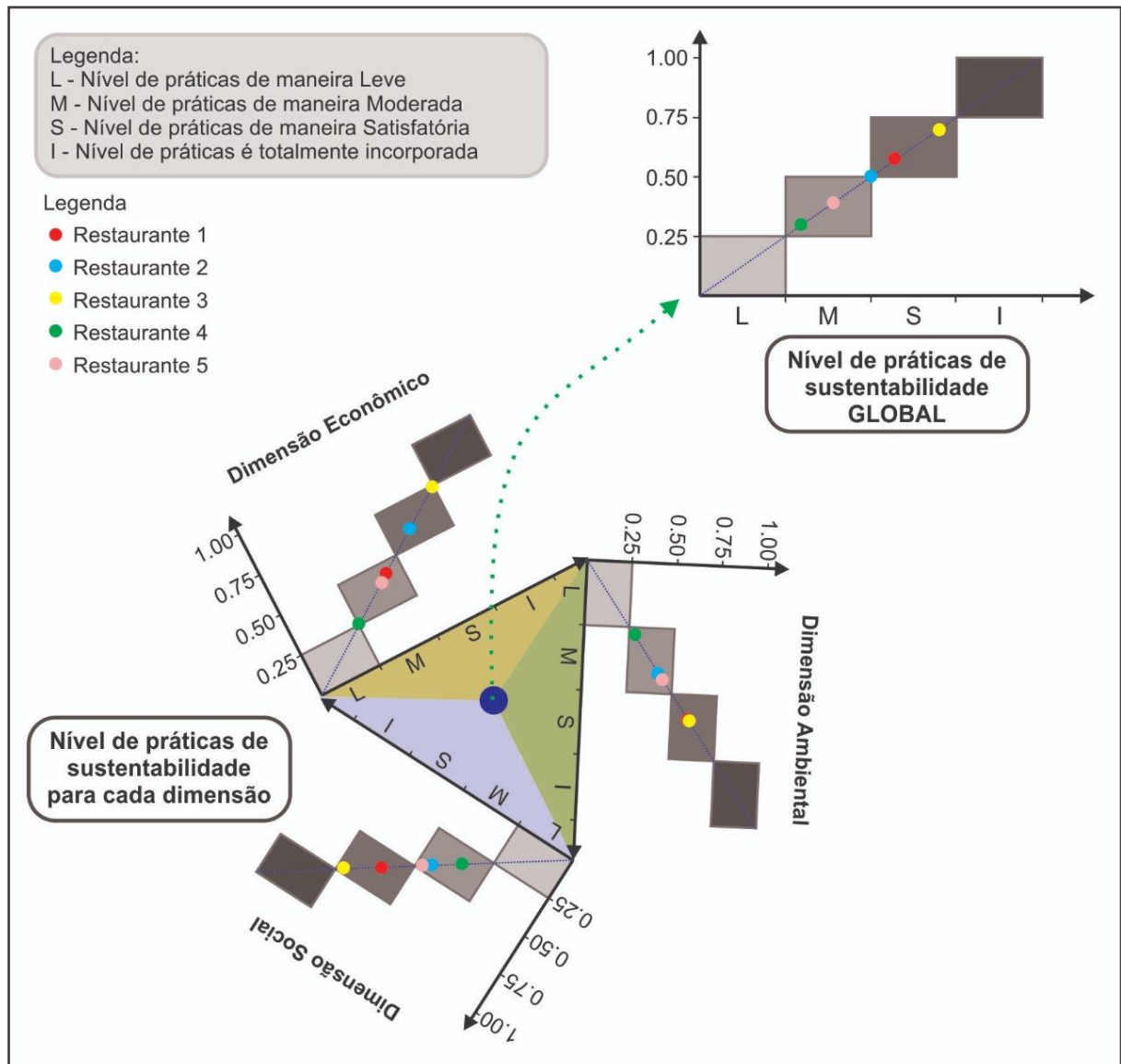
Na dimensão social, 60% das práticas menos importantes não estão aplicadas, e outros 30% necessitam de melhoria pois estão apenas aplicadas de “maneira leve”. No entanto, referente as práticas mais importantes, não há nenhuma que não esteja aplicada, 33,33% estão “totalmente inseridas”, e 55,56% destas estão aplicadas de “maneira satisfatória”. Na dimensão econômica o cenário é semelhante, mas se agrava nas práticas menos importantes, pois 50% delas não estão aplicadas, e os outros 50% necessitam de melhorias. No que se refere às práticas mais importantes, não há nenhuma que não esteja aplicada, 33,33% necessitam de melhorias, outros 33,33% estão aplicadas de “maneira satisfatória”, e os 33,33% finais estão “totalmente inseridas”.

Assim como em quase todos restaurantes, a situação se repete no restaurante 5, em que a dimensão social foi a que este restaurante conseguiu aplicar a maior porcentagem de práticas de maior relevância “de maneira satisfatória” ou “totalmente inseridas”, na qual somadas representam 88,89% das práticas, coincidindo assim com a dimensão na qual o restaurante 1 obteve o melhor nível referente a sustentabilidade (0,48), que também foi a dimensão social.

4.3.6 Síntese

A Figura 19 a seguir integra em uma imagem o nível de sustentabilidade obtido por cada restaurante envolvido no estudo.

Figura 19 – Nível de sustentabilidade dos restaurantes envolvidos no estudo



Fonte: o próprio autor

Analisando o panorama geral referente ao nível de sustentabilidade global dos restaurantes em pauta, o restaurante 4 se encontra no nível moderado (0,28), próximo ao limite do nível leve (0,25); o restaurante 5 também se encontra no nível moderado (0,45), porém mais próximo do nível satisfatório (0,50); o restaurante 2 (0,50) está posicionado exatamente no limite entre os níveis moderado e satisfatório; o

restaurante 1 se destaca muito por ser um restaurante universitário e estar no nível tido como satisfatório na sustentabilidade (0,54), mas com maior proximidade com o nível moderado; e o restaurante 3 também está presente no nível satisfatório (0,69), porém, está mais próximo do nível em que as práticas de sustentabilidade estão totalmente incorporadas.

Desta maneira, classificando os restaurantes analisados do mais sustentável para o menos sustentável, obtém-se a seguinte ordem: restaurante 3 com o maior nível de sustentabilidade global; seguido por restaurante 1; restaurante 2; restaurante 5; e por fim, o restaurante 4 com o menor nível de sustentabilidade global. Porém, observa-se que, de acordo com os escores da Figura 19 e com os valores atribuídos pelos gestores dos restaurantes para cada prática, o restaurante 5 (4º colocado na classificação realizada), nas dimensões ambiental e social, é melhor avaliado que o restaurante 2 (3º colocado), mas na dimensão econômica fica atrás, refletindo assim no nível da sustentabilidade global obtido, fazendo com que fique atrás do restaurante 2 na classificação geral, indicando que para obter um bom nível de sustentabilidade global, um restaurante deve se empenhar em todas as dimensões da sustentabilidade.

Para o restaurante 1, é recomendado focar em melhorias pontuais da dimensão econômica, uma vez que é a pior avaliada no momento (0,46), estando presente no nível tido como moderado, enquanto as dimensões ambiental e social estão no nível satisfatório, buscando assim uma equidade entre as três. Esse restaurante é universitário e naturalmente alguns aspectos econômicos são mais difíceis de serem trabalhados, no entanto, as práticas ECON7 e ECON9 não estão inseridas atualmente, e são práticas que deveriam ser prioridade, uma vez que estão relacionadas com a melhoria dos custos operacionais e com o aproveitamento de oportunidades que o mercado oferece, fatores que são cruciais para quem trabalha com um valor tão abaixo de seus concorrentes.

O restaurante 2 está em bom nível referente a inserção de práticas sustentáveis (moderado para satisfatório), mesmo que não seja uma prioridade para o gestor atender aos conceitos básicos da sustentabilidade. Portanto, para que o restaurante 2 possa inserir mais práticas sustentáveis e melhorar a aplicação das que já estão inseridas, é indispensável uma mudança de percepção, na qual inserir a sustentabilidade em todos seus processos seja um objetivo. Na dimensão econômica o restaurante 2 já está em um nível considerado satisfatório (0,60), necessitando de uma atenção maior nas dimensões ambiental (0,44) e social (0,45).

Considerando o vasto espaço que o restaurante 2 dispõe ao seu redor, algumas práticas ambientais como a AMB16, que trata da presença de uma horta para o próprio cultivo de alimentos, e a AMB44, que aborda sobre a reutilização de água, poderiam ser facilmente implantadas. No que se refere a dimensão social, algumas práticas poderiam ser adotadas para melhorar o nível desta dimensão, como por exemplo a prática SOC1, que trata do fornecimento de treinamento aos funcionários sobre questões sustentáveis, e as práticas SOC22 e SOC23, na qual ambas visam um melhor relacionamento com os clientes.

O restaurante 3 se destaca como o mais desenvolvido no tema sustentabilidade dentre todos os restaurantes presentes no estudo, contudo, nenhuma de suas dimensões atinge o nível máximo, na qual as práticas estão totalmente inseridas. Os escores do nível de sustentabilidade das dimensões social e econômica estão muito próximas do nível em que as práticas estão “totalmente incorporadas”, porém, a dimensão ambiental é a que necessita mais avançar para se aproximar das outras dimensões. O restaurante 3 já apresenta uma mentalidade voltada para a sustentabilidade como um todo, o que ele necessita é de investimentos em materiais que colaborem com a eficiência ambiental da empresa, como por exemplo equipamentos potencial zero (AMB21), equipamentos eficientes (AMB22), produtos de limpeza ecológicos (AMB24), equipamentos que gerem energia renovável (AMB37), e equipamentos ou estratégias que auxiliem na redução de emissões (AMB35).

O restaurante 4 é o mais defasado perante ao nível de sustentabilidade, dispondo de um nível em sustentabilidade global de 0,28. A gestora aponta que não é uma prioridade atingir um bom nível referente ao tema da sustentabilidade atualmente, mas que é um desejo para o futuro. Portanto, o restaurante 4 necessita primeiramente colocar a sustentabilidade como uma prioridade, que se refere a prática ECON17, e a partir dessa mudança, buscar uma melhoria gradativa, através da inserção de práticas que não demandem tantos esforços para a equipe, e assim gradativamente tomarem ciência da importância dessa temática para o restaurante. Algumas práticas como AMB14 (utilização de itens duráveis), AMB32 (ações para evitar desperdícios), SOC1 (treinamento aos funcionários referente a sustentabilidade) e SOC8 (priorizar a contratação de colaboradores locais) são exemplos de práticas que não demandam tantos esforços e ainda não estão inseridas no restaurante 4.

O restaurante 5 é o mais equilibrado dentre todos os restaurantes analisados no estudo, em que os valores de cada dimensão são muito semelhantes entre si: ambiental (0,45); social (0,48); e econômica (0,42). No entanto, essa correspondência está concentrada no nível considerado moderado, necessitando que o restaurante se desenvolva na inserção e no aprimoramento de práticas das três dimensões da sustentabilidade. Em razão disso, e tendo em vista que a qualidade é um de seus maiores pilares e o preço de seus produtos é tido como um empecilho para grande parte do público, certas práticas como a AMB16, que se refere a disposição de uma horta para cultivo próprio, além de práticas como a SOC23 e a ECON7, que tratam respectivamente da utilização de uma política de recompensas e da melhoria dos custos operacionais, podem ser um caminho interessante para que a sustentabilidade comece a ser tratada com maior frequência e seriedade na empresa, considerando forças e fraquezas da mesma.

Quanto as práticas de maneira geral, direcionando a análise para os padrões de aplicação apontados pelos cinco restaurantes do estudo, podemos aferir que certas práticas são menos aplicadas e/ou mais difíceis de aplicar, e que outras práticas são mais aplicadas e/ou mais fáceis de aplicar. As práticas menos aplicadas e/ou mais difíceis de aplicar são: AMB1 (que trata do tamanho das porções); AMB16 (que trata da presença de uma horta ou algo semelhante); AMB35 (que trata das estratégias de redução de emissões); AMB45 (que trata do monitoramento do desempenho ambiental); AMB46 (que trata da publicação de relatórios ambientais); SOC18 (que trata da inclusão da comunidade nos assuntos ligados à sustentabilidade); SOC23 (que trata da política de recompensas referente a ações sustentáveis); SOC32 (que trata da orientação e envolvimento dos fornecedores sobre essa temática); e SOC34 (que trata das associações sustentáveis realizadas pelo restaurante), na qual todas são aplicadas exclusivamente por um restaurante do estudo.

As práticas mais aplicadas e/ou mais fáceis de aplicar são: AMB40 (que trata do controle de resíduos especiais e/ou perigosos); SOC2 (que trata da manutenção dos colaboradores); SOC11 (que trata do cumprimento das leis e obrigações); SOC14 (que trata da saúde e segurança dos clientes); e SOC28 (que trata do desfrute de um ambiente acessível e acolhedor), na qual todas essas são aplicadas de “maneira satisfatória” ou estão “totalmente inseridas” em todos os restaurantes do estudo. Destaca-se também que na dimensão econômica não há nenhuma prática que se enquadre em algum desses dois casos.

Ademais, vale o destaque para três práticas. A primeira delas é a prática AMB12, que compreende o cumprimento dos protocolos e regulamentos de segurança e saneamento estabelecidos pela indústria de alimentos, sendo a única das cem práticas que é totalmente inserida em todos os restaurantes envolvidos no estudo. As outras duas práticas a destacar são as práticas AMB37, que se refere ao uso de energia renovável no restaurante, sendo gerada por ele ou comprada de outra empresa confiável, e AMB44, que compreende a coleta de água da chuva ou água cinza para reutilização, em que ambas práticas não são aplicadas por nenhum dos restaurantes analisados no estudo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi propor e experimentar um método para determinar o nível de sustentabilidade em restaurantes, devido a importância do tema e pela inexistência de um método ou guia que visasse o mesmo. Para elaboração de um método completo, e que garantisse respaldo científico, foi primeiramente realizado uma revisão bibliográfica sistemática para selecionar as práticas de sustentabilidade para restaurantes, considerando as dimensões ambiental, social e econômica.

Após a realização de uma revisão bibliográfica minuciosa, foram encontrados 26 artigos que apresentavam práticas de sustentabilidade para restaurantes, e, a partir destes, foram levantados 131 práticas de sustentabilidade para restaurantes. Essas práticas foram filtradas, pois muitas delas se apresentavam de maneira semelhante, resultando no total de 100 práticas de sustentabilidade para restaurantes, englobando os três pilares sustentáveis, sendo que 46 dessas pertencem a dimensão ambiental, 34 a dimensão social, e 20 a dimensão econômica.

A etapa seguinte consistiu na atribuição de pesos para cada prática, na medida em que cada prática possui um valor diferente em relação aos impactos na sustentabilidade do que outras. Para tal, participaram da pesquisa dezessete especialistas de diferentes áreas do conhecimento, com o intuito de obter conhecimentos e opiniões distintas, como: administração, nutrição, engenharia de alimentos e engenharia de produção. Todos os valores dispostos pelos especialistas passaram pelo processo de fuzzificação.

A partir dos valores defuzificados, verificou-se a aderência do método, em que mesmo contando com uma amostra pequena, permitiu avaliações interessantes sobre cada restaurante, e comparações significativas que ajudam a entender o foco de determinadas empresas quando comparadas a outras, além de gerar resultados assertivos com a realidade de cada restaurante, confirmando a dificuldade em se encaixar no nível na qual as práticas estão totalmente inseridas.

É significativa a constatação de que em um estudo que apresenta um número relevante de práticas referente a sustentabilidade (100 práticas ao todo), e aplique o método desenvolvido a uma amostra pequena de restaurantes (5) para testagem do mesmo, encontre apenas uma prática que seja “totalmente inserida” em todos restaurantes analisados, e que esta prática ainda se refira ao cumprimento dos

regulamentos de segurança e saneamento estabelecidos pela indústria de alimentos, o que na verdade é uma obrigação de todo restaurante.

Assim como a grande maioria dos estudos encontrados na literatura, este também apresenta alguns limites, mas que servem como referências para possíveis estudos no futuro, como por exemplo: 1) ausência de medidas intangíveis, ou seja, de práticas que envolvam a medição de fatores intangíveis, como a mensuração da quantidade de energia, água, gases e outras possibilidades; 2) falta de disponibilidade ou conhecimento de dados mais precisos, ou seja, alguns restaurantes têm práticas sustentáveis em vigor, mas não sabem informar com clareza os dados a respeito de tal prática.

Este estudo se mostrou capaz de apontar quais práticas de cada uma das dimensões da sustentabilidade são menos trabalhadas, e indicar as de maior relevância. Tais informações permitem aos gestores dos restaurantes se conscientizarem e melhorarem os níveis de sustentabilidade, e aos pesquisadores avançarem em estudos sobre métodos/modelos para indicar soluções de melhoria da sustentabilidade em restaurantes.

Em vista da competência e capacidade apresentadas pelo método proposto, pode-se considerar como outro limite a não aplicação do mesmo a uma amostra maior, ou até em uma determinada população. Porém, o que pode ser enxergado como limite, também vislumbra pesquisas futuras resultantes da aplicação do método a outras amostras em outras ocasiões.

No geral, este estudo fornece uma visão integral em termos de práticas de cada uma das dimensões da sustentabilidade para restaurantes, e propõe um método para mensurar quais e em que intensidade as práticas estão inseridas no restaurante, abrindo caminho para que estudos futuros possam colaborar na compreensão e incorporação de práticas de sustentabilidade em restaurantes, além de auxiliar diretamente na busca por um menor impacto ambiental, reflexo dos serviços prestados pelas empresas deste setor.

Além disso, este estudo também contribui com a comunidade internacional, em especial com pesquisadores envolvidos com a temática, e com os proprietários e gestores de restaurantes, uma vez que apresenta diversas práticas orientadas diretamente para este setor, além de demonstrar como está o panorama atual, os desafios existentes, e as vantagens percebidas na implantação de práticas de sustentabilidade em restaurantes. Ademais, toda discussão gerada neste estudo,

pode ajudar consideravelmente na construção de um setor de restaurantes mais sustentável, que visa reduzir impactos ambientais negativos e ser mais responsável diante de cada dimensão da sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. T. de. **Processo de Decisão nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 2013.
- ALMEIDA, C. I. de. **Análise comparativa de abordagens fuzzy AHP para segmentação de fornecedores sustentáveis com o fuzzy TOPSIS**. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2019.
- AZEVEDO, S.G., CARVALHO, H., DUARTE, S., CRUZ-MACHADO, V., 2012. **Influence of green and lean upstream supply chain management practices on business sustainability**. IEEE Trans. Eng. Manag. 59 (4), 753e765.
- AZAPAGIC, A. **Systems approach to corporate sustainability: a general management framework**. Institution of Chemical Engineers, New Jersey, v. 81, n. 5, p. 303-316, 2003.
- AZAPAGIC, A.; PERDAN, S. **Indicators of sustainable development for industry: a general framework**. Trans IChemE, New Jersey, v. 78, n. 4, p. 243-261, 2000.
- AZILAH, K., ANIDA, I., 2012. **Environmentally friendly practices among restaurants: drivers and barriers to change**. Journal of Sustainable Tourism 20 (4), 551–570.
- BAGUR-FEMENÍAS, L.; MARTÍ, J.; ROCAFORT, A. **Impact of sustainable management policies on tourism companies' performance: the case of the metropolitan region of Madrid**, Current Issues in Tourism, 18:4, 376-390, 2014. Doi: 10.1080/13683500.2014.932757
- BANSAL, P.; BOGNER, W. **Deciding on ISO 14001: economics, institutions, and context**. Long Range Planning, v. 35, n. 3, p. 269-290, 2002. [http://dx.doi.org/10.1016/S0024-6301\(02\)00046-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0024-6301(02)00046-8)
- BAUMGARTNER, R. J.; EBNER, D. Corporate sustainability strategies: sustainability profiles and maturity levels. **Sustainable Development**, 18(2), 76-89. 2010.
- BELTON, V.; STEWART, T. J. Multiple criteria decision analysis. Netherlands, **Kluwer Academics Publishers**. 2002.
- BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. de A.; MACEDO, M. **O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais**. Gestão e Sociedade. Belo Horizonte, v.5, n. 11, p. 121-136 · maio-ago. 2011 · ISSN 1980-5756.
- CAMPOS, L. M. S.; SEHNEM, S.; OLIVEIRA, M. A. S.; ROSSETTO, A. M.; COELHO, A. L. A. L.; DALFOVO, M. S. **Relatório de sustentabilidade: perfil das organizações brasileiras e estrangeiras Segundo o padrão da Global Reporting Initiative**. Revista Gestão e Produção, São Carlos, v. 20, n. 4, p. 913-926, 2013.

CANTELE, S., ZARDINI, A., 2018. **Is sustainability a competitive advantage for small businesses?** An empirical analysis of possible mediators in the sustainability–financial performance relationship. *J. Clean. Prod.* 182, 166–176.

CANTELE, S.; CASSIA, F. **Sustainability implementation in restaurants:** A comprehensive model of drivers, barriers, and competitiveness mediated effects on firm performance. *International Journal of Hospitality Management.* 87, 2020. 102510. 10.1016/j.ijhm.2020.102510.

CARBONARA, J. (2007). **Foodservice goes green.** *Foodservice Equipment and Supplies*, 60(9), 48–54.

CMMAD, Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto. Tradução Magda Lopes; consultoria, supervisão e revisão técnica desta edição: Dirceu Silva. – 3. Ed. – Porto Alegre: Artmed, 2010.

DIPIETRO, R. B., GAO, Y., PARTLOW, C. **Green practices in upscale foodservice operations:** Customer perceptions and purchase intentions. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 25, 779–796. 2013. doi: 10.1108/IJCHM-May-2012-0082

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks:** the triple bottom line of 21st century business. Oxford: Capstone, 1997.

ELKINGTON, J. **Partnerships from Cannibals with Forks:** The Triple Bottom Line of 21st Century Business. *Gestão da Qualidade Ambiental*, 6, 37-51. 1998.

FALCAO, D. M. **Técnicas Inteligentes Aplicadas a Sistemas de Potência - Conjuntos, Lógica e Sistemas Fuzzy.** Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.

FILIMONAU, V., LEMMER, C., MARSHALL, D., & BEJJANI, G. (2017). **Restaurant menu re-design as a facilitator of more responsible consumer choice:** An exploratory and preliminary study. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 33, 73–81.

FLAMMER, C. **Does corporate social responsibility lead to superior financial performance?** A regression discontinuity approach. *Management Science* 61 (11), 2549–2568. 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 6ª ed. 2017.

GIMENEZ, C., SIERRA, V., RODON, J., 2012. **Sustainable operations:** their impact on the triple bottom line. *Int. J. Prod. Econ.* 140 (1), 149e159.

GOMES, L. F.; GOMES, C. F. S.; ALMEIDA A. T. **Tomada de decisão gerencial:** enfoque multicritério São Paulo: Atlas, 2002.

GOODWIN, P.; WRIGHT, G. **Decision analysis for management judgment**. John Wiley, 2004.

GOVINDAN, K.; KHODAVERDI, R.; JAFARIAN, A. **A fuzzy multi criteria approach for measuring sustainability performance of a supplier based on triple bottom line approach**. *Journal of Cleaner Production*, v. 47, p. 345–354, 2013.

GUNARATHNE N.; LEE K. H. Environmental management accounting (EMA) for environmental management and organizational change: an eco-control approach. **Journal of Accounting & Organizational Change**, 2015. Vol. 11 Iss 3 pp.

HASSINI, E., SURTI, C., SEARCY, C., 2012. **A literature review and a case study of sustainable supply chains with a focus on metrics**. *Int. J. Prod. Econ.* 140 (1), 69e82.

HEPPER, E. L.; de SOUZA, O. T.; PETRINI, M. de C.; LOBO e SILVA, C. E. **Proposição de um modelo de maturidade para corporativa**. *Acta Scientiarum. Ciências Humanas e Sociais*. 2017; 39 (1): 43-53.

HERREMANS, I. M. (2006). **Cases in sustainable tourism**. New York: Haworth Hospitality

HOPWOOD, B., MELLOR, M.; O'BRIEN, G.. Sustainable development: Mapping different approaches. **Sustainable Development**, 13, pp 38-52, 2005.

HOROVITZ, B., 2008. **Can Restaurants Go Green, Earn Green?**. Disponível em: <https://abcnews.go.com/Business/story?id=4867994&page=1>. Acesso em: 26 de out. de 2020.

HU, H. H., PARSA, H. G., & SELF, J. (2010). **The dynamics of green restaurant patronage**. *Cornell Hospitality Quarterly*, 51(3), 344–362. doi:10.1177/1938965510370564

HU, M.L.; HORNG, J.S.; TENG, C.C.; CHOU, S.F. **A criteria model of restaurant Energy conservation and carbon reduction in Taiwan**. *J. Sustain. Tour.* 2013, 21, 765–779.

HUNT, C.; Auster, E. Proactive environmental management: avoiding the toxic trap. **MIT Sloan School of Management**. v. 31, p. 7-18, 1990.

IISD. (2008). **Measuring and assessing progress**. Disponível em: <http://www.iisd.org/measure/principles/progress/>. Acesso em: 21 de jan. de 2021.

IHRA. (2008). **The sustainable sitting, design and construction of tourism facilities**. Disponível em: http://www.ihra.com/marketplace/docs/3environmental_teaching.pdf. Acesso em: 25 de fev. de 2021.

ILOMAKI, M.; MELANEN, M., (2001). **Waste minimisation in small and medium sized enterprises** - do environmental management systems help? *J Clean Prod* 9:209–217

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, 2012. **Employment in tourism industry to grow significantly over the coming decade**. Disponível em: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_146761/lang--en/index.htm. Acesso em: 24 de out. de 2020.

ISHIZAKA, A.; NEMERY, P. **Multi-Criteria Decision Analysis - Methods and Software**. First ed. [s.l.] Wiley, 2013.

JABBOUR, A.B.L.S.; JABOOUR, C.J.C. GOVINDAN, K. KANNAN, D. ARANTES, A.F. Mixed methodology to analyze the relationship between maturity of environmental management and the adoption of green supply chain management. **Resources, Conservation and Recycling**. Inpress. 2014.

JAMALI, D. **Insights into the triple bottom line integration from a learning organization perspective**. *Business Process Management Journal*, Bingley, Reino Unido, v.12, n. 6, p. 809-821, 2006.

JANG, Y. J., KIM, W. G., & BONN, M. A. (2011). **Generation Y consumers' selection attributes and behavioral intentions concerning green restaurants**. *International Journal of Hospitality Management*, 30(4), 803–811. doi: 10.1016/j.ijhm.2010.12.012

JANG, Y. J.; ZHENG, T.; BOSSELMAN, R. H. **Top managers' environmental values, leadership, and stakeholder engagement in promoting environmental sustainability in the restaurant industry**. *International Journal of Hospitality Management*, 63, 101–111. 2017. Doi: 10.1016/j.ijhm.2017.03.005

JANG, Y. J; ZHENG, T. (2019): **Assessment of the environmental sustainability of restaurants in the U.S.:** The effects of restaurant characteristics on environmental sustainability performance, *Journal of Foodservice Business Research*, DOI: 10.1080/15378020.2019.1691416

JEONG, E.; JANG, S. **Effects of Restaurant Green practices:** which practices are important and effective? 2010. *Caesars Hospitality Research Summit*. 13.

JEONG, E.; JANG, S.; DAY, J.; HA, S. **The impact of eco-friendly practices on green image and customer attitudes:** An investigation in a café setting. *International Journal of Hospitality Management*, 41, 10–20. 2014. Doi: 10.1016/j.ijhm.2014.03.002

KASIM, A.; ISMAIL, A. **Environmentally friendly practices among restaurants:** Drivers and barriers to change. *Journal of Sustainable Tourism*, 20(4), 551–570, 2012. Doi: 10.1080/09669582.2011.621540

KERSTENS, S.M.; PRIYANKA, A.; VAN DIJK, K.C.; DE RUIJTER, F.J.; LEUSBROCK, I.; ZEEMAN, G. **Potential demand for recoverable resources from Indonesian wastewater and solid waste**. *Resour. Conserv. Recycl.* 2016, 110, 16–29.

KIM, M. J.; HALL, C. **Can sustainable restaurant practices enhance customer loyalty?** The roles of value theory and environmental concerns. *Journal of Hospitality and Tourism Management*. 43. 127-138, 2020. 10.1016/j.jhtm.2020.03.004.

KWOK, L.; HUANG, Y. K. **Green attributes of restaurants:** Do consumers, owners, and managers think alike? *International Journal of Hospitality Management*. 2019. 83. 28-32. 10.1016/j.ijhm.2019.03.011.

LEE, M. J.; KANG, H.; CHOI, H.; OLDS, D. **Managerial Attitudes towards Green Practices in Educational Restaurant Operations:** An Importance-Performance Analysis. *Journal of Hospitality & Tourism Education*. 2019. DOI: 10.1080/10963758.2019.1655437

LEGRAND, W., SLOAN, P., SIMONS-KAUFMANN, C., FLEISCHER, S. A review of restaurant sustainable indicators. In: **Advances in Hospitality and Leisure**. 2010.

LIOU, J.J.H.; TZENG, G.H. Comments on "multiple criteria decision making (MCDM) methods in economics: an overview. **Technological and Economic Development of Economy**, v. 18, n. 04, p. 672-695, 2012.

LLACH, J., PERRAMON, J., ALONSO-ALMEIDA, M. M., & BAGUR-FEMENIAS, L. **Joint impact of quality and environmental practices on firm performance in small service businesses.** *Journal of Cleaner Production*, 44, 96–104, 2013.

MARTIN-RIOS, C.; DEMEN-MEIER, C.; GÖSSLING, S.; CORNUZ, C. **Food waste management innovations in the foodservice industry.** *Waste Manag.* 2018, 79, 196–206.

MORSI, N. **Estimation of motives for adopting green practices in restaurants in Alexandria.** *Journal of Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality*. 2017. 14. 140-148. 10.21608/jaauth.2017.48152.

MÜHLBAUER, R. **Avaliação de Maturidade de Processos de TI:** Aplicação de Lógica Difusa Utilizando a Biblioteca jFuzzyLogic. 2013.

MUNCK, L., BANSI, A. C.; GALLELI, B. **Sustentabilidade em Contexto Organizacional:** uma análise comparativa de modelos que propõem trajetórias para sua gestão. *Revista de Ciências da Administração*. 2016; 18 (44): 91-110.

MUNCK, L.; BORIM-DE-SOUZA, R. **Responsabilidade social empresarial e sustentabilidade organizacional:** a hierarquização de caminhos estratégicos para o desenvolvimento sustentável. *REBRAE*, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 185-202, July 2009. ISSN 2175-3350.

MUNCK, L.; MUNCK, M. G. M.; BORIM-DE-SOUZA, R. **Sustentabilidade organizacional:** a proposição de uma framework representativa do agir competente para seu acontecimento. *Ger. Interinst. Psicol.* 2011, vol.4, disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202011000300005&lng=pt&nrm=iso. ISSN 1983-8220

MYUNG, E., MCCLAREN, A., LI, L., 2012. **Environmentally related research in scholarly hospitality journals: current status and future opportunities.** *Int. J. Hospit. Manag.* 31 (4), 1264–1275. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.03.006>.

NIJKAMP P., RIETVELD P. & VOOGD H. **Multicriteria Evaluation in Physical Planning.** Elsevier, 1990, Amsterdam, Netherlands.

ORMAZABAL, M.; SARRIEGI, J.M. Environmental Management: Understanding Its Evolution Through Maturity States. **Environmental Quality Management.** 2012.

PARK, J.; KIM, H.J. **Environmental proactivity of hotel operations: Antecedents and the moderating effect of ownership type.** *Int. J. Hosp. Manag.* 2014, 37, 1–10.

PERRAMON, J; ALONSO-ALMEIDA, M.; LLACH, J.; BAGUR-FEMENIAS, L. **Green practices in restaurants: Impact on firm performance.** *Operations Management Research.* 2014. 7. 2-12. [10.1007/s12063-014-0084-y](https://doi.org/10.1007/s12063-014-0084-y).

PIERRI, N. El Proceso histórico y teórico que conduce a la propuesta del desarrollo sustentable. In: PIERRI, N.; FOLADORI, G. (Eds.) **Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable.** Montevideo: Trabajo y Capital, 2001.

PIRANI, S. I.; ARAFAT, H. A. **Reduction of food waste generation in the hospitality industry.** *Journal of Cleaner Production,* 2015. 132, 129–145.

RAO, P.; HOLT, D. (2005) **"Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?"**, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 25 Issue: 9, pp.898-916, <https://doi.org/10.1108/01443570510613956>

RAO, P.; SINGH, A. K.; O'CASTILLO, O. Ia; INTAL, P. S.; SAJID, A. 2009. **"A metric for corporate environmental indicators ... for small and medium enterprises in the Philippines,"** *Business Strategy and the Environment*, Wiley Blackwell, vol. 18(1), pages 14-31, January.

SAKAGUCHI, L., Pak, N., & Potts, M. D. **Tackling the issue of food waste in restaurants: Options for measurement method, reduction and behavioral change.** *Journal of Cleaner Production,* 180, 430–436, 2018.

SARMIENTO C.V.; EL HANANDEH A. **Customers' perceptions and expectations of environmentally sustainable restaurant and the development of green index: The case of the Gold Coast, Australia.** *Sustainable Production and Consumption* (2018), <https://doi.org/10.1016/j.spc.2018.04.001>

SCHALTEGGER, S.; BURRITT, R. Corporate sustainability. 2005. Em: H. Folmer; T. Tietenberg (Eds.), **The International Yearbook of environmental and Resource Economics.** 2005/2006 (p. 185-222). Cheltenham, UK: Edward Elgar.

SCHEIDER, D., GRANT, E., HALSTEAD, C., REDMAN, K., STUVICK, L., & BROWN, K. **Collins college of hospitality management at cal poly pomona university:**

environmental impact inventory. Pomona, CA: Lyle Center for Regenerative Studies, California State Polytechnic University. 2012.

SCHUBERT, F.; KANDAMPULLY, J.; SOLNET, D.; KRALJ, A. Exploring consumer perceptions of green restaurants in the US. *Tourism and Hospitality Research* 10 (4), 286–300, 2010.

SMITH, P. A. C.; SHARICZ, C. **The shift needed for sustainability.** *The learning organization*, Bingley, Reino Unido, v. 18, n. 1, p. 73-86, 2011.

SONCINI, P. **Modelagem Multicriterial para análise de projetos de investimento - o caso de uma distribuidora de energia elétrica.** Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

STIPANUK, D. M. (2002). **Hospitality facilities management and design.** Lansing, USA: Educational Institute of the American Hotel & Lodging Association.

STRIETSKA-ILINA, O., HOFMANN, C., DURÁN HARO, M., JEON, S., 2011. **Skills for green jobs a global view.** International Labour Organization Publication, Geneva.

SUKI, N. M. **Young consumer ecological behaviour.** *Management of environmental Quality: An International Journal*, Vol. 24 Iss 6 pp. 726 – 737. 2013.

TATÀNO, F.; CARAMIELLO, C.; PAOLINI, T.; & TRIPOLONE, L. **Generation and collection of restaurant waste:** Characterization and evaluation at a case study in Italy. *Waste Management*, 2017. 61, 423–442.

TEIXEIRA, R. A., NICOLAU KORRES, A. M., BORGES, R. M., RABELLO, L. L., RIBEIRO, I. C., & BRINGHENTI, J. R. (2020). Sustainable practices for the organic waste management generated in an educational institution restaurant. In: **Universities as living labs for sustainable development:** Supporting the implementation of the sustainable development goals (pp. 803–820). Cham: Springer.

THOMAS, R., SHAW, G., & PAGE, S. J. (2011). **Understanding small firms in tourism:** A perspective on research trends and challenges. *Tourism Management*, 32(5), 963–976.

TRAFIALEK, J.; CZARNIECKA-SKUBINA, E.; KULAITIENÉ, J.; VAITKEVIČIENĖ, N. **Restaurant's Multidimensional Evaluation Concerning Food Quality, Service, and Sustainable Practices:** A Cross-National Case Study of Poland and Lithuania. *Sustainability*, MDPI, Open Access Journal, 2019, vol. 12(1), pages 1-21, December.

VAN MARREWIJK, M. **Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability:** Between Agency and Communion. *Journal of Business Ethics*, Holanda, v. 44, n. 2-3, p. 95-105, 2003.

VAN MARREWIJK, M.; WERRE, M. **Multiple Levels of Corporate Sustainability.** *Journal of Business Ethics*, Holanda, v. 44, n. 2-3, p. 107-119, 2003.

VIEIRA, S. **Como elaborar questionários**. São Paulo : Atlas, 2009.

VISSCHERS, V. H. M., & SIEGRIST, M. (2015). **Does better for the environment mean less tasty?** Offering more climate-friendly meals is good for the environment and customer satisfaction. *Appetite*, 95, 475–483.

WANG, Y.-F., CHEN, S.-P., LEE, Y.-C., TSAI, C.-T. **Developing green management standards for restaurants:** an application of green supply chain management. *Int. J. Hosp. Manag.* 34, 263–273. 2013. Doi: 10.1016/j.ijhm.2013.04.001

World Commission on Environment and Development (WCED). 1987. **Our Common Future**. Oxford University Press: Oxford.

WU, H. C.; CHENG, C. C. **What drives green advocacy?** A case study of leisure farms in taiwan. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 33, 103–112, 2017.

YANG, M.G.M., HONG, P., Modi, S.B., 2011. **Impact of lean manufacturing and environmental management on business performance:** an empirical study of manufacturing firms. *Int. J. Prod. Econ.* 129 (2), 251e261.

ZADEH, L. A. **Fuzzy Sets**. *Information and Control*, v. 8, p. 338–353, 1965.

ZARDARI, N. H.; AHMED, K.; SHIRAZI, S.; YUSOP, Z. **Weighting Methods and their Effects on Multi-Criteria Decision Making Model Outcomes in Water Resources Management**. 2015. 10.1007/978-3-319-12586-2.

ZHU, Q., SARKIS, J., LAI, K., 2008. **Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation**. *Int. J. Prod. Econ.* 111 (2), 261–273.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TEORIA DOS CONJUNTOS FUZZY

A palavra *fuzzy* significa nebuloso ou borrado, e a lógica da teoria *fuzzy* difere da lógica clássica, na qual um elemento pertence ou não pertence a um determinado conjunto. Na lógica *fuzzy* o limite para um elemento pertencer ou não pertencer a um conjunto não é bem delimitado e sim nebuloso (ALMEIDA, 2019). Nessa área nebulosa, um elemento pode ter diferentes graus de pertinência à um conjunto (SAGAR; JAYASWAL; KUSHWAH, 2013).

A teoria dos conjuntos *fuzzy* abarca termos linguísticos ao invés de valores numéricos, mesmo que, de acordo com Govindan, Khodaverdi e Jafarian (2013), termos linguísticos sejam subjetivos, incertos, vagos e imprecisos, já que um dos objetivos desta teoria é justamente modelar problemas de incerteza.

A teoria dos Conjuntos *Fuzzy* foi proposta por Zadeh (1965) para expressar os termos linguísticos em um processo de tomada de decisão. Um conjunto *fuzzy* é uma classe de objetos com contínuos graus de pertinência, em que tal conjunto de objetos é caracterizado por uma função de pertinência que atribui a cada objeto um grau de pertinência que varia entre zero e um (ZADEH, 1965).

Conjuntos fuzzy

Um conjunto *fuzzy* \tilde{A} no universo X pode ser definido pela Equação 5:

$$\tilde{A} = \{x, \mu_{\tilde{A}}(x)\}, x \in X \quad (5)$$

em que $\mu_{\tilde{A}}(x): X \rightarrow [0, 1]$ é a função de pertinência de \tilde{A} e $\mu_{\tilde{A}}(x)$ é o grau de pertinência de x em \tilde{A} . Se $\mu_{\tilde{A}}(x)$ é igual a zero, x não pertence ao conjunto \tilde{A} . Se $\mu_{\tilde{A}}(x)$ é igual a 1, x pertence completamente ao conjunto \tilde{A} . Se $\mu_{\tilde{A}}(x)$ é algum valor entre zero e 1, x pertence parcialmente ao conjunto \tilde{A} , ou seja, o grau de pertinência de x é dado pela função $\mu_{\tilde{A}}(x)$ (ZADEH, 1965).

Números fuzzy

O número *fuzzy* é um conjunto *fuzzy* em que a função de pertinência satisfaz as condições de normalidade, equação 6, e convexidade, equação 7, para todo $x_1, x_2 \in X$ e todo $\lambda \in [0, 1]$.

$$\text{ALT}(\tilde{A})_{x \in X} = \text{MAX} \mu_{\tilde{A}}(x) = 1 \quad (6)$$

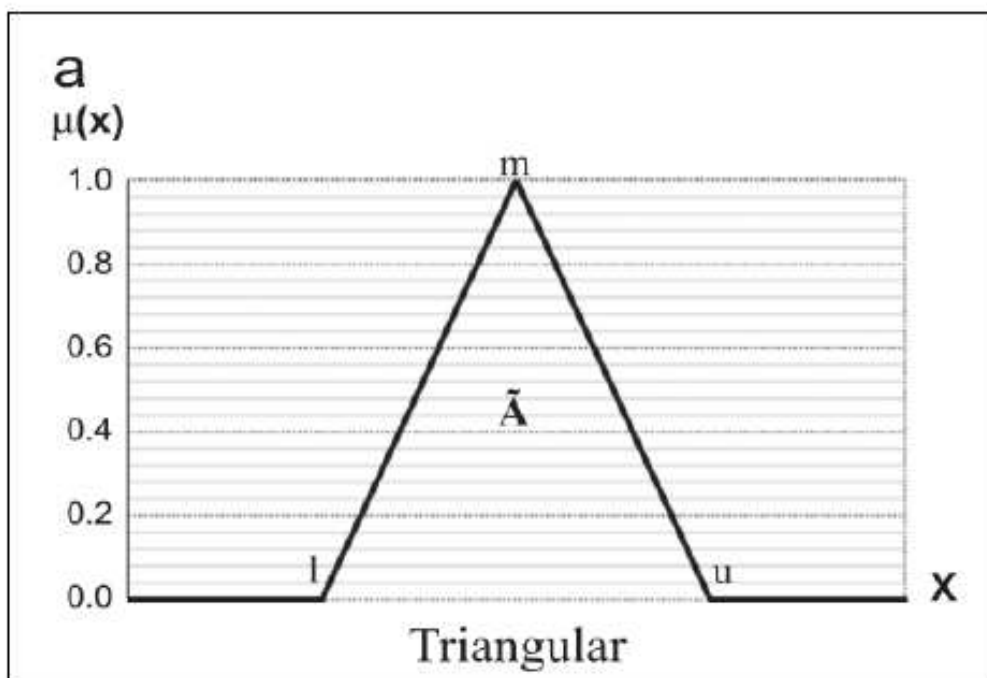
$$\mu_{\tilde{A}}[\lambda x_1 + (1-\lambda)x_2] \geq \min[\mu_{\tilde{A}}(x_1), \mu_{\tilde{A}}(x_2)] \quad (7)$$

É possível usar diferentes números *fuzzy* de acordo com a situação. No entanto, muitas vezes é conveniente trabalhar com números *fuzzy* triangulares, como no caso deste estudo, por causa de sua simplicidade computacional, e também por serem úteis para promover a representação e o processamento de informações em um ambiente *fuzzy* (SAGAR; JAYASWAL; KUSHWAH, 2013). A função pertinência, $\mu_{\tilde{A}}(x)$, para números *fuzzy* triangulares, é dada pela Equação 8:

$$\mu(x)_{\tilde{A}} = \begin{cases} 0, & \text{se } x < l \\ \frac{x-l}{m-l}, & \text{se } l \leq x \leq m \\ \frac{u-x}{u-m}, & \text{se } m \leq x \leq u \\ 0, & \text{se } x > u \end{cases} \quad (8)$$

Nesta equação, os termos (l, m, u) são números reais, com m denotando um valor formal para o conjunto *fuzzy*, l sendo o limite inferior e u o limite superior. Fora do intervalo $[l, u]$, o grau de pertinência é nulo e m representa o ponto com máximo grau de pertinência, como pode ser visto na Figura 20 (ALMEIDA, 2019).

Figura 20 – Número *fuzzy* triangular

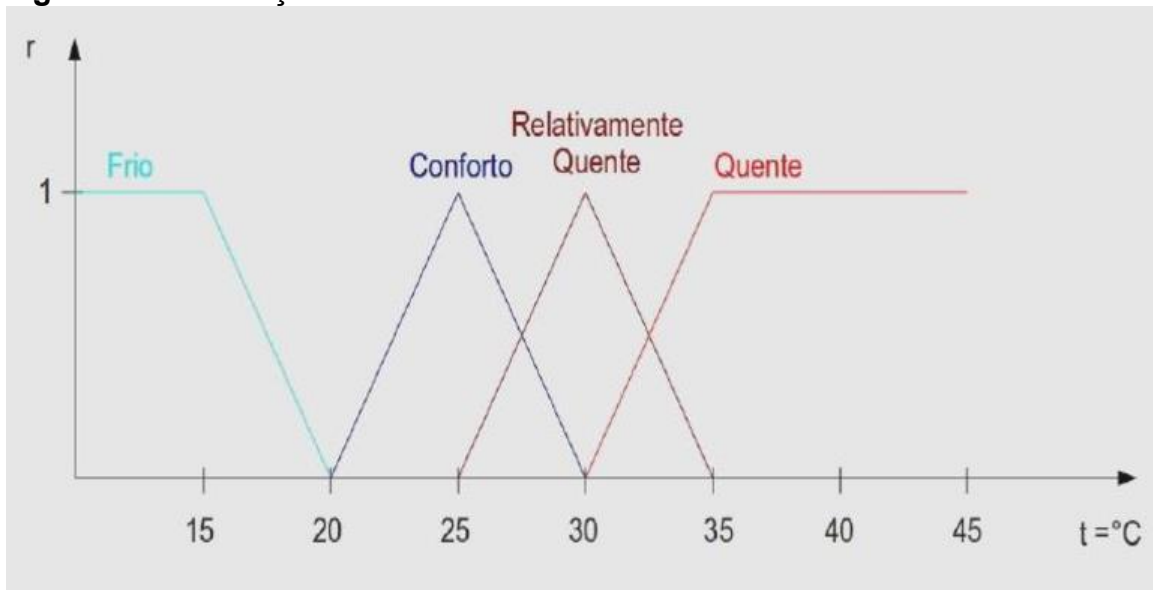


Fonte: Almeida (2019)

Variáveis linguísticas

Zadeh (1965) aponta que variáveis linguísticas são aquelas que possuem seus valores representados por palavras em uma linguagem natural ou artificial, em que é possível distinguir qualificações por meio de faixas gradativas. Uma variável linguística é constituída por um conjunto de termos linguísticos, em que cada um destes termos é representado por uma função de pertinência (ALMEIDA, 2019).

A Figura 21 a seguir serve como exemplo, em que há uma variável linguística (sensação térmica) e quatro conjuntos *fuzzy* (frio, conforto, relativamente quente e quente).

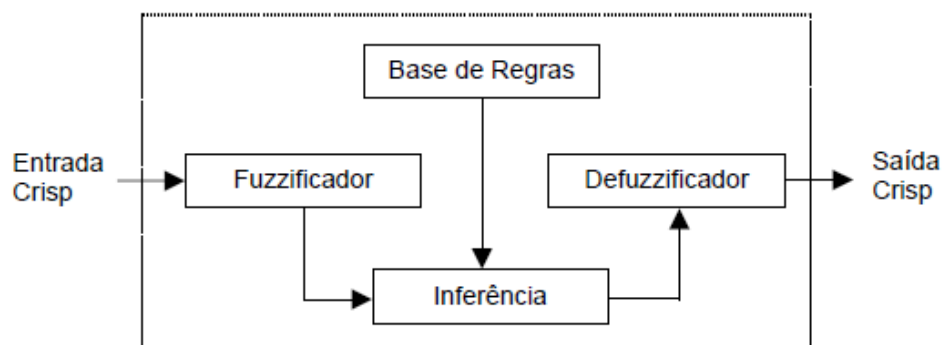
Figura 21 – Sensação Térmica

Fonte: Mühlbauer (2013)

Defuzzificação

O processo de fuzzificação é utilizado para converter um valor numérico em um conjunto nebuloso através do mapeamento das funções de pertinência (contida no intervalo $[0,1]$) estabelecidas na construção do sistema.

Essa etapa – fuzzificação - fornece parâmetros *fuzzy* para o processamento de uma série de regras, constituída de proposições, envolvendo termos de variáveis linguísticas, que ao final desse processamento, o valor *fuzzy* obtido é defuzzificado, gerando uma saída precisa novamente (FALCÃO, 2002). A estrutura geral de um sistema de inferência *fuzzy* é mostrada na Figura 22.

Figura 22 – Sistema Fuzzy

Fonte: Falcão (2002)

Segundo Falcão (2002), os elementos que compõe o sistema *fuzzy* indicado na Figura 22 são:

- Base de Regras: coleção de regras do tipo (Se_Então), as quais podem ser expressas como

regra (r): Se u_1 é F_1^r , u_2 é F_2^r , ..., u_n é F_n^r , então v é G^r , $r = 1, \dots, N$

onde F_i^r e G^r são conjuntos fuzzy definidos em $U_i \subset \mathbb{R}$ e $V \subset \mathbb{R}$, respectivamente.

- Fuzzificador: determina o grau de pertinência de cada entrada no antecedente da regra. Se o antecedente tem mais de um componente (proposição), os operadores *fuzzy* E (min) e OU (max) são utilizados para combinar os efeitos como a seguir

$$\alpha_r = \min_{i=1,\dots,n} \{\mu_i(u_i)\}$$

Ou

$$\alpha_r = \max_{i=1,\dots,n} \{\mu_i(u_i)\}$$

onde

α_r : combinação do grau de pertinência dos antecedentes da regra;

$\mu_i(u_i)$: grau de pertinência do i-ésimo antecedente para o valor da i-ésima entrada (u_i).

- Inferência: determina o grau de validade dos consequentes das regras e combina os resultados no conjunto *fuzzy* de saída. O princípio utilizado assume que regras com baixo grau de pertinência no antecedente (α_r) devem ter pouca validade no consequente. Esse processo é implementado pelo operador Max-Min

$$\mu_G = \max\{\min\{\alpha_r, \mu_i(u_i)\}, \{\mu_r(u_i)\}\}$$

A operação anterior equivale a redefinir os conjuntos *fuzzy* associados ao consequente das regras (modificação da forma das funções de pertinência) e a combinação dos mesmos em um conjunto *fuzzy* da saída. Essa operação é realizada em dois passos:

1. Min: “cortando” a função de pertinência do consequente no ponto indicado pelo valor α_r do antecedente;

2. Max: combinando os conjuntos *fuzzy* representando o consequente das regras.

- Defuzificador: produz uma saída crisp (ambivalentes) a partir do conjunto *fuzzy* definido pelo bloco de inferência. Alguns métodos de defuzzificação utilizados são: valor máximo; valor médio dos máximos; bissetor; centroide ou centro de massa. Utiliza-se neste estudo o método do centroide, que é um modelo de defuzzificação muito utilizado na literatura, denotado aqui pela sigla COG, que no caso discreto é obtido via a média aritmética ponderada pelas pertinências de cada elemento do conjunto *fuzzy*. Dado um conjunto *fuzzy* $B \in F(U), U \subseteq \mathbb{R}$ definimos $COG(B) \in \mathbb{R}$ como se segue:

- Caso discreto:

$$COG(B) = \frac{\sum_{i=1}^n u_i \varphi_B(u_i)}{\sum_{i=1}^n \varphi_B(u_i)}$$

onde $U = \{u_1, u_2, \dots, u_n\} \subset \mathbb{R}$

- Caso contínuo:

$$COG(B) = \frac{\int_{\mathbb{R}} u \varphi_B(u) du}{\int_{\mathbb{R}} \varphi_B(u) du}$$

APÊNDICE B – Questionário para atribuição de pesos para cada prática de sustentabilidade em restaurantes.

PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE EM RESTAURANTES

Gostaria de convidar você para participar de uma pesquisa relacionada ao projeto de mestrado que estou conduzindo no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Londrina. O objetivo da pesquisa é propor um método para determinar o nível de sustentabilidade de um determinado restaurante. Para tanto, mediante a levantamento bibliográfico, foram elencadas todas as práticas de sustentabilidade possíveis relacionados ao ramo de restaurantes, totalizando 100 práticas. Seu auxílio atribuindo pesos a essas práticas será de fundamental importância, visando assim identificar quais são as práticas mais relevantes para garantir a sustentabilidade de um restaurante. Esse questionário levará cerca de 20 a 30 minutos para ser respondido.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Anexo A) será apresentado neste primeiro momento para leitura e declaração de consentimento para com a pesquisa.

Você pode assinalar o campo a seguir, para receber o resultado desta pesquisa, caso seja de seu interesse:

- () Eu não quero receber os resultados da pesquisa por e-mail.
- () Eu quero receber os resultados da pesquisa.

Em caso afirmativo, qual o e-mail para o recebimento desta pesquisa?

Nome Completo:

Empresa/Instituição que trabalha:

Função/cargo que ocupa na empresa/instituição:

Tempo de experiência:

Formação Acadêmica:

- Ensino médio completo
- Ensino técnico
- Ensino superior incompleto
- Ensino superior completo
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado

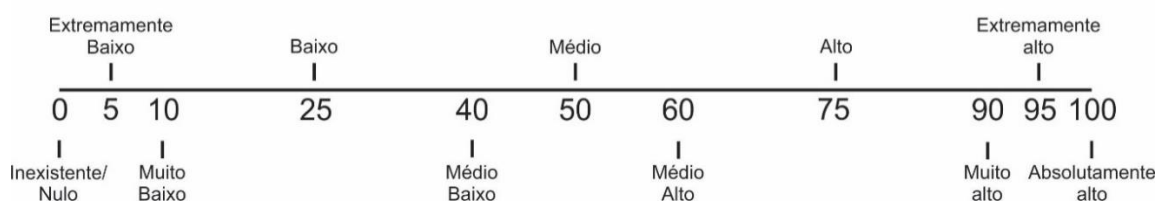
Qual a área (ou áreas) de formação?

1 DIMENSÃO AMBIENTAL

A primeira seção desse formulário é referente à dimensão ambiental, na qual dividimos em três grupos: Alimentos; Construção, Móveis e Utensílios; e Energia e Resíduos.

Atribuem valores de 0 a 100 para cada prática abaixo, de acordo com o grau de importância dessa prática em relação a dimensão ambiental, em que 0 (zero) significa “importância inexistente” e 100 (cem) significa “importância absoluta”.

Apresenta-se a figura logo abaixo para auxiliar na atribuição dos pesos, porém esta serve unicamente como parâmetro de variável linguística para atribuição do peso, ou seja, é permitido conceder qualquer valor entre 0 e 100, como por exemplo o valor “77”, significando assim que o grau de importância daquela prática está entre “alto” e “muito alto”.



1.1 DIMENSÃO AMBIENTAL - ALIMENTOS

Práticas:

- TAMANHO DAS PORÇÕES - O tamanho das porções produzidas é menor que o habitual. Peso atribuído: _____
- DIVERSIDADE DO CARDÁPIO - O cardápio é diverso, possuindo uma forte presença de vegetais, com opções de pratos vegetarianos, veganos, e substitutos proteicos. Peso atribuído: _____
- CARDÁPIO ROTULADO - O cardápio está devidamente rotulado, informando sobre "pegada de carbono", calorias, teor nutritivo, baixo teor de gordura, ausência de glúten, opções vegetarianas, entre outras informações.
Peso atribuído: _____
- ALIMENTOS ORGÂNICOS - A empresa compra e utiliza alimentos e bebidas orgânicos, livres do uso de pesticidas ou fertilizantes sintéticos tóxicos.
Peso atribuído: _____
- ALIMENTOS LOCAIS - A empresa compra e utiliza preferencialmente alimentos produzidos localmente e/ou de fazendas locais.
Peso atribuído: _____
- CERTIFICAÇÕES - A empresa opta por alimentos com certificações relevantes, como a certificação de *Fairtrade* (comércio justo), a certificação sustentável de peixes ou frutos do mar, entre outras. Peso atribuído: _____
- ALIMENTOS SAZONAIS - A empresa compra e utiliza alimentos sazonais.
Peso atribuído: _____
- NECESSIDADES DIETÉTICAS OU ALÉRGICAS - Necessidades dietéticas ou alérgicas específicas são levadas em conta pela empresa, ofertando opções sem glúten, sem lactose, entre outras. Peso atribuído: _____

- SAUDÁVEL E NUTRITIVA - A empresa foca em uma alimentação saudável e nutritiva, e preza por métodos culinários mais saudáveis, como por exemplo baixo teor de gordura e redução do sal. Peso atribuído: _____
- SEGURANÇA E ESTOQUE - A empresa analisa e monitora a segurança e a validade dos alimentos, dispondo de um estoque eficiente e bem controlado. Peso atribuído: _____
- ANIMAIS SELVAGENS - A empresa não utiliza animais selvagens protegidos como alimentos, incentivando a preservação desses. Peso atribuído: _____
- REGULAMENTAÇÃO - A empresa segue os regulamentos de segurança e saneamento estabelecidos pela indústria de alimentos. Peso atribuído: _____

1.2 DIMENSÃO AMBIENTAL - CONSTRUÇÃO, MÓVEIS E UTENSÍLIOS

Práticas:

- MATERIAIS RECICLADOS - A empresa compra e utiliza preferencialmente materiais reciclados (papel, plástico, madeira, entre outros).
Peso atribuído: _____
- ITENS DURÁVEIS - A empresa utiliza itens duráveis em vez de produtos descartáveis, como guardanapos, copos, pratos e outros, evitando o acúmulo de resíduos descartáveis. Peso atribuído: _____
- LOCAL DA EMPRESA - Foi realizada uma avaliação de impacto ambiental ao escolher o local da empresa. Peso atribuído: _____
- HORTA - A empresa possui horta, jardim de ervas, telhado verde ou qualquer outra técnica de paisagismo relacionada à sustentabilidade, a fim de realizar o próprio cultivo de alimentos. Peso atribuído: _____
- ADUBOS - A empresa utiliza adubos favoráveis ao meio ambiente para o paisagismo interior e exterior da empresa. Peso atribuído: _____
- MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO - Na construção do edifício da empresa foram evitados materiais de construção feitos de substâncias tóxicas, e valorizados materiais com certificações ambientais, feitos de materiais reciclados e fornecidos localmente. Peso atribuído: _____
- PRODUTOS ECOLÓGICOS - Os móveis, utensílios e acessórios da empresa possuem alguma certificação ecológica, como "certificação florestal",

"orgânico", "ambientalmente preferível" ou que apresente algum "selo verde", ignorando produtos ambientalmente questionáveis. Peso atribuído: _____

- PRODUTOS LOCAIS - A empresa busca comprar móveis, utensílios e acessórios localmente. Peso atribuído: _____
- EQUIPAMENTOS POTENCIAL ZERO - Os equipamentos elétricos, como refrigeradores, fornos, ar condicionado, freezer, caldeiras e outros, são certificados como potencial zero de destruição da camada de ozônio.
Peso atribuído: _____
- EQUIPAMENTOS EFICIENTES - Os equipamentos da empresa possuem baixo consumo de energia e/ou água, como por exemplo: refrigeradores, fornos, ar condicionado, freezer, caldeiras, lavadora de louças e outros.
Peso atribuído: _____
- EDIFÍCIO EFICIENTE E INTELIGENTE - A empresa possui métodos ou equipamentos eficientes/inteligentes que auxiliam na economia, como lâmpadas eficientes, sensor de movimento, iluminação natural, sistema de temperatura inteligente, entre outros. Peso atribuído: _____
- PRODUTOS DE LIMPEZA ECOLÓGICOS - A empresa prioriza produtos de limpeza que não prejudicam e não são perigosos para o meio ambiente.
Peso atribuído: _____
- GRANEL E CONCENTRADOS - Produtos de limpeza e/ou alimentícios são adquiridos a granel, em embalagens maiores e na forma concentrada.
Peso atribuído: _____
- LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS - Os móveis, utensílios, acessórios e equipamentos da empresa são higienizados regularmente, utilizando técnicas adequadas e alternativas naturais de limpeza. Peso atribuído: _____
- AUTOATENDIMENTO - A empresa não possui um sistema de autoatendimento. Peso atribuído: _____
- ESPAÇO SUSTENTÁVEL - A empresa destina um espaço no cardápio ou disponibiliza cartazes na empresa para incentivar comportamentos sustentáveis. Peso atribuído: _____
- DECORAÇÃO NATURAL - O ambiente da empresa é decorado com plantas e árvores. Peso atribuído: _____

1.3 DIMENSÃO AMBIENTAL – ENERGIA E RESÍDUOS

Práticas:

- ECONOMIA DE ÁGUA - A empresa possui alguma prática, estratégia ou tecnologia para economizar água. Peso atribuído: _____
- ECONOMIA DE ENERGIA - A empresa possui alguma prática, estratégia ou tecnologia para economizar energia. Peso atribuído: _____
- DESPERDÍCIO - A empresa possui alguma prática, estratégia ou tecnologia para reduzir o desperdício de alimentos e bebidas, e/ou incentiva os consumidores a levar os pratos não consumidos (exceto buffet).
Peso atribuído: _____
- COMPOSTAGEM OU REUTILIZAÇÃO - A empresa realiza compostagem ou reutiliza os resíduos orgânicos de alguma forma. Peso atribuído: _____
- DOAÇÃO DE RESTOS - A empresa doa restos de comida para instituições, ONG's ou pessoas necessitadas. Peso atribuído: _____
- REDUÇÃO DE EMISSÕES - A empresa possui alguma prática, estratégia ou tecnologia para reduzir emissões e combater a poluição. Peso atribuído: _____
- REDUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - A empresa possui alguma prática, estratégia ou tecnologia para reduzir a produção de resíduos sólidos.
Peso atribuído: _____
- ENERGIA RENOVÁVEL - A energia usada na empresa é renovável (solar, eólica, entre outras), gerada no local ou comprada de uma empresa respeitável.
Peso atribuído: _____
- REDUZIR, REUTILIZAR E RECICLAR - A abordagem "reduzir, reutilizar e reciclar" é seguida nesta ordem pela empresa. Peso atribuído: _____
- CLASSIFICAÇÃO DAS LIXEIRAS - As lixeiras estão devidamente classificadas e a coleta de resíduos é realizada separadamente. Peso atribuído: _____
- RESÍDUOS ESPECIAIS E/OU PERIGOSOS - Resíduos especiais como óleo e gordura, e resíduos perigosos, como vidros, lâmpadas fluorescentes, baterias, produtos eletrônicos, entre outros, são coletados e entregues a uma empresa especializada ou descartados adequadamente. Peso atribuído: _____
- EMBALAGENS EXCESSIVAS - A empresa não utiliza embalagens excessivas com decorações desnecessárias para os alimentos. Peso atribuído: _____

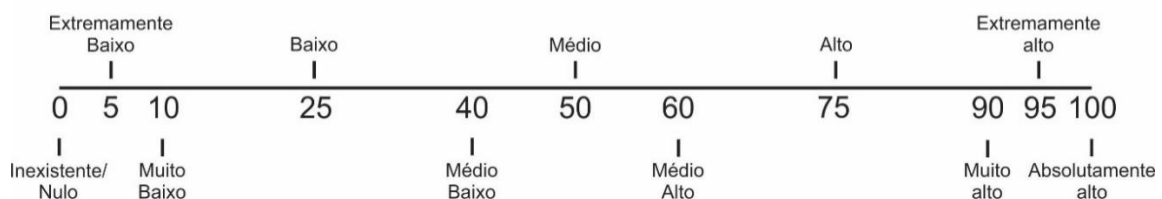
- EMBALAGEM SEGURA - A empresa utiliza materiais de embalagem seguros, feitos de material reciclável ou reutilizáveis. Peso atribuído: _____
- RECOLHIMENTO DE EMBALAGENS - A empresa possui um programa para recolhimento das embalagens utilizadas em seus produtos.
Peso atribuído: _____
- REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA - A empresa coleta água da chuva ou água cinza (proveniente de chuveiros, pias, máquinas de lavar roupas, tanques, entre outros) para reutilizar. Peso atribuído: _____
- DESEMPENHO AMBIENTAL - A empresa monitora e registra o desempenho ambiental, visando melhorar o desempenho ambiental como um todo.
Peso atribuído: _____
- RELATÓRIOS AMBIENTAIS - A empresa publica relatórios regulares sobre impactos ambientais gerados ou fornece essas informações via site ou redes sociais. Peso atribuído: _____

2 DIMENSÃO SOCIAL

A segunda seção desse formulário é referente à dimensão social, na qual dividimos em três grupos: Colaboradores; Comunidade e Clientes; e Parceiros.

Atribuem valores de 0 a 100 para cada prática abaixo, de acordo com o grau de importância dessa prática em relação a dimensão social, em que 0 (zero) significa “importância inexistente” e 100 (cem) significa “importância absoluta”.

Novamente se expõe a figura abaixo para auxiliar na atribuição dos pesos, porém esta serve unicamente como parâmetro de variável linguística para atribuição do peso, ou seja, é permitido conceder qualquer valor entre 0 e 100, como por exemplo o valor “77”, significando assim que o grau de importância daquela prática está entre “alto” e “muito alto”.



2.1 DIMENSÃO SOCIAL – COLABORADORES

Práticas:

- TREINAMENTO - A empresa fornece treinamento a todos os colaboradores sobre questões sustentáveis regularmente. Peso atribuído: _____
- MANUTENÇÃO DOS COLABORADORES - A empresa está comprometida em manter os colaboradores, prezando pela manutenção dos empregos.
Peso atribuído: _____
- CLIMA DE TRABALHO - A empresa possui um bom clima de trabalho e preza por isso, com normas bem definidas, liberdade criativa aos colaboradores, e ambiente de trabalho prazeroso. Peso atribuído: _____
- VIDA PROFISSIONAL E FAMILIAR - A empresa possui medidas para conciliar vida profissional e familiar. Peso atribuído: _____
- SAÚDE E SEGURANÇA DOS COLABORADORES - A empresa fornece procedimentos que ajudam a garantir a saúde e a segurança de seus colaboradores. Peso atribuído: _____
- SATISFAÇÃO DOS COLABORADORES - O nível de satisfação dos colaboradores é uma prioridade para a empresa e esse nível aumentou nos últimos anos. Peso atribuído: _____
- INICIATIVAS AMBIENTAIS - A empresa reconhece e recompensa iniciativas ambientais dos colaboradores. Peso atribuído: _____
- COLABORADORES LOCAIS - A empresa opta pela contratação de colaboradores locais. Peso atribuído: _____
- SALÁRIOS SUPERIORES - Os salários oferecidos pela empresa são superiores às médias da indústria do setor. Peso atribuído: _____
- CONDIÇÕES E SALÁRIOS JUSTOS - Os colaboradores trabalham em condições de trabalho justas e recebem salários justos pelos serviços prestados. Peso atribuído: _____
- LEIS E OBRIGAÇÕES - A empresa cumpre todas as leis e obrigações contratuais relacionadas aos colaboradores, visando garantir todos benefícios e o melhor tratamento aos seus colaboradores. Peso atribuído: _____
- POLÍTICAS ANTIDISCRIMINATÓRIAS - Há políticas internas na empresa que evitam a discriminação na remuneração e promoção dos funcionários,

garantindo que os colaboradores recebam tratamento igualitário e salários justos com as funções que exercem. Peso atribuído: _____

- INCENTIVO AO DESENVOLVIMENTO DOS COLABORADORES- A empresa incentiva os colaboradores a buscarem conhecimento adicional, sejam eles relacionados à temática ambiental ou não. Peso atribuído: _____

2.2 DIMENSÃO SOCIAL – COMUNIDADE E CLIENTES

Práticas:

- SAÚDE E SEGURANÇA DOS CLIENTES - A empresa está comprometida com a saúde e a segurança dos clientes. Peso atribuído: _____
- SATISFAÇÃO DOS CLIENTES - Atingir altos níveis de satisfação dos clientes é uma das prioridades e um dos principais pontos fortes da empresa, e a satisfação dos clientes aumentou nos últimos anos. Peso atribuído: _____
- DESENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE - A empresa está comprometida em cooperar com o desenvolvimento da comunidade e dos programas locais. Peso atribuído: _____
- ATIVIDADES AMBIENTAIS - A empresa organiza e desenvolve atividades ambientais. Peso atribuído: _____
- PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE - Os clientes e a comunidade têm a possibilidade de participar, de forma voluntária, em programas sustentáveis oferecidos ou apoiados pela empresa. Peso atribuído: _____
- EMPRESA MODELO - A empresa é reconhecida por seu compromisso sustentável e serve como modelo para outras empresas. Peso atribuído: _____
- DIFERENCIAÇÃO DA CONCORRÊNCIA - As atividades sustentáveis permitem que a empresa se diferencie da concorrência. Peso atribuído: _____
- EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL - A empresa informa, incentiva e educa os clientes sobre as práticas sustentáveis da empresa e sua importância, mediante cardápio, cartazes, quadros, redes sociais, entre outros. Peso atribuído: _____
- SISTEMA DE RELACIONAMENTO - A empresa possui um sistema de relacionamento com os clientes e com a comunidade para sugestões, reclamações e/ou elogios. Peso atribuído: _____

- **POLÍTICA DE RECOMPENSAS** - A empresa possui uma política de recompensas para incentivar o comportamento ecológico dos clientes, como descontos futuros ou outros. Peso atribuído: _____
- **SUORTE LOCAL** - A empresa apoia e/ou patrocina eventos, artistas e músicos locais, auxiliando no desenvolvimento da cultura e da economia local. Peso atribuído: _____
- **OPORTUNIDADES DE EMPREGO** - A empresa oferta oportunidades de emprego para jovens ou grupos desfavorecidos. Peso atribuído: _____
- **ACIDENTES E AÇÕES LEGAIS** - As atividades sustentáveis auxiliam a empresa na redução do risco de acidentes e ações legais. Peso atribuído: _____
- **APOIO PÚBLICO** - As atividades sustentáveis auxiliam a empresa na obtenção de apoio público. Peso atribuído: _____
- **AMBIENTE ACESSÍVEL E ACOLHEDOR** - A empresa possui um ambiente acessível e acolhedor para os diversos públicos. Peso atribuído: _____

2.3 DIMENSÃO SOCIAL – FORNECEDORES E PARCEIROS

Práticas:

- **DIREITOS HUMANOS** - A empresa seleciona fornecedores não envolvidos com violações de direitos humanos e outras questões sociais. Peso atribuído: _____
- **FORNECEDORES AMBIENTAIS** - A empresa seleciona fornecedores que possuam um sistema de gerenciamento ambiental ou compromisso ambiental. Peso atribuído: _____
- **COLABORAÇÃO** - A empresa colabora com os fornecedores para melhorar o produto/serviço. Peso atribuído: _____
- **ORIENTAÇÃO E ENVOLVIMENTO** - A empresa orienta os fornecedores a estabelecer seus próprios programas sustentáveis, e envolve os fornecedores nas decisões relacionadas à temática, visando influenciar os fornecedores a também adotarem práticas sustentáveis. Peso atribuído: _____
- **PARCERIA COM EMPRESAS** - A empresa trabalha em parceria com outras empresas do mesmo ramo. Peso atribuído: _____

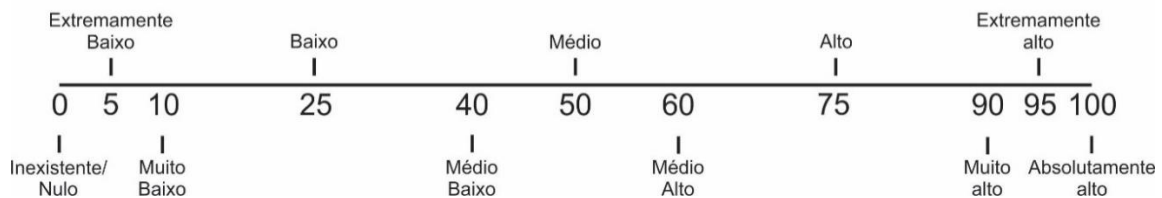
- ASSOCIAÇÕES SUSTENTÁVEIS - A empresa faz parceria com organizações ou associações que apoiam e promovem práticas sustentáveis.

Peso atribuído: _____

3 DIMENSÃO ECONÔMICA

A terceira seção desse formulário é referente à dimensão econômica. Atribuem valores de 0 a 100 para cada prática abaixo, de acordo com o grau de importância dessa prática em relação a dimensão econômica, em que 0 (zero) significa “importância inexistente” e 100 (cem) significa “importância absoluta”.

Novamente se expõe a figura abaixo para auxiliar na atribuição dos pesos, porém esta serve unicamente como parâmetro de variável linguística para atribuição do peso, ou seja, é permitido conceder qualquer valor entre 0 e 100, como por exemplo o valor “77”, significando assim que o grau de importância daquela prática está entre “alto” e “muito alto”.



Práticas:

- LUCRATIVIDADE - Os lucros da empresa aumentaram nos últimos anos.
Peso atribuído: _____
- NOVOS CLIENTES - A empresa atraiu novos clientes nos últimos anos.
Peso atribuído: _____
- PARTICIPAÇÃO NO MERCADO - A empresa aumentou sua participação de mercado nos últimos anos. Peso atribuído: _____
- TAXA DE OCUPAÇÃO - A taxa de ocupação da empresa aumentou nos últimos anos. Peso atribuído: _____
- VENDAS - As vendas da empresa aumentaram nos últimos anos.
Peso atribuído: _____

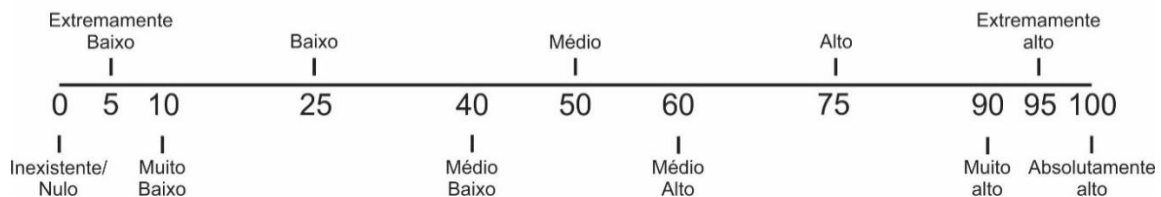
- NÚMERO DE COLABORADORES - O número de colaboradores da empresa aumentou nos últimos anos. Peso atribuído: _____
- CUSTOS OPERACIONAIS - Os custos operacionais da empresa melhoraram nos últimos anos. Peso atribuído: _____
- IMAGEM EMPRESARIAL - A empresa melhorou sua imagem nos últimos anos em comparação com os concorrentes. Peso atribuído: _____
- OPORTUNIDADES DE MERCADO - A empresa possui capacidade de aproveitar novas oportunidades de mercado mais facilmente em comparação com os concorrentes. Peso atribuído: _____
- ESTABILIDADE EM CRISE - A capacidade da empresa se manter estável no mercado em tempos de crise é maior. Peso atribuído: _____
- PREÇOS JUSTOS - A empresa cobra preços justos por seus produtos e serviços. Peso atribuído: _____
- MARKETING SUSTENTÁVEL - A empresa utiliza argumentos sustentáveis e ecológicos nas campanhas de marketing realizadas. Peso atribuído: _____
- PADRÕES LEGAIS - Todos os produtos oferecidos pela empresa atendem aos padrões legais. Peso atribuído: _____
- QUALIDADE - A qualidade é fundamental para a empresa, apresentando uma gestão e/ou cultura da qualidade, visando sempre aprimorar e corrigir os possíveis erros. Peso atribuído: _____
- MONITORAMENTO DA PRODUTIVIDADE - A empresa monitora de perto a produtividade dos funcionários, visando sanar possíveis erros e oferecer treinamentos adequados com as necessidades atuais da empresa.
Peso atribuído: _____
- ATUALIDADE - A empresa busca estar sempre atualizada sobre o tema da sustentabilidade na indústria de restaurantes. Peso atribuído: _____
- PRIORIDADE - A implementação de práticas de sustentabilidade está na lista de prioridades do restaurante. Peso atribuído: _____
- ESTRATÉGIA AMBIENTAL DE LONGO PRAZO - A empresa tem um foco estratégico ambiental de longo prazo, visando sanar problemas mais profundos relacionados à sustentabilidade. Peso atribuído: _____
- PRINCÍPIOS OPERACIONAIS - A empresa inclui serviços e atitudes sustentáveis em seus princípios operacionais. Peso atribuído: _____

- **POLÍTICA EMPRESARIAL** - A empresa incorpora o gerenciamento ambiental à política empresarial. Peso atribuído: _____

4 GRAU DE IMPORTÂNCIA DAS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE

Atribuem valores de 0 a 100 para indicar o grau de importância das dimensões Ambiental, Social e Econômica em relação a sustentabilidade em restaurantes, em que 0 (zero) significa “importância inexistente” e 100 (cem) significa “importância absoluta”.

Novamente se expõe a figura abaixo para auxiliar na atribuição dos pesos, porém esta serve unicamente como parâmetro de variável linguística para atribuição do peso, ou seja, é permitido conceder qualquer valor entre 0 e 100, como por exemplo o valor “77”, significando assim que o grau de importância daquela prática está entre “alto” e “muito alto”.



- Grau de importância da dimensão **ambiental** em relação a Sustentabilidade de Restaurantes: Peso atribuído: _____
- Grau de importância da dimensão **social** em relação a Sustentabilidade de Restaurantes: Peso atribuído: _____
- Grau de importância da dimensão **econômica** em relação a Sustentabilidade de Restaurantes: Peso atribuído: _____

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como mencionado, todas essas práticas foram levantadas mediante a estudo bibliométrico acerca da sustentabilidade em restaurantes, e nosso intuito era realizar um levantamento de todas as práticas encontradas.

E por mais que diversas práticas foram elencadas, sabemos que ainda assim pode faltar algo que seja extremamente fundamental para garantir a sustentabilidade de um restaurante, por isso, essa seção, fica aberta a sugestões, tanto para inclusão de possíveis práticas, quanto para exclusão de práticas consideradas "inúteis" ou "desnexas" com a temática da sustentabilidade.

- **Observação:** ressalta-se que este questionário foi aplicado aos especialistas via internet, através da plataforma do *Google Forms*, devido ao momento de pandemia que ainda enfrentamos.

APÊNDICE C – Método para determinação do nível de sustentabilidade em restaurantes.

MÉTODO PARA DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE SUSTENTABILIDADE EM RESTAURANTES

Gostaria de convidar você para participar de uma pesquisa relacionada ao projeto de mestrado que estou conduzindo no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Londrina. O objetivo da pesquisa é propor um método para determinar o nível de sustentabilidade de um determinado restaurante. Para tanto, mediante a levantamento bibliográfico e pesquisa com especialistas da área de sustentabilidade organizacional, foram elencadas práticas de sustentabilidade possíveis relacionadas ao ramo de restaurantes, totalizando 100 práticas.

A aplicação deste método será semelhante a uma entrevista com a minha pessoa, na qual irei explicando uma a uma cada prática referente a sustentabilidade que aqui estão descritas. Para cada prática, você será convidado a opinar sobre o nível que a empresa se encontra. As respostas que você assinalar serão codificadas em números e planilhadas para avaliar a consistência e depois serão aplicadas em fórmulas de acordo com o método adotado. Os dados pessoais não serão divulgados em nenhuma hipótese, sendo mantidos em total confidencialidade. Apenas as respostas serão divulgadas, mas sem citar seu nome ou o nome da empresa. A aplicação deste método levará cerca de 30 a 40 minutos para ser concluído.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Anexo B) será apresentado neste primeiro momento para leitura e declaração de consentimento para com a pesquisa.

Você pode assinalar o campo a seguir, para receber o resultado desta pesquisa, caso seja de seu interesse:

- () Eu não quero receber os resultados da pesquisa por e-mail.
- () Eu quero receber os resultados da pesquisa.

Em caso afirmativo, qual o e-mail para o recebimento desta pesquisa?

Nome comercial do restaurante:

Nome e Função/cargo que ocupa no restaurante:

Tempo de experiência no cargo:

O restaurante possui algum tipo de culinária específica? Em caso afirmativo, qual? (por exemplo: culinária japonesa, culinária típica de uma região, culinária destinada a vegetarianos, etc.)

Você classificaria este restaurante como de pequeno, médio ou grande porte?

Atender a conceitos básicos da sustentabilidade é uma prioridade do restaurante?

Você classificaria o nível atual da sustentabilidade do restaurante de que maneira em uma escala de 1 a 5? Considerando 1 como praticamente inexistente e 5 como excelente.

PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE EM RESTAURANTES

A partir deste momento, será apresentado cada uma das práticas, na qual estarão divididas entre as três dimensões da sustentabilidade (ambiental, social e econômica). Para cada prática você irá atribuir os seguintes valores:

0 – Quando aquela situação **não** se aplica ao seu restaurante.

0,25 – Quando aquela situação se aplica **minimamente** ao seu restaurante.

0,50 – Quando aquela situação se aplica **parcialmente** ao seu restaurante.

0,75 - Quando aquela situação se aplica **quase totalmente** ao seu restaurante.

1 – Quando aquela situação se aplica **totalmente** ao seu restaurante.

Ou seja, você deve atribuir o valor referente a situação atual que seu restaurante apresenta diante daquela prática de sustentabilidade. Veja o exemplo a seguir:

“COMPOSTAGEM OU REUTILIZAÇÃO - A empresa realiza compostagem ou reutiliza os resíduos orgânicos de alguma forma.”

O texto entre aspas é um exemplo de prática, e vamos supor então que seu restaurante realize sim compostagem ou reutilize de alguma maneira os resíduos orgânicos, porém não é com todo e qualquer resíduo orgânico que sua empresa consegue realizar esta ação atualmente, apenas com cerca de metade dos resíduos orgânicos gerados, portanto, uma resposta condizente com o desempenho atual da empresa seria **0,5**, uma vez que a empresa atende **parcialmente** a esta prática.

1 DIMENSÃO AMBIENTAL

A primeira seção desse questionário é referente à dimensão ambiental, na qual dividimos em três grupos: Alimentos; Construção, Móveis e Utensílios; e Energia e Resíduos.

1.1 DIMENSÃO AMBIENTAL - ALIMENTOS

Práticas:

- TAMANHO DAS PORÇÕES - O tamanho das porções produzidas é menor que o habitual. Valor atribuído: _____
- DIVERSIDADE DO CARDÁPIO - O cardápio é diverso, possuindo uma forte presença de vegetais, com opções de pratos vegetarianos, veganos, e substitutos proteicos. Valor atribuído: _____
- CARDÁPIO ROTULADO - O cardápio está devidamente rotulado, informando sobre "pegada de carbono", calorias, teor nutritivo, baixo teor de gordura, ausência de glúten, opções vegetarianas, entre outras informações. Valor atribuído: _____
- ALIMENTOS ORGÂNICOS - A empresa compra e utiliza alimentos e bebidas orgânicos, livres do uso de pesticidas ou fertilizantes sintéticos tóxicos. Valor

atribuído: _____

- ALIMENTOS LOCAIS - A empresa compra e utiliza preferencialmente alimentos produzidos localmente e/ou de fazendas locais. Valor atribuído: _____
- CERTIFICAÇÕES - A empresa opta por alimentos com certificações relevantes, como a certificação de Fairtrade (comércio justo), a certificação sustentável de peixes ou frutos do mar, entre outras. Valor atribuído: _____
- ALIMENTOS SAZONAIS - A empresa compra e utiliza alimentos sazonais. Valor atribuído: _____
- NECESSIDADES DIETÉTICAS OU ALÉRGICAS - Necessidades dietéticas ou alérgicas específicas são levadas em conta pela empresa, ofertando opções sem glúten, sem lactose, entre outras. Valor atribuído: _____
- SAUDÁVEL E NUTRITIVA - A empresa foca em uma alimentação saudável e nutritiva, e preza por métodos culinários mais saudáveis, como por exemplo baixo teor de gordura e redução do sal. Valor atribuído: _____
- SEGURANÇA E ESTOQUE - A empresa analisa e monitora a segurança e a validade dos alimentos, dispondo de um estoque eficiente e bem controlado. Valor atribuído: _____
- ANIMAIS SELVAGENS - A empresa não utiliza animais selvagens protegidos como alimentos, incentivando a preservação desses. Valor atribuído: _____
- REGULAMENTAÇÃO - A empresa segue os regulamentos de segurança e saneamento estabelecidos pela indústria de alimentos. Valor atribuído: _____

1.2 DIMENSÃO AMBIENTAL - CONSTRUÇÃO, MÓVEIS E UTENSÍLIOS

Práticas:

- MATERIAIS RECICLADOS - A empresa compra e utiliza preferencialmente materiais reciclados (papel, plástico, madeira, entre outros). Valor atribuído: _____
- ITENS DURÁVEIS - A empresa utiliza itens duráveis em vez de produtos descartáveis, como guardanapos, copos, pratos e outros, evitando o acúmulo

- de resíduos descartáveis. Valor atribuído: _____
- LOCAL DA EMPRESA - Foi realizada uma avaliação de impacto ambiental ao escolher o local da empresa. Valor atribuído: _____
 - HORTA - A empresa possui horta, jardim de ervas, telhado verde ou qualquer outra técnica de paisagismo relacionada à sustentabilidade, a fim de realizar o próprio cultivo de alimentos. Valor atribuído: _____
 - ADUBOS - A empresa utiliza adubos favoráveis ao meio ambiente para o paisagismo interior e exterior da empresa. Valor atribuído: _____
 - MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO - Na construção do edifício da empresa foram evitados materiais de construção feitos de substâncias tóxicas, e valorizados materiais com certificações ambientais, feitos de materiais reciclados e fornecidos localmente. Valor atribuído: _____
 - PRODUTOS ECOLÓGICOS - Os móveis, utensílios e acessórios da empresa possuem alguma certificação ecológica, como "certificação florestal", "orgânico", "ambientalmente preferível" ou que apresente algum "selo verde", ignorando produtos ambientalmente questionáveis. Valor atribuído: _____
 - PRODUTOS LOCAIS - A empresa busca comprar móveis, utensílios e acessórios localmente. Valor atribuído: _____
 - EQUIPAMENTOS POTENCIAL ZERO - Os equipamentos elétricos, como refrigeradores, fornos, ar condicionado, freezer, caldeiras e outros, são certificados como potencial zero de destruição da camada de ozônio. Valor atribuído: _____
 - EQUIPAMENTOS EFICIENTES - Os equipamentos da empresa possuem baixo consumo de energia e/ou água, como por exemplo: refrigeradores, fornos, ar condicionado, freezer, caldeiras, lavadora de louças e outros. Valor atribuído: _____
 - EDIFÍCIO EFICIENTE E INTELIGENTE - A empresa possui métodos ou equipamentos eficientes/inteligentes que auxiliam na economia, como lâmpadas eficientes, sensor de movimento, iluminação natural, sistema de temperatura inteligente, entre outros. Valor atribuído: _____
 - PRODUTOS DE LIMPEZA ECOLÓGICOS - A empresa prioriza produtos de limpeza que não prejudicam e não são perigosos para o meio ambiente. Valor atribuído: _____

- GRANEL E CONCENTRADOS - Produtos de limpeza e/ou alimentícios são adquiridos a granel, em embalagens maiores e na forma concentrada. Valor atribuído: _____
- LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS - Os móveis, utensílios, acessórios e equipamentos da empresa são higienizados regularmente, utilizando técnicas adequadas e alternativas naturais de limpeza. Valor atribuído: _____
- AUTOATENDIMENTO - A empresa não possui um sistema de autoatendimento. Valor atribuído: _____
- ESPAÇO SUSTENTÁVEL - A empresa destina um espaço no cardápio ou disponibiliza cartazes na empresa para incentivar comportamentos sustentáveis. Valor atribuído: _____
- DECORAÇÃO NATURAL - O ambiente da empresa é decorado com plantas e árvores. Valor atribuído: _____

1.3 DIMENSÃO AMBIENTAL – ENERGIA E RESÍDUOS

Práticas:

- ECONOMIA DE ÁGUA - A empresa possui alguma prática, estratégia ou tecnologia para economizar água. Valor atribuído: _____
- ECONOMIA DE ENERGIA - A empresa possui alguma prática, estratégia ou tecnologia para economizar energia. Valor atribuído: _____
- DESPERDÍCIO - A empresa possui alguma prática, estratégia ou tecnologia para reduzir o desperdício de alimentos e bebidas, e/ou incentiva os consumidores a levar os pratos não consumidos (exceto buffet). Valor atribuído: _____
- COMPOSTAGEM OU REUTILIZAÇÃO - A empresa realiza compostagem ou reutiliza os resíduos orgânicos de alguma forma. Valor atribuído: _____
- DOAÇÃO DE RESTOS - A empresa doa restos de comida para instituições, ONG's ou pessoas necessitadas. Valor atribuído: _____
- REDUÇÃO DE EMISSÕES - A empresa possui alguma prática, estratégia ou tecnologia para reduzir emissões e combater a poluição. Valor atribuído: _____
- REDUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - A empresa possui alguma prática, estratégia ou tecnologia para reduzir a produção de resíduos sólidos. Valor

atribuído: _____

- ENERGIA RENOVÁVEL - A energia usada na empresa é renovável (solar, eólica, entre outras), gerada no local ou comprada de uma empresa respeitável. Valor atribuído: _____
- REDUZIR, REUTILIZAR E RECICLAR - A abordagem "reduzir, reutilizar e reciclar" é seguida nesta ordem pela empresa. Valor atribuído: _____
- CLASSIFICAÇÃO DAS LIXEIRAS - As lixeiras estão devidamente classificadas e a coleta de resíduos é realizada separadamente. Valor atribuído: _____
- RESÍDUOS ESPECIAIS E/OU PERIGOSOS - Resíduos especiais como óleo e gordura, e resíduos perigosos, como vidros, lâmpadas fluorescentes, baterias, produtos eletrônicos, entre outros, são coletados e entregues a uma empresa especializada ou descartados adequadamente. Valor atribuído: _____
- EMBALAGENS EXCESSIVAS - A empresa não utiliza embalagens excessivas com decorações desnecessárias para os alimentos. Valor atribuído: _____
- EMBALAGEM SEGURA - A empresa utiliza materiais de embalagem seguros, feitos de material reciclável ou reutilizáveis. Valor atribuído: _____
- RECOLHIMENTO DE EMBALAGENS - A empresa possui um programa para recolhimento das embalagens utilizadas em seus produtos. Valor atribuído: _____
- REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA - A empresa coleta água da chuva ou água cinza (proveniente de chuveiros, pias, máquinas de lavar roupas, tanques, entre outros) para reutilizar. Valor atribuído: _____
- DESEMPENHO AMBIENTAL - A empresa monitora e registra o desempenho ambiental, visando melhorar o desempenho ambiental como um todo. Valor atribuído: _____
- RELATÓRIOS AMBIENTAIS - A empresa publica relatórios regulares sobre impactos ambientais gerados ou fornece essas informações via site ou redes sociais. Valor atribuído: _____

2 DIMENSÃO SOCIAL

A segunda seção desse formulário é referente à dimensão social, na qual dividimos em três grupos: Colaboradores; Comunidade e Clientes; e Parceiros.

Lembrando: para cada prática, você irá atribuir os seguintes valores:

- 0** – Quando aquela situação **não** se aplica ao seu restaurante.
- 0,25** – Quando aquela situação se aplica **minimamente** ao seu restaurante.
- 0,50** – Quando aquela situação se aplica **parcialmente** ao seu restaurante.
- 0,75** - Quando aquela situação se aplica **quase totalmente** ao seu restaurante.
- 1** – Quando aquela situação se aplica **totalmente** ao seu restaurante.

2.1 DIMENSÃO SOCIAL – COLABORADORES

Práticas:

- **TREINAMENTO** - A empresa fornece treinamento a todos os colaboradores sobre questões sustentáveis regularmente. Valor atribuído: _____
- **MANUTENÇÃO DOS COLABORADORES** - A empresa está comprometida em manter os colaboradores, prezando pela manutenção dos empregos. Valor atribuído: _____
- **CLIMA DE TRABALHO** - A empresa possui um bom clima de trabalho e preza por isso, com normas bem definidas, liberdade criativa aos colaboradores, e ambiente de trabalho prazeroso. Valor atribuído: _____
- **VIDA PROFISSIONAL E FAMILIAR** - A empresa possui medidas para conciliar vida profissional e familiar. Valor atribuído: _____
- **SAÚDE E SEGURANÇA DOS COLABORADORES** - A empresa fornece procedimentos que ajudam a garantir a saúde e a segurança de seus colaboradores. Valor atribuído: _____
- **SATISFAÇÃO DOS COLABORADORES** - O nível de satisfação dos colaboradores é uma prioridade para a empresa e esse nível aumentou nos últimos anos. Valor atribuído: _____
- **INICIATIVAS AMBIENTAIS** - A empresa reconhece e recompensa iniciativas ambientais dos colaboradores. Valor atribuído: _____
- **COLABORADORES LOCAIS** - A empresa opta pela contratação de colaboradores locais. Valor atribuído: _____
- **SALÁRIOS SUPERIORES** - Os salários oferecidos pela empresa são superiores às médias da indústria do setor. Valor atribuído: _____
- **CONDIÇÕES E SALÁRIOS JUSTOS** - Os colaboradores trabalham em

condições de trabalho justas e recebem salários justos pelos serviços prestados. Valor atribuído: _____

- LEIS E OBRIGAÇÕES - A empresa cumpre todas as leis e obrigações contratuais relacionadas aos colaboradores, visando garantir todos benefícios e o melhor tratamento aos seus colaboradores. Valor atribuído: _____
- POLÍTICAS ANTIDISCRIMINATÓRIAS - Há políticas internas na empresa que evitam a discriminação na remuneração e promoção dos funcionários, garantindo que os colaboradores recebam tratamento igualitário e salários justos com as funções que exercem. Valor atribuído: _____
- INCENTIVO AO DESENVOLVIMENTO DOS COLABORADORES - A empresa incentiva os colaboradores a buscarem conhecimento adicional, sejam eles relacionados à temática ambiental ou não. Valor atribuído: _____

2.2 DIMENSÃO SOCIAL – COMUNIDADE E CLIENTES

Práticas:

- SAÚDE E SEGURANÇA DOS CLIENTES - A empresa está comprometida com a saúde e a segurança dos clientes. Valor atribuído: _____
- SATISFAÇÃO DOS CLIENTES - Atingir altos níveis de satisfação dos clientes é uma das prioridades e um dos principais pontos fortes da empresa, e a satisfação dos clientes aumentou nos últimos anos. Valor atribuído: _____
- DESENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE - A empresa está comprometida em cooperar com o desenvolvimento da comunidade e dos programas locais. Valor atribuído: _____
- ATIVIDADES AMBIENTAIS - A empresa organiza e desenvolve atividades ambientais. Valor atribuído: _____
- PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE - Os clientes e a comunidade têm a possibilidade de participar, de forma voluntária, em programas sustentáveis oferecidos ou apoiados pela empresa. Valor atribuído: _____
- EMPRESA MODELO - A empresa é reconhecida por seu compromisso sustentável e serve como modelo para outras empresas. Valor atribuído: _____
- DIFERENCIAÇÃO DA CONCORRÊNCIA - As atividades sustentáveis permitem que a empresa se diferencie da concorrência. Valor atribuído: _____

- **EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL** - A empresa informa, incentiva e educa os clientes sobre as práticas sustentáveis da empresa e sua importância, mediante cardápio, cartazes, quadros, redes sociais, entre outros. Valor atribuído: _____
- **SISTEMA DE RELACIONAMENTO** - A empresa possui um sistema de relacionamento com os clientes e com a comunidade para sugestões, reclamações e/ou elogios. Valor atribuído: _____
- **POLÍTICA DE RECOMPENSAS** - A empresa possui uma política de recompensas para incentivar o comportamento ecológico dos clientes, como descontos futuros ou outros. Valor atribuído: _____
- **SUORTE LOCAL** - A empresa apoia e/ou patrocina eventos, artistas e músicos locais, auxiliando no desenvolvimento da cultura e da economia local. Valor atribuído: _____
- **OPORTUNIDADES DE EMPREGO** - A empresa oferta oportunidades de emprego para jovens ou grupos desfavorecidos. Valor atribuído: _____
- **ACIDENTES E AÇÕES LEGAIS** - As atividades sustentáveis auxiliam a empresa na redução do risco de acidentes e ações legais. Valor atribuído: _____
- **APOIO PÚBLICO** - As atividades sustentáveis auxiliam a empresa na obtenção de apoio público. Valor atribuído: _____
- **AMBIENTE ACESSÍVEL E ACOLHEDOR** - A empresa possui um ambiente acessível e acolhedor para os diversos públicos. Valor atribuído: _____

2.3 DIMENSÃO SOCIAL – FORNECEDORES E PARCEIROS

Práticas:

- **DIREITOS HUMANOS** - A empresa seleciona fornecedores não envolvidos com violações de direitos humanos e outras questões sociais. Valor atribuído: _____
- **FORNECEDORES AMBIENTAIS** - A empresa seleciona fornecedores que possuam um sistema de gerenciamento ambiental ou compromisso ambiental.

Valor atribuído: _____

- COLABORAÇÃO - A empresa colabora com os fornecedores para melhorar o produto/serviço. Valor atribuído: _____
- ORIENTAÇÃO E ENVOLVIMENTO - A empresa orienta os fornecedores a estabelecer seus próprios programas sustentáveis, e envolve os fornecedores nas decisões relacionadas à temática, visando influenciar os fornecedores a também adotarem práticas sustentáveis. Valor atribuído: _____
- PARCERIA COM EMPRESAS - A empresa trabalha em parceria com outras empresas do mesmo ramo. Valor atribuído: _____
- ASSOCIAÇÕES SUSTENTÁVEIS - A empresa faz parceria com organizações ou associações que apoiam e promovem práticas sustentáveis. Valor atribuído: _____

3 DIMENSÃO ECONÔMICA

A terceira seção desse questionário é referente à dimensão econômica. Lembrando: para cada prática, você irá atribuir os seguintes valores:

- 0** – Quando aquela situação **não** se aplica ao seu restaurante.
- 0,25** – Quando aquela situação se aplica **minimamente** ao seu restaurante.
- 0,50** – Quando aquela situação se aplica **parcialmente** ao seu restaurante.
- 0,75** - Quando aquela situação se aplica **quase totalmente** ao seu restaurante.
- 1** – Quando aquela situação se aplica **totalmente** ao seu restaurante.

Práticas:

- LUCRATIVIDADE - Os lucros da empresa aumentaram nos últimos anos. Valor atribuído: _____
- NOVOS CLIENTES - A empresa atraiu novos clientes nos últimos anos. Valor atribuído: _____
- PARTICIPAÇÃO NO MERCADO - A empresa aumentou sua participação de mercado nos últimos anos. Valor atribuído: _____
- TAXA DE OCUPAÇÃO - A taxa de ocupação da empresa aumentou nos últimos

anos. Valor atribuído: _____

- VENDAS - As vendas da empresa aumentaram nos últimos anos. Valor atribuído: _____
- NÚMERO DE COLABORADORES - O número de colaboradores da empresa aumentou nos últimos anos. Valor atribuído: _____
- CUSTOS OPERACIONAIS - Os custos operacionais da empresa melhoraram nos últimos anos. Valor atribuído: _____
- IMAGEM EMPRESARIAL - A empresa melhorou sua imagem nos últimos anos em comparação com os concorrentes. Valor atribuído: _____
- OPORTUNIDADES DE MERCADO - A empresa possui capacidade de aproveitar novas oportunidades de mercado mais facilmente em comparação com os concorrentes. Valor atribuído: _____
- ESTABILIDADE EM CRISE - A capacidade da empresa se manter estável no mercado em tempos de crise é maior. Valor atribuído: _____
- PREÇOS JUSTOS - A empresa cobra preços justos por seus produtos e serviços. Valor atribuído: _____
- MARKETING SUSTENTÁVEL - A empresa utiliza argumentos sustentáveis e ecológicos nas campanhas de marketing realizadas. Valor atribuído: _____
- PADRÕES LEGAIS - Todos os produtos oferecidos pela empresa atendem aos padrões legais. Valor atribuído: _____
- QUALIDADE - A qualidade é fundamental para a empresa, apresentando uma gestão e/ou cultura da qualidade, visando sempre aprimorar e corrigir os possíveis erros. Valor atribuído: _____
- MONITORAMENTO DA PRODUTIVIDADE - A empresa monitora de perto a produtividade dos funcionários, visando sanar possíveis erros e oferecer treinamentos adequados com as necessidades atuais da empresa. Valor atribuído: _____
- ATUALIDADE - A empresa busca estar sempre atualizada sobre o tema da sustentabilidade na indústria de restaurantes. Valor atribuído: _____
- PRIORIDADE - A implementação de práticas de sustentabilidade está na lista de prioridades do restaurante. Valor atribuído: _____
- ESTRATÉGIA AMBIENTAL DE LONGO PRAZO - A empresa tem um foco estratégico ambiental de longo prazo, visando sanar problemas mais profundos

relacionados à sustentabilidade. Valor atribuído: _____

- PRINCÍPIOS OPERACIONAIS - A empresa inclui serviços e atitudes sustentáveis em seus princípios operacionais. Valor atribuído: _____
- POLÍTICA EMPRESARIAL - A empresa incorpora o gerenciamento ambiental à política empresarial. Valor atribuído: _____

ANEXOS

ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os especialistas.

Título da pesquisa: DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE SUSTENTABILIDADE EM RESTAURANTES: MODELAGEM POR MEIO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS E CONJUNTOS FUZZY

Pesquisador (es/as) ou outro (a) profissional responsável pela pesquisa, com Endereços e Telefones:

Thiago José Loçurdo Costa. Rua Petrin Ferreira, 104. Jd Porto Bello, Cornélio Procopio, PR. CEP: 86300-000. Tel. (43) 996496178.

Reginaldo Fidelis (orientador). Av. dos Pioneiros, 3131. Jd Morumbi, Londrina, PR. CEP: 86036-370. Tel. (43) 33156170.

Instituição responsável pela pesquisa: UEL – Universidade Estadual de Londrina

Endereço, telefone do local: Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 – Campus Universitário. Londrina, PR. Tel. (43) 33714693

Local de realização da pesquisa: plataforma virtual.

A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE

1. Apresentação da pesquisa.

Gostaria de convidar você (especialistas que possuam pesquisas referente a sustentabilidade) para participar de uma pesquisa relacionada ao projeto de mestrado que estou conduzindo no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Londrina.

A pesquisa partirá inicialmente de um estudo bibliométrico para identificar práticas de sustentabilidade para restaurantes, para posteriormente, com o auxílio de vocês, profissionais da área, estabelecer pesos para cada prática elencada, e através da metodologia *Fuzzy Direct Rating Method*, tornar os dados mais fidedignos.

Essa pesquisa proverá recursos para que as empresas do setor de restaurantes, que busquem serem sustentáveis, saibam quais práticas são indispensáveis para o seu setor, incluindo o peso que cada prática possui. Além disso, auxiliará os restaurantes que já possuem práticas sustentáveis em seus sistemas a mensurar o nível que a sustentabilidade está no momento atual da empresa, ajudando a demonstrar erros e acertos acerca da temática, bem como a apontar qual dimensão da sustentabilidade está sendo menos ou mais explorado pela empresa.

2. Objetivos da pesquisa.

Levantar as práticas de sustentabilidade para restaurantes presentes nos artigos encontrados via estudo bibliométrico; determinar pesos para cada prática encontrada com o auxílio de profissionais da área; aplicar posteriormente o *Fuzzy Direct Rating*

Method, visando dar mais confiabilidade aos dados; e propor um método que auxilie restaurantes a determinar o nível de sustentabilidade em seus respectivos estabelecimentos.

3. Participação na pesquisa.

A sua participação na pesquisa tem como objetivo a coleta de informações de um profissional da área da sustentabilidade organizacional e/ou restaurantes, para auxiliar na definição de pesos para as práticas de sustentabilidade em restaurantes elencadas. Sua participação se dará única e exclusivamente através deste questionário, que terá uma duração de cerca de 15 a 20 minutos. Pedimos encarecidamente sua compreensão e seu auxílio, que será de crucial importância para a pesquisa.

4. Confidencialidade.

Iremos tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. As suas respostas serão utilizadas apenas no trabalho da pesquisa e nas publicações geradas a partir dele futuramente. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Você e a empresa não serão identificados (as) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

5. Riscos e Benefícios.

5a) Riscos: Os riscos são mínimos, uma vez que se trata de uma pesquisa visando gerar benefícios aos participantes, e a participação será totalmente sigilosa. Existe o risco do constrangimento ou falta de entendimento ao preencher o formulário, e neste caso, nós pesquisadores estaremos disponíveis via e-mail, telefone, ou até mesmo pessoalmente para quaisquer esclarecimentos, ressaltando que poderá desistir de participar da pesquisa sem qualquer ônus. Existem também os riscos relativos ao uso de meios virtuais para coleta de informações, na qual são orientados pelo Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, e responsabiliza o pesquisador pelo armazenamento, sigilo e confidencialidade dos dados e dos participantes da pesquisa.

5b) Benefícios:

Não há benefícios diretos ligados à sua participação no estudo, no entanto, os resultados desta pesquisa podem auxiliar na gestão de micros, pequenos e grandes restaurantes, e na tomada de decisões acerca de qual caminho seguir mediante à temática da sustentabilidade, de modo a possibilitar a realização de mudanças fundamentais na empresa.

6. Direito de sair da pesquisa e a esclarecimentos durante o processo.

Você tem os direitos de: a) não aceitar participar do estudo e b) de receber esclarecimentos em qualquer momento da pesquisa. Bem como, evidenciar a liberdade de recusar ou retirar o seu consentimento a qualquer momento sem penalização.

Ressalto que se entende por processo de Consentimento Livre e Esclarecido todas as etapas a serem necessariamente observadas para que o convidado a participar de uma pesquisa possa se manifestar, de forma autônoma, consciente, livre e esclarecida (Item IV da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Você pode assinalar o campo a seguir, para receber o resultado desta pesquisa, caso seja de seu interesse :

() quero receber os resultados da pesquisa (email p/ envio : _____)

() não quero receber os resultados da pesquisa.

7. Ressarcimento e indenização.

A sua participação na pesquisa é isenta de qualquer custo, por isso, não existe ressarcimento a ser efetuado. No entanto, a lei prevê indenização ao participante que sofrer danos, sejam psicológico ou material, pela comprovada participação na pesquisa.

ESCLARECIMENTOS SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA:

O Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP-UEL).

Endereço: LABESC - Laboratório Escola de Pós-Graduação - sala 14, Campus Universitário - Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 (PR 445), **E-mail:** cep268@uel.br

B) CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos, benefícios, ressarcimento e indenização relacionados a este estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome Completo: _____

RG: _____ Data de Nascimento: ___/___/____ Telefone: _____

Endereço: _____

CEP: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Assinatura: _____ Data: ___/___/____

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Nome completo: Thiago José Loçurdo Costa

Assinatura pesquisador (a): _____ Data: ___/___/____

(ou seu representante)

Para todas as questões relativas ao estudo ou para se retirar do mesmo, poderão se comunicar com Thiago José Loçurdo Costa, via e-mail: thiagojlc@hotmail.com, ou telefone: (43) 996496178.

Contato do Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos para denúncia, recurso ou reclamações do participante pesquisado:

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP-UEL)

Endereço: LABESC - Laboratório Escola de Pós-Graduação - sala 14, Campus Universitário - Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 (PR 445), **E-mail:** cep268@uel.br

ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os proprietários e/ou gestores dos restaurantes.

Título da pesquisa: DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE SUSTENTABILIDADE EM RESTAURANTES: MODELAGEM POR MEIO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS E CONJUNTOS FUZZY.

Pesquisador (es/as) ou outro (a) profissional responsável pela pesquisa, com Endereços e Telefones:

Thiago José Loçurdo Costa. Rua Petrin Ferreira, 104. Jd Porto Bello, Cornélio Procopio, PR. CEP: 86300-000. Tel. (43) 996496178.

Reginaldo Fidelis (orientador). Av. dos Pioneiros, 3131. Jd Morumbi, Londrina, PR. CEP: 86036-370. Tel. (43) 33156170.

Instituição responsável pela pesquisa: UEL – Universidade Estadual de Londrina

Endereço, telefone do local: Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 – Campus Universitário. Londrina, PR. Tel. (43) 33714693

Local de realização da pesquisa: presencialmente, ambiente escolhido por cada participante.

B) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE

1. Apresentação da pesquisa.

Gostaria de convidar você (proprietário ou gerente de restaurante) para participar de uma pesquisa relacionada ao projeto de mestrado que estou conduzindo no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Londrina.

A pesquisa partirá inicialmente de um estudo bibliométrico para identificar práticas de sustentabilidade para restaurantes, para posteriormente, com o auxílio de profissionais da área, estabelecer pesos para cada prática elencada, e através da metodologia *Fuzzy Direct Rating Method*, tornar os dados mais fidedignos.

Essa pesquisa proverá recursos para que as empresas do setor de restaurantes, que busquem serem sustentáveis, saibam quais práticas são indispensáveis para o seu setor, incluindo o peso que cada prática possui. Além disso, auxiliará os restaurantes que já possuem práticas sustentáveis em seus sistemas a mensurar o nível que a sustentabilidade está no momento atual da empresa, ajudando a demonstrar erros e acertos acerca da temática, bem como a apontar qual dimensão da sustentabilidade está sendo menos ou mais explorado pela empresa.

2. Objetivos da pesquisa.

Levantar as práticas de sustentabilidade para restaurantes presentes nos artigos encontrados via estudo bibliométrico; determinar pesos para cada prática encontrada com o auxílio de profissionais da área; aplicar posteriormente o *Fuzzy Direct Rating*

Method, visando dar mais confiabilidade aos dados; e propor um método que auxilie restaurantes a determinar o nível de sustentabilidade em seus respectivos estabelecimentos.

3. Participação na pesquisa.

Você está sendo convidado a aplicar o método desenvolvido por nós (pesquisadores), preenchendo um questionário contendo 100 práticas relacionadas à sustentabilidade, que você deverá responder de acordo com o que ocorre atualmente em seu restaurante, informando para cada prática se aquilo se aplica totalmente (1); se aplica quase totalmente; se aplica parcialmente (0,5); se aplica minimamente (0,25); ou não se aplica (0) em seu estabelecimento.

Durante a aplicação do método eu (Thiago, responsável pela pesquisa) estarei presente o tempo todo, e, de maneira semelhante a uma entrevista, irei explicando cada prática para você em caso de dúvidas, para que assim você possa atribuir o valor corretamente que se aplica em seu estabelecimento. Estima-se que a duração da aplicação do método seja de aproximadamente 30 minutos.

Caso aceite participar desta pesquisa, será solicitado que você preencha os campos obrigatórios do termo, imprima uma cópia deste termo (TCLE), para você guardar contigo. Caso não aceite participar, agradecemos sua disposição até o presente momento.

4. Confidencialidade.

Iremos tratar a sua identidade e a identidade da empresa com padrões profissionais de sigilo. As suas respostas serão utilizadas apenas no trabalho da pesquisa e nas publicações geradas a partir dele futuramente. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Você e a empresa não serão identificados (as) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

5. Riscos e Benefícios.

5a) Riscos: Os riscos são mínimos, uma vez que se trata de uma pesquisa visando gerar benefícios aos participantes, e a participação será totalmente sigilosa. Existe o risco do constrangimento ou falta de entendimento ao preencher o formulário, e neste caso, nós pesquisadores estaremos disponíveis para quaisquer esclarecimentos, no entanto, no caso de ainda persistir o constrangimento, ou se houver uma pergunta que você não quiser responder, poderá desistir de sua participação sem qualquer ônus.

5b) Benefícios:

Há diversos benefícios diretos a você e sua empresa, uma vez que a aplicação do método e os resultados gerados podem auxiliar na gestão da sustentabilidade em sua empresa, amparando a tomada de decisões mediante esta temática, de modo a possibilitar a realização de mudanças fundamentais na empresa.

6. Direito de sair da pesquisa e a esclarecimentos durante o processo.

Você tem os direitos de: a) não aceitar participar do estudo e b) de receber esclarecimentos em qualquer momento da pesquisa. Bem como, evidenciar a liberdade de recusar ou retirar o seu consentimento a qualquer momento sem penalização.

Ressalto que se entende por processo de Consentimento Livre e Esclarecido todas as etapas a serem necessariamente observadas para que o convidado a participar de uma pesquisa possa se manifestar, de forma autônoma, consciente, livre e esclarecida (Item IV da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Você pode assinalar o campo a seguir, para receber o resultado desta pesquisa, caso seja de seu interesse:

() quero receber os resultados da pesquisa (email p/ envio : _____)

() não quero receber os resultados da pesquisa.

7. Ressarcimento e indenização.

A sua participação na pesquisa é isenta de qualquer custo, por isso, não existe ressarcimento a ser efetuado. No entanto, a lei prevê indenização ao participante que sofrer danos, sejam psicológico ou material, pela comprovada participação na pesquisa.

ESCLARECIMENTOS SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA:

O Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP-UEL).

Endereço: LABESC - Laboratório Escola de Pós-Graduação - sala 14, Campus Universitário - Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 (PR 445), **E-mail:** cep268@uel.br

B) CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos, benefícios, ressarcimento e indenização relacionados a este estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome Completo: _____

RG: _____ Data de Nascimento: ___/___/___ Telefone: _____

Endereço: _____

CEP: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Assinatura: _____ Data: ___/___/___

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Nome completo: Thiago José Loçurdo Costa

Assinatura pesquisador (a): _____ Data: ___/___/___

(ou seu representante)

Para todas as questões relativas ao estudo ou para se retirar do mesmo, poderão se comunicar com Thiago José Loçurdo Costa, via e-mail: thiagojlc@hotmail.com, ou telefone: (43) 996496178.

Contato do Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos para denúncia, recurso ou reclamações do participante pesquisado:

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP-UEL)

Endereço: LABESC - Laboratório Escola de Pós-Graduação - sala 14, Campus Universitário - Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 (PR 445), **E-mail:** cep268@uel.br