



INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES
Autarquia Associada à Universidade de São Paulo

Estudo das associações implícitas e explícitas relacionadas à sustentabilidade e insustentabilidade devido ao excesso de consumo

CARLOS BARABÁS

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Grau de Mestre em Ciências na Área de Tecnologia Nuclear – Reatores

Orientadora:
Prof^a. Dra. Gaiânê Sabundjian

SÃO PAULO
2022

INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES
Autarquia Associada à Universidade de São Paulo

**Estudo das associações implícitas e explícitas relacionadas à
sustentabilidade e insustentabilidade devido ao excesso de consumo**

Versão Corrigida
Versão Original disponível no IPEN

CARLOS BARABÁS

Dissertação apresentada como parte dos
requisitos para obtenção do Grau de
Mestre em Ciências na Área de
Tecnologia Nuclear - Reatores

Orientadora:
Profa. Dra. Gaianê Sabundjian

SÃO PAULO

2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Como citar:

BARABÁS, C. ***Estudo das associações implícitas e explícitas relacionadas à sustentabilidade e insustentabilidade devido ao excesso de consumo***. 2022. 181 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Nuclear), Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, IPEN-CNEN, São Paulo. Disponível em: <<http://repositorio.ipen.br/>> (data de consulta no formato: dd/mm/aaaa)

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de geração automática da Biblioteca IPEN,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Barabás, Carlos

Estudo das associações implícitas e explícitas relacionadas à sustentabilidade e insustentabilidade devido ao excesso de consumo / Carlos Barabás; orientador Gaianê Sabundjian. -- São Paulo, 2022.

181 f.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Nuclear (Reatores) -- Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo, 2022.

1. Sustentabilidade. 2. Meio Ambiente. 3. Consumo. 4. Memória Implícita. 5. Teste de Associação Implícita (TAI). I. Sabundjian, Gaianê, orient. II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: Carlos Barabás

Título: Estudo das associações implícitas e explícitas relacionadas à sustentabilidade e insustentabilidade devido ao excesso de consumo

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Nuclear da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Data: 22/03/2022

Banca Examinadora

Prof. Dra. Nair Katia Nemr

Instituição: FM - USP



Julgamento: Aprovado

Prof. Dra. Patrícia Andréa Paladino

Instituição: IFSP



Julgamento: Aprovado

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação às minhas futuras gerações; a quem espero deixar um mundo melhor!

“Amo aqueles que plantam árvores sabendo que não se assentarão à sua sombra. Plantam árvores para dar sombra e frutos àqueles que ainda não nasceram” – Rubem Alves.

Antes que os montes nascessem,
ou que tu formasses a terra e o mundo,
sim, de eternidade a eternidade, tu és Deus.

Salmo 90.2

AGRADECIMENTOS

Deus abençoe!

Essas duas palavras expressam o meu desejo e a minha gratidão por todos aqueles que me ajudaram, incentivaram e me apoiaram nessa jornada.

As minhas palavras são pequenas e limitadas perto de tudo aquilo que vocês merecem receber, por isso o meu desejo é de abençoá-los, pois sei que Deus é o único que pode acrescentar a cada um, tudo o que vocês merecem, por estarem ao meu lado durante esses anos de estudo.

Meu amor e carinho para a minha família:

Roberta, minha esposa. Meus filhos, Renata, Carlos e João. Meu genro, Daniel e minhas noras, Ana e Juliana.

Meus pais, André e Tereza.

Minha sogra, Maria Lúcia.

Meus cunhados, Rainério e Fernanda e meus sobrinhos, Felipe e Mylena.

Obrigado por todo o apoio, incentivo e orações!

Agradeço aos meus queridos amigos, Sérgio, Marcia, Glauber e Juliana.

Agradeço à dedicação dos professores do IPEN.

Agradeço a todos os funcionários do IPEN.

Agradeço ao Dr. Luiz Antonio Mai, que me acompanhou desde a iniciação científica e me apoiou no mestrado.

Agradeço a Dra. Ana Cecília de Souza Lima pelo esforço, dedicação e incentivo que me deu durante todo esse trabalho.

Meus agradecimentos e respeito a todos os professores da USP, dos *campi* Butantan e Leste, onde participei das disciplinas como aluno.

Agradeço à minha querida orientadora Prof^a Dr^a Gaianê Sabundjian que, sem medir esforços, me acompanhou durante todos esses anos, sempre com muita paciência, dedicação e empenho. Gosto de dizer a ela e a todos que ela é a melhor orientadora do mundo!

Agradeço a todos os que se dispuseram a participar dessa pesquisa.

RESUMO

BARABÁS, C. ***Estudo das associações implícitas e explícitas relacionadas à sustentabilidade e insustentabilidade devido ao excesso de consumo***. 2022. 177 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Nuclear), Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, IPEN-CNEN, São Paulo.

A sustentabilidade tem sido um tema de grande importância discutido pelas principais organizações ambientais do mundo. O excesso de consumo é um dos fatores diretamente relacionado às questões ambientais, interferindo na capacidade de sustentabilidade da Terra e evidenciando a estreita relação entre as atividades econômicas, o meio ambiente e a sustentabilidade do planeta. Ao analisar a consciência envolvida no consumo, deve-se considerar as atitudes, os comportamentos, as tomadas de decisão e as ações práticas. Atitudes e comportamentos são influenciados por associações conscientes (explícitas) ou inconscientes (implícitas) armazenadas no sistema de memórias. As associações explícitas podem ser identificadas por meio de testes e questionários convencionais; entretanto, para identificar associações implícitas são necessários testes específicos de memória implícita, como o Teste de Associação Implícita (TAI), amplamente usado para medir associações implícitas em relação a vários temas. Durante o desenvolvimento desse trabalho, o mundo foi surpreendido pela pandemia do COVID-19, que teve grande impacto na saúde e também afetou as economias, instituições, desenvolvimento tecnológico, comportamento humano e o meio ambiente. A COVID-19 tornou-se um desafio mais amplo para a subsistência das pessoas e para a sustentabilidade do planeta. O objetivo deste trabalho é identificar e mensurar as associações explícitas (conscientes) e implícitas (inconscientes) sobre sustentabilidade e insustentabilidade para um grupo de pessoas que influenciam a sociedade – comunicadores sociais e especialistas em meio ambiente – e comparar as associações desse grupo com as de um grupo de formação variada, denominado grupo genérico, em dois cenários: pré-pandemia e durante a pandemia. As associações explícitas e implícitas referentes à sustentabilidade e insustentabilidades foram identificadas e mensuradas por meio de um questionário e de uma ferramenta com base em neurociências, o Teste de Associação Implícita (TAI). Um pré-teste com especialistas em energia e meio

ambiente foi utilizado para verificar a consistência do TAI customizado e do questionário. O valor de *Alfa de Cronbach* demonstrou boa consistência interna de ambos os testes. Após o pré-teste, o TAI customizado e o questionário foram aplicados aos grupos genérico e ao grupo de comunicadores sociais e especialistas em meio ambiente do Instituto Florestal (CS/IF) no período pré-pandemia. O TAI customizado e o questionário indicaram associações positivas à sustentabilidade em ambos os grupos, com força de associações variando de grau forte a muito forte. Durante a pandemia, os testes foram reaplicados para um grupo misto, com indivíduos tanto do grupo genérico como do grupo CS/IF, que se dispuseram a participar da pesquisa nesse período. Houve concordância entre os resultados, com associações positivas à sustentabilidade nos testes explícito e implícito. É possível concluir que na pré-pandemia, o grupo de comunicadores sociais e especialistas em meio ambiente do Instituto Florestal (CS/IF) apresentaram fortes associações explícitas e implícitas positivas à sustentabilidade. O grupo genérico também demonstrou atitudes positivas à sustentabilidade, mas com forças de associação menores. Durante a pandemia, observou-se um discreto aumento das associações explícitas e implícitas positivas à sustentabilidade por parte do grupo misto. Os resultados obtidos neste trabalho servirão de base para futuros estudos nos mais diversos campos de pesquisa sobre excesso de consumo e sustentabilidade.

Palavras-chave: sustentabilidade; desenvolvimento sustentável; meio ambiente; consumismo; Teste de Associação Implícita (TAI); memória implícita; memória explícita; pandemia; pré-pandemia; COVID-19.

ABSTRACT

BARABÁS, C. ***Estudo das associações implícitas e explícitas relacionadas à sustentabilidade e insustentabilidade devido ao excesso de consumo***. 2022. 177 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Nuclear), Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, IPEN-CNEN, São Paulo.

Sustainability has been a major theme discussed by the leading environmental organizations around the world. Overconsumption is one of the factors that is directly connected to environmental issues and interferes with the sustainability capacity of the Earth. When analyzing the awareness involved in consumption, attitudes, behaviors, decision-making, and practical actions must be considered. Attitudes and behavior are influenced by both conscious (explicit) and unconscious (implicit) associations stored in the memory system. Conventional questionnaires and tests may be applied to identify explicit (conscious) associations; however, to identify implicit (unconscious) associations, specific implicit memory tests are required, such as the Implicit Association Test (IAT), which has been widely administered to measure implicit associations towards various themes. During the development of this work, the world was surprised by the COVID-19 pandemic, which had great impact on health, economies, institutions, technological development, human behavior, and the environment. COVID-19 has become a challenge for both people's livelihoods and sustainability of the planet. This work aims to identify and measure the explicit (conscious) and implicit (unconscious) associations towards sustainability and unsustainability of a group of people who influence society – media communications professionals and environmental specialists - and compare their associations with the associations of a group from various educational backgrounds, the generic group, in two scenarios: pre-pandemic and during the pandemic. Explicit and implicit associations towards sustainability and unsustainability were identified and measured by means of both a questionnaire and a neuroscience-based test, the Implicit Association Test (IAT). A pretest with environmental specialists was conducted to check the consistency of the customized IAT and the questionnaire. Cronbach's alpha value showed good internal consistency for both tests. After the pretest, both the IAT and the questionnaire were administered to the generic group and to the media

communications professionals and environmental specialists (SC/IF group) in the pre-pandemic period. The customized IAT and questionnaire indicated positive associations towards sustainability in both groups, with strength of associations ranging from strong to very strong. During the pandemic, the tests were administered to a mixed group, consisting of subjects from both the generic group and the CS/IF group, who were able to participate in the research during this period. There was agreement between the results, with positive associations toward sustainability in both the explicit and implicit tests. It is possible to conclude that, in the pre-pandemic period, the group of media communications professionals and environmental specialists (CS/IF) had strong explicit and implicit positive associations towards sustainability. The generic group also demonstrated positive attitudes towards sustainability, but with lower strength of association. During the pandemic, the mixed group showed a slight increase in explicit and implicit positive associations towards sustainability. The data obtained from this study will contribute to many research fields related to overconsumption and sustainability.

Key words: sustainability; sustainable development; environment; consumerism; Implicit Association Test (IAT); implicit memory; explicit memory.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Principais Diferenças entre Sustentabilidade Fraca e Forte.....	35
Tabela 2 – Esferas ambientais da Terra	45
Tabela 3 – Produção e reciclagem de lixo plástico no mundo	46
Tabela 4 – Principais tendências globais de consumo 2021	59
Tabela 5 – Tendências de consumo para 2021	60
Tabela 6 – Lista de estímulos para a categoria-alvo.....	68
Tabela 7 – Lista de estímulos para a categoria-alvo.....	69
Tabela 8 – Escores: da força de associação.....	74
Tabela 9 – Coeficiente de confiabilidade – Alfa de <i>Cronbach</i>	79
Tabela 10 – Grupo de idades do grupo de especialistas	80
Tabela 11 – Formação do grupo de especialistas.....	80
Tabela 12 – Gênero do grupo de especialistas	80
Tabela 13 – <i>Ranking</i> Médio das classes do questionário – especialistas.....	81
Tabela 14 – Grau de conhecimento sobre a Agenda 2030– ONU - grupo de especialistas	82
Tabela 15 – Associações implícitas à sustentabilidade e à insustentabilidade – grupo de especialistas	83
Tabela 16 – Resultados das forças de associação implícita - grupo de especialistas..	84
Tabela 17 – Resultados das associações implícitas por gênero	85
Tabela 18 – Divisão dos grupos de idades do grupo de especialistas	86
Tabela 19 – Grupos de idades dos 26 participantes do grupo genérico	90
Tabela 20 – Formação dos participantes do grupo genérico	90
Tabela 21 – Gênero dos participantes do grupo genérico	91
Tabela 22 – <i>Ranking</i> Médio (RM) das classes do questionário para o grupo genérico	91
Tabela 23 – Grau de conhecimento da Agenda 2030 da ONU – grupo genérico..	92
Tabela 24 – Forças de associações implícitas à sustentabilidade e à insustentabilidade.....	93
Tabela 25 – Comparativo das associações implícitas entre gêneros – grupo genérico	94
Tabela 26 – Força das associações implícitas por gênero – grupo genérico.....	95
Tabela 27 – Força de Associação por grupos de idades	96
Tabela 28 – Grupo de idade do grupo de CS/IF.....	97
Tabela 29 – Formação dos participantes do grupo de CS/IF	97
Tabela 30 – Gênero do grupo de CS/IF	97
Tabela 31 – <i>Ranking</i> Médio por classe do questionário para o grupo CS/IF.....	98
Tabela 32 – Grau de conhecimento da Agenda 2030 da ONU: grupo CS/IF.....	99
Tabela 33 – <i>Ranking</i> Médio do grupo de CS/IF – Esferas do desenvolvimento sustentável.....	99
Tabela 34 – Forças de associações implícitas à sustentabilidade e à insustentabilidade (CS/IF)	100
Tabela 35 – Força de Associação para o grupo CS/IF.....	101
Tabela 36 – Força de Associação entre gêneros para o grupo CS/IF	102
Tabela 37 – Força de Associação por gênero para o grupo CS/IF	102

Tabela 38 – Força de Associação por grupos de idades do grupo CS/IF na pré-pandemia	103
Tabela 39 – Comparação das classes entre os grupos de genéricos e CS/IF na pré-pandemia	104
Tabela 40 – Comparação entre grupo genérico e grupo CS/IF – Grau de conhecimento da Agenda 2030	105
Tabela 41 – <i>Ranking</i> Médio comparativo das esferas do desenvolvimento sustentável para o grupos genérico e CS/IF na pré-pandemia	106
Tabela 42 – Força de associação à sustentabilidade para os grupos genérico e CS/IF na pré-pandemia	107
Tabela 43 – Comparativo de força de associação entre gêneros para os grupos genérico e IC/IF na pré-pandemia	108
Tabela 44 – Comparativo das forças de associação dos grupos de idade para o grupo genérico e CS/IF na pré-pandemia	110
Tabela 45 – Etapas da aplicação do teste e do questionário durante a pandemia	113
Tabela 46 – Grupos de idades dos 25 participantes para o grupo misto durante a pandemia	113
Tabela 47 – Formação dos participantes do grupo misto durante a pandemia....	113
Tabela 48 – Gênero dos participantes do grupo misto durante a pandemia	114
Tabela 49 – <i>Ranking</i> Médio (RM) das classes do questionário para o grupo misto durante a pandemia.....	114
Tabela 50 – <i>Ranking</i> Médio pré e durante a pandemia das classes do questionário para o grupo misto durante a pandemia	115
Tabela 51 – Comparativo da pergunta 20 do questionário – Pré e durante a pandemia para o grupo misto durante a pandemia	116
Tabela 52– Comparativo da pergunta 21 do questionário – Pré e durante a pandemia para o grupo misto durante a pandemia	117
Tabela 53 – Comparativo da questão 22 do questionário – Pré e durante a pandemia para o grupo misto durante a pandemia.....	118
Tabela 54 – Comparativo da questão 23 do questionário para o grupo misto na pré e durante a pandemia.....	120
Tabela 55 – <i>RMs</i> dos graus de conhecimento da Agenda 2030 da ONU para o grupo misto na pré e durante pandemia.....	121
Tabela 56 – Grau de conhecimento da Agenda da ONU para o grupo misto na pré e durante a pandemia	122
Tabela 57 – <i>RMs</i> das esferas do desenvolvimento sustentável para o grupo misto na pré e durante pandemia	123
Tabela 58 – Força de associação implícita à sustentabilidade para o grupo misto na pré e durante pandemia	124
Tabela 59 – Força de associação por gênero para o grupo misto na pré e durante pandemia	125
Tabela 60– Força de Associação por grupo de idades para o grupo misto na pré e durante pandemia	127

LISTA DE FIGURAS

Página

<i>Figura 1 – Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)</i>	29
Figura 2 – As três dimensões da sustentabilidade	33
Figura 3 - Modelos de sustentabilidade fraca e forte	33
Figura 4 - Extração de recursos pelo sistema econômico.....	37
Figura 5 - Confiança do consumidor nos rótulos verdes 2015/2017/2020	44
Figura 6 - Impactos ambientais positivos.....	48
Figura 7 - Impactos ambientais negativos	49
Figura 8 - Opinião dos consumidores sobre sustentabilidade antes da COVID-19	60
Figura 9 - Respostas de empresas com propósito à COVID-19	61
Figura 10- Categorias que mais cresceram no início da quarentena	62
Figura 11 - Tela de identificação do participante	69
Figura 12 - Tela de instruções iniciais	70
Figura 13 - Bloco 1: Categorias-alvo	70
Figura 14 - Bloco 2: Categorias-atributo	71
Figura 15 - Bloco 3: Emparelhamento de categoria.....	71
Figura 16 - Bloco 4: Inversão de posição das categorias-alvo na tela	72
Figura 17 - Bloco 5: Emparelhamento invertido das categorias	72
Figura 18 - Indicação de erro na resposta do participante	73
Figura 19 - Escores: da força de associação.....	74
Figura 20 - Tela de apresentação e modelo de pergunta do questionário	76
Figura 21 - Aplicação do pré-teste para especialistas	78
Figura 22 - Grau de importância a cada esfera do desenvolvimento sustentável - grupo de especialistas	82
Figura 23 - Escores da força das associações implícitas à sustentabilidade e à	84
Figura 24 - Comparação da força das associações implícitas entre gêneros	85
Figura 25 – Escores da força das associações implícitas por grupo de idade	87
Figura 26 – Resultado do Alfa de Cronbach (TAI) –	88
Figura 27 – Resultado do Alfa de Cronbach (Questionário) –.....	88
Figura 28 – Aplicação dos testes para o grupo genérico	90
Figura 29 - Graus de importância atribuídos às esferas do desenvolvimento sustentável	93
Figura 30 – Escores da força das associações implícitas à sustentabilidade	94
Figura 31 – Força das associações à sustentabilidade por gênero.	95
Figura 32 – Força de associação implícita por grupos de idades – grupo genérico.....	96
Figura 33 – Esferas do desenvolvimento sustentável – grupo CS/IF	100
Figura 34 – Escores da Força de associação à sustentabilidade para o grupo CS/IF ...	101
Figura 35 - Comparação da força de associação CS/IF	102
Figura 36 - Força de Associação entre gêneros para o grupo IC/IF na pré-pandemia...	103
Figura 37 - Força de associação por grupos de idades para o grupo CS/IF na pré-pandemia.....	104
Figura 38 - <i>Ranking</i> Médios comparativos entre os grupos genérico e CS/IF na pré-pandemia	105
Figura 39 - Conhecimento da Agenda 2030 da ONU – Comparação entre os grupos...	106
Figura 40 - <i>Ranking</i> Médio comparativo – esferas do desenvolvimento sustentável	107
Figura 41 - Comparativo entre forças de associações entre grupos genérico e CS/IF na pré-pandemia.....	108

Figura 42 – Comparativo entre as forças de associação para os grupos genérico e IC/IF – gênero masculino na pré-pandemia	109
Figura 43 – Comparativo entre as forças de associação para o grupo genérico e IC/IF – gênero feminino na pré-pandemia.....	109
Figura 44 – Fotos da aplicação do TAI de forma remota durante a pandemia.....	112
Figura 45 – <i>Ranking</i> Médio comparativo pré e durante a pandemia grupo misto	115
Figura 46 – Grupo misto, comparativo das respostas, questão 20 para o grupo misto durante a pandemia	117
Figura 47 – Grupo misto: comparativo das respostas da questão 21 para o grupo misto durante a pandemia	118
Figura 48 – Grupo misto: comparativo das respostas da questão 22 para o grupo misto durante a pandemia	119
Figura 49 – Grupo misto: comparativo das respostas da questão 23 para o grupo misto na pré e durante a pandemia	120
Figura 50 – Grau de conhecimento da Agenda 2030 da ONU para o grupo misto na pré e durante pandemia	122
Figura 51 - <i>RMs</i> das e feras do desenvolvimento sustentável para o grupo misto na pré e durante pandemia	123
Figura 52 – Comparativo das forças de associação à sustentabilidade e à insustentabilidade para o grupo misto na pré e durante pandemia.....	124
Figura 53 – Comparativo das associações implícitas gênero feminino para o grupo misto na pré e durante pandemia	126
Figura 54– Comparativo das associações implícitas gênero masculino para o grupo misto na pré e durante pandemia	126
Figura 55 – Grupo de idade 18 a 25 anos: força de associação implícita à sustentabilidade do grupo misto na pré e durante pandemia	127
Figura 56 – Grupo de idade 26 a 35 anos: força de associação implícita à sustentabilidade do grupo misto na pré e durante pandemia.....	128
Figura 57 – Grupo de idade 36 a 50 anos: força de associação implícita à sustentabilidade do grupo misto na pré e durante pandemia	129
Figura 58 – Grupo de idade 51 a 60 anos: força de associação implícita à sustentabilidade do grupo misto na pré e durante pandemia	130
Figura 59 – Grupo de idade acima de 61 anos, força de associação implícita sustentabilidade o grupo misto na pré e durante pandemia	130

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS (GLOSSÁRIO)

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CNUMAD – Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

COVID – Corona Virus Disease

CS/IF – Comunicadores Sociais e Instituto Floreal

CS/IF – Comunicadores Sociais e Instituto Florestal

DS – Desenvolvimento Sustentável

GEE –Gases do Efeito Estufa

IAT – Implicit Association Test

IPEN – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

SARS – Síndrome Respiratória Aguda Grave

TAI – Teste de Associação Implícita

TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

USP – Universidade de São Paulo

WWF – World Wildlife Fund

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
1.1	Objetivo do trabalho	22
1.2	Motivação do trabalho	22
1.3	Organização da dissertação	23
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	25
2.1	Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável	25
2.2	Sustentabilidade e meio ambiente	39
2.3	Sustentabilidade e consumo	50
2.3.1	A pandemia do COVID-19 e os novos hábitos de consumo	57
2.3.2	Comportamento em relação ao consumo	63
3	MATERIAIS E MÉTODOS	66
3.1	Teste de Associação Implícita (TAI)	66
3.1.1	A customização do TAI	67
3.1.2	A organização dos blocos	70
3.2	Questionário para medir as associações explícitas	75
3.3	Pré-teste: aplicação do questionário e do TAI customizado para especialistas	78
3.3.1	Tratamento Estatístico: Alfa de <i>Cronbach</i>	79
3.3.2	Resultados das associações explícitas (questionário) – grupo de especialistas	80
3.3.3	Resultados das medidas implícitas (TAI) – grupo de especialistas	83
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	89
4.1	Resultados obtidos na pré-pandemia	89
4.1.1	Resultados do grupo genérico	89
4.1.2	Resultados do grupo de comunicação social/ especialistas em meio ambiente	97
4.1.3	Comparação dos resultados entre os grupos genérico e CS/IF	104
4.2	Aplicação e resultados do questionário e do TAI durante a pandemia	110
4.2.1	Comparação dos resultados do grupo misto na pré e durante pandemia	114
5	CONCLUSÕES	132
5.1	Trabalhos futuros	135
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	136
	ANEXO 1 – Parecer consubstanciado do CEP	165
	ANEXO 2 – Carta de Autorização para Participação na Pesquisa	167

APÊNDICE A – Questionário Aplicado para Medir Associações Explícitas	168
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	179

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da história, o homem sempre se mostrou consumidor, buscando da natureza, abrigo, alimentação, defesa e cura para as suas doenças. Em princípio, as alterações provocadas pelo homem eram mínimas, visto que ele extraía da natureza para a sua própria subsistência. No entanto, com o avanço do conhecimento e das técnicas produtivas, o homem passou a explorar a natureza, modificando as suas estruturas com a intenção de adaptá-las às suas necessidades.

Segundo HUTTON (1788), o passado deve ser usado para entender o presente; assim, a forma como o homem usou o meio ambiente deve ser considerada para compreender o que acontece hoje e, talvez, evitar eventos não desejáveis no futuro. Quando se entende o passado e se toma medidas no presente, tem-se a capacidade de amenizar acontecimentos futuros.

Ao longo dos anos, o desenvolvimento sustentável tem sido um dos temas mais estudados pelas principais organizações mundiais que visam à preservação do meio ambiente.

O próprio conceito do vocábulo “Desenvolvimento Sustentável” (DS) ainda está sujeito à imprecisão e incerteza, mas é um vetor importante para se entender e enfrentar os problemas com os quais a humanidade tem se deparado nesta área (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012).

Após a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), em 1992, a Organização das Nações Unidas (ONU) passou a abordar o conceito de desenvolvimento sustentável de maneira mais ampla e a nível internacional, unindo e equilibrando as questões das esferas social, econômica e ambiental (BARROS; SILVA, 2011).

Há uma estreita relação entre as atividades econômicas, o meio ambiente e a sustentabilidade do planeta. O excesso de consumo é um dos fatores que está diretamente ligado às questões ambientais, influenciando a capacidade de sustentabilidade e evidenciando que o padrão de consumo das sociedades

modernas, além de ser socialmente injusto e moralmente indefensável, é ambientalmente insustentável (ORTIGOZA; CORTEZ, 2009; STECHER, 2014).

Da correlação entre os atos de produção, consumo e proteção do meio ambiente, surge a necessidade e importância de discutir o tema de consumo sustentável (GONÇALVES-DIAS; MOURA, 2007).

A redução do consumo é uma condição para um planeta sustentável. A responsabilidade por melhores condições sustentáveis é tanto dos governos, como dos produtores e dos consumidores. São necessários entendimento e empenho entre produtores e consumidores para considerar mudanças no estilo de vida, nas atitudes e no comportamento (MANZINI; VEZZOLLI, 2002; ZANIRATO; ROTONDARO, 2016).

O surgimento da sociedade moderna trouxe consigo valores culturais que promovem a individualidade e o anseio por constantes novidades. Isso se torna uma dinâmica em que uma novidade logo deixa de ser nova e é substituída por outra, gerando um ciclo sem fim (LIPOVETSKY, 1989, 2007).

A influência do consumo sobre a sustentabilidade justifica-se na busca pela sensação, satisfação, conforto e praticidade, sem levar em conta os profundos danos à natureza devido à exploração dos recursos naturais e à poluição dos resíduos gerados pelo processo de fabricação (DE OLIVEIRA; DOS SANTOS, 2016; MENDES et al., 2016).

O sistema de consumo é construído a partir de uma base capitalista, relacionando o bem-estar individual com a quantidade de bens adquiridos, impulsionados pela divulgação excessiva de novos produtos pelos meios de comunicação (ESPÍNDOLA; ARRUDA, 2008; FOLADORI, 2008).

O consumo está vinculado ao local e ao tempo. Os consumidores desenvolvem hábitos ao longo do tempo sobre o que consumir, quando, onde e, embora habitual, o consumo também é contextual (SHETH, 2020).

Durante o desenvolvimento desse trabalho, o mundo foi surpreendido pela pandemia do COVID-19, doença causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2). Segundo AL-DABBAGH (2020), uma crise de saúde local na cidade chinesa de Wuhan resultou em uma pandemia que afetou todo o planeta, gerando uma crise econômica, social e ambiental global. A pandemia evidenciou o valor da estreita relação entre os três pilares do desenvolvimento sustentável: o econômico, o social e o ambiental, bem como a necessidade de se produzir um novo modelo de

desenvolvimento global que visa mudar os estilos de vida dos indivíduos e da sociedade ao longo do período e após o tempo da COVID-19.

Em março de 2020, quando a COVID-19 saltou para a escala de pandemia, por todo o mundo foram relatadas mudanças no comportamento do consumidor. Nesse período, os hábitos de compras foram impactados pelas quarentenas, distanciamento social e *lockdowns* impostos por vários governos. Nesse novo contexto, os consumidores tiveram que se adaptar e buscar novas formas para comprar produtos e serviços. Os consumidores priorizaram a compra de produtos considerados essenciais e substituíram as compras presenciais por compras online (MORGAN, 2021; SHETH, 2020).

Segundo pesquisa realizada, desde o início das quarentenas, o tráfego da *web* aumentou 50%. Cerca de 52% dos consumidores tanto nos Estados Unidos da América (EUA) como no Reino Unido relataram pretender fazer compras *online*. Isso também ocorreu na Coreia do Sul, com aumento de 70% e no Brasil, com alta de 67% no número de consumidores *online*. Esse aumento também foi observado na Espanha (42%), Alemanha (41%), Rússia (39%) e França (36%) (MIRI et al., 2020; WANG et al., 2020; CRITEO, 2020).

A pandemia da COVID-19 demonstrou ser algo além de apenas uma crise de saúde, uma vez que afetou fortemente as sociedades e as economias (DI CROSTA et al., 2021). Na verdade, a pandemia causou grandes impactos e consequências que afetaram: economias, instituições, desenvolvimentos tecnológicos, comportamento humano e o meio ambiente. A COVID-19 tornou-se um desafio mais amplo para a subsistência das pessoas e para a sustentabilidade do planeta (SELIN, 2021).

Nesse novo cenário mundial atual, o desenvolvimento sustentável assumiu um caráter primordial, pois constitui um forte fator de apoio ao processo de enfrentamento da pandemia da COVID-19 (AL-DABBAGH, 2020).

Ao analisar a consciência envolvida no consumo, deve-se considerar não apenas a informação e o conhecimento, mas também as atitudes, os comportamentos, as tomadas de decisão e as ações práticas (DI CROSTA et al., 2021).

Decisões de consumo podem ser tomadas de modo consciente ou inconsciente, uma vez que as atitudes, comportamentos, tomadas de decisão, julgamentos e ações são influenciados por fatores tanto conscientes quanto

inconscientes. Estima-se que um indivíduo só tenha consciência de 5% do conteúdo armazenado em suas memórias; sendo que os outros 95% estão armazenados de forma inconsciente. Entretanto, conscientes ou inconscientes, eles exercem enorme influência no comportamento (SCHACTER; TULVING, 1994; MLODINOW, 2013).

Conteúdos, informações, associações conscientes estão armazenadas em uma memória denominada explícita, que pode ser acessada e avaliada por meio de testes e questionários diversos. No entanto, as associações inconscientes só podem ser acessadas e avaliadas por meio de testes específicos, que não requerem a intencionalidade do indivíduo, uma vez que este não está consciente dessas informações (FAZIO; OLSON, 2003; GOUVEIA et al., 2009).

Há diversas metodologias para acessar as associações inconscientes, também chamadas de implícitas, tais como: o Teste de Associação Implícita (TAI), o *E-Prime* e o *PsychoPy* (GREENWALD et al., 2003; PEIRCE, 2007; SCHNEIDER et al., 2012).

No que se refere aos indivíduos, os pensamentos e os comportamentos, tanto implícitos como explícitos, relacionados ao meio ambiente, à sustentabilidade e ao consumismo também podem ser analisados e mensurados (COLAFERRO, 2011; PESSOA, 2011).

Esse trabalho teve como objetivo identificar, mensurar e comparar as associações explícitas (conscientes) e implícitas (inconscientes) sobre sustentabilidade e insustentabilidade para um grupo composto por comunicadores sociais e especialistas em meio ambiente em dois cenários: na pré-pandemia e durante a pandemia.

Foram escolhidos os profissionais da comunicação social pelo fato de influenciarem, de alguma forma, o comportamento da sociedade, e os especialistas em meio ambiente que, da mesma maneira, contribuem com a divulgação do seu conhecimento para um planeta mais sustentável. A fim de comparar o comportamento explícito e implícito desse grupo de comunicadores sociais e especialistas em meio ambiente, os testes também foram aplicados a um grupo de pessoas com formações variadas, denominado de grupo genérico.

Foram utilizados um questionário e o Teste de Associação Implícita (TAI) para dois cenários: a) antes da pandemia da COVID-19 e b) durante a pandemia da COVID-19.

Ao longo do trabalho os grupos serão devidamente detalhados, a metodologia aplicada será apresentada e os resultados, comparados e discutidos.

1.1 Objetivo do trabalho

Esse trabalho teve como objetivo identificar, mensurar e comparar as associações explícitas (conscientes) e implícitas (inconscientes) sobre sustentabilidade e insustentabilidade para um grupo composto por comunicadores sociais e especialistas em meio ambiente em dois cenários: na pré-pandemia e durante a pandemia. A finalidade deste estudo foi verificar se esse grupo específico tende a ser mais sustentável, influenciando, assim, positivamente a sociedade.

A fim de comparar o comportamento explícito e implícito desse grupo de comunicadores sociais e especialistas em meio ambiente, os testes também foram aplicados a um grupo de pessoas com formações variadas, denominado de grupo genérico.

Para o cumprimento desse objetivo, os instrumentos para avaliação de associações explícita e implícita foram aplicados para os seguintes grupos na pré-pandemia:

1. Grupo genérico, constituído de pessoas da sociedade com formação variada;
2. Grupo de comunicadores sociais e especialistas em meio ambiente do Instituto Florestal (CS/IF).

Durante a pandemia, os testes foram reaplicados para um grupo misto, constituído de alguns participantes tanto do grupo genérico como do grupo CS/IF. Devido à situação imposta pela pandemia, não foi possível realizar os testes com todos os participantes que fizeram parte na pré-pandemia. Sendo assim, os resultados obtidos durante a pandemia foram comparados com os correspondentes da pré-pandemia.

1.2 Motivação do trabalho

A motivação desse trabalho surgiu pela oportunidade de identificar e mensurar as associações explícitas (conscientes) e implícitas (inconscientes),

relacionadas ao tema sustentabilidade e insustentabilidade de grupos que, de forma direta ou indireta, influenciam o comportamento da sociedade. Embora haja muitas pesquisas em diversas áreas do comportamento humano, este trabalho estudou as associações explícita e implícita ligadas à questão da sustentabilidade e insustentabilidade do planeta Terra, possibilitando uma visão mais ampla, uma vez que foi desenvolvido em meio ao contexto da pandemia do COVID-19, a qual afetou mundialmente todas as esferas da sociedade.

Esse estudo contribuirá para um melhor entendimento acerca das decisões e escolhas sustentáveis/insustentáveis dos indivíduos para os dois momentos: pré-pandemia e nos meses que sucederam à pandemia do COVID-19.

1.3 Organização da dissertação

Essa dissertação foi organizada e escrita de acordo com o Guia para Elaboração de Dissertações e Teses, instrumento oficial do Programa de Pós-graduação de Tecnologia Nuclear do IPEN/USP (IGAMI; VIEIRA, 2017).

O capítulo 1 apresenta a introdução do trabalho, o objetivo e a organização geral dessa dissertação.

No capítulo 2, é apresentada a revisão bibliográfica relacionada à sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, meio ambiente, consumismo, sociedade de consumo e suas relações com o comportamento do consumidor.

No capítulo 3, cada etapa da metodologia desenvolvida e aplicada é detalhadamente descrita, a saber: o Teste de Associação Implícita (TAI) e sua customização, o questionário para mensurar as associações explícitas, a aplicação do pré-teste para validação dos testes e o tratamento estatístico dos resultados.

No capítulo 4, os resultados do questionário e do teste implícito, aplicados aos grupos selecionados para essa pesquisa são apresentados, comparados e discutidos.

No capítulo 5, estão as conclusões e as propostas para trabalhos futuros.

Ao final, são fornecidas as referências bibliográficas utilizadas no trabalho.

No ANEXO 1, é apresentado o parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) para essa pesquisa.

No ANEXO 2, é apresentada a carta de autorização do Instituto Florestal – Governo do Estado de São Paulo, Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente para participação na pesquisa.

No APÊNDICE A, o questionário completo proposto nesse trabalho para medir as associações explícitas é apresentado.

No APÊNDICE B, encontra-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para esse trabalho.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A primeira etapa dessa pesquisa consistiu em realizar uma revisão bibliográfica relacionada aos temas: sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, meio ambiente, sociedade de consumo e suas relações com o comportamento do consumidor. Publicações de artigos científicos, teses, dissertações e livros foram considerados para essa revisão, que será apresentada nesse item do trabalho.

2.1 Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável

A palavra *Nachhaltigkeit*, termo alemão para sustentabilidade, foi usada pela primeira vez com este significado em 1713 (WILDERER, 2007).

A origem do conceito de desenvolvimento sustentável traz um marco de emergência de uma nova maneira de compreender o processo de desenvolvimento (GONÇALVES-DIAS; TEODÓSIO, 2012).

O conceito de sustentabilidade é originado da silvicultura, a qual expressa a mensagem de nunca colher mais do que a floresta produz, um princípio de produtividade sustentável, atenção e preocupação para com as gerações futuras (WIERSUM, 1995).

Esse conceito surge como apelo à razão bem como inspiração para mudanças em relação à natureza, para alcançar equilíbrio entre a busca do bem-estar no presente e a garantia das condições de bem-estar às futuras gerações (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012).

Segundo KUHLMAN e FARRINGTON (2010), possivelmente sempre houve duas maneiras opostas de considerar a relação entre o homem e a natureza, sendo que a primeira enfatiza a adaptação e harmonia e a segunda, a exploração. Embora essa a segunda maneira de considerar a natureza tenha sido dominante na civilização ocidental, nos últimos séculos a oposição a essa ideia tem estado presente.

Sustentabilidade e suas representações para as economias, mercados, povos do planeta e seus sistemas naturais são, sem dúvida, questões urgentes a serem tratadas (PRESS, 2021).

As previsões dos cientistas são alarmantes com relação às consequências para o futuro devido às atividades humanas no planeta (LENTON et al., 2019).

A partir de 1960, movimentos ambientais mobilizaram-se para promover a questão ambiental como tema fundamental. O objetivo era levar a sociedade a perceber a importância do assunto e, ao mesmo tempo, chamar a atenção de líderes, cientistas, chefes de governos e demais áreas da sociedade para o tema (ROMEIRO, 2003).

Em 1968, o chamado Clube de Roma foi fundado com o propósito de discutir e analisar os limites do crescimento econômico, considerando o uso crescente dos recursos naturais. Seus estudos revelaram que os maiores problemas eram: industrialização acelerada, rápido crescimento demográfico, escassez de alimentos, esgotamento de recursos não renováveis e deterioração do meio ambiente (ROMEIRO, 2003).

Publicado em 1972, o relatório intitulado "Os Limites do Crescimento" fez uma projeção para cem anos – sem levar em conta o progresso tecnológico e a possibilidade de descoberta de novos materiais – e apontou que, para atingir a estabilidade econômica e respeitar a finitude dos recursos naturais, seria necessário congelar o crescimento da população global e do capital industrial (MEADOWS et al., 1972).

Esse relatório teve repercussão internacional, principalmente, no direcionamento do debate caloroso que ocorreu no mesmo ano de 1972 na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo, realizada na Suécia. Esse evento foi considerado um marco, pois teve como resultado uma declaração final contendo 19 princípios que representam um Manifesto Ambiental para os nossos tempos, servindo como base para a nova agenda ambiental do Sistema das Nações Unidas (UNITED NATIONS, 1972).

Em 1983, a médica *Gro Harlem Brundtland*, mestre em saúde pública e ex-primeira-ministra da Noruega, foi convidada pelo Secretário-Geral da ONU para estabelecer e presidir a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e

Desenvolvimento. A escolha de *Brundtland* possibilitou uma atuação que ultrapassasse os limites da área médica para assuntos ambientais e de desenvolvimento humano. Em abril de 1987, foi publicado pela Comissão *Brundtland* o conhecido relatório *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum), trazendo o conceito de desenvolvimento sustentável (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987).

Desse relatório, surgiu a inspiração da temática Desenvolvimento Sustentável, propondo que o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de gerações futuras terem suas necessidades atendidas (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987).

Existem quatro razões pelas quais o relatório *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum) pode ser visto como um marco atual de desenvolvimento: 1) trouxe uma definição para o conceito de desenvolvimento sustentável; 2) estabeleceu o conceito de sustentabilidade como prática do desenvolvimento internacional; 3) desenvolveu, a partir do tema, uma série de trabalhos e 4) inovou e popularizou mundialmente o conceito de sustentabilidade (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987).

Esse relatório enfatizou a relação entre o desenvolvimento e o meio ambiente, que também pode ser interpretada como necessidades *versus* recursos ou como curto prazo *versus* longo prazo. Hoje, porém, essa ideia é vista como três dimensões: social, econômica e ambiental (KATES et al., 2005; STRANGE; BAYLEY, 2008).

Segundo BURSZTYN e BURSZTYN (2012), o conceito de desenvolvimento sustentável surgiu como elo entre a economia, a dimensão social e a ecologia, aproximando esses campos do saber.

Em 1992, no Rio de Janeiro, houve a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como Rio 92. Após a CNUMAD, a ONU passou a abordar o conceito de desenvolvimento sustentável de maneira mais ampla e a nível internacional, unindo e equilibrando as questões das esferas social, econômica e ambiental para que os povos ao redor do planeta alcancem uma melhor qualidade de vida (BARROS; SILVA, 2011).

Outros encontros para debater questões ambientais foram promovidos. Dentre eles, destacou-se a 3ª Conferência das Partes da Convenção das Nações

Unidas sobre as Mudanças Climáticas, realizada em Kyoto, Japão, em 1997. Essa conferência resultou no documento chamado *Kyoto Protocol* (Protocolo de Kyoto) (UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE, 1997).

Para os países industrializados, o Protocolo de Kyoto estabeleceu metas de redução das emissões de dióxido de carbono (CO₂), que correspondiam a aproximadamente 70% das emissões relacionadas ao aquecimento global e de outros gases causadores do efeito estufa (UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE, 1997).

No ano de 2012, novamente no Rio de Janeiro, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20. Durante a conferência, os Estados Membros decidiram lançar um programa de ação conjunta de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que se baseou nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e convergiu com a agenda de desenvolvimento pós-2015, chamada de Agenda 21 – Metas para o Desenvolvimento Sustentável (AGENDA 21, 1992; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015).

Os temas principais da Agenda 21 abordaram mudanças de padrões de consumo, manejo ambiental dos resíduos sólidos e saneamento, além de incluir aspectos sobre o papel do comércio e da indústria em prol de um desenvolvimento sustentável (AGENDA 21, 1992).

Em setembro de 2015, na cidade de Nova York, 193 representantes dos Estados-Membros da ONU reconheceram que o maior desafio global era a erradicação da pobreza, uma condição indispensável para o desenvolvimento sustentável. Nessa reunião, os representantes comprometeram-se a adotar o documento “Transformando o Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” e a ter ações ousadas e transformadoras que promovessem e alcançassem o desenvolvimento sustentável nos próximos 15 anos (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015).

A Agenda 2030 e os ODS representam uma agenda mais ampla do que a Agenda 21, pois apresentam novos atores e focam na importância de recursos e financiamentos para o desenvolvimento (KAUTISH et al., 2020).

Os 17 ODS, mostrados na Figura 1, e as 169 metas da Agenda 2030, visam erradicar a pobreza, promover a prosperidade e o bem-estar para todos, proteger o meio ambiente e enfrentar as mudanças climáticas até o ano de 2030 (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015).

Figura 1 – Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)



Fonte: ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015.

Embora os ODS sejam universais, existem muitos desafios a serem alcançados por todos no que diz respeito às suas metas e implementação, pois demandam adaptações necessárias aos contextos locais e não devem ser entendidos como uma imposição (SHULLA et al., 2021).

Ao longo do tempo, a partir do relatório *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum), dois grandes avanços ocorreram no conceito de sustentabilidade. O primeiro está relacionado à sua interpretação no que diz respeito às três dimensões (três pilares), que devem estar em harmonia, a saber: a dimensão social, a dimensão econômica e a dimensão ambiental. O segundo se refere a uma distinção entre sustentabilidade forte e sustentabilidade fraca, que será discutido posteriormente nesse capítulo do trabalho (KUHLMAN; FARRINGTON, 2010).

As três dimensões da sustentabilidade se originam do conceito *Triple Bottom Line* (Tripé da Sustentabilidade), criado por ELKINGTON (1994).

Após 25 anos da criação do conceito do *Triple Bottom Line* (Tripé da Sustentabilidade), o próprio ELKINGTON (2018) publicou um artigo intitulado “25 Years Ago I Coined the Phrase ‘Triple Bottom Line’. Here’s Why It’s Time to Rethink It” (Há 25 anos eu cunhei a expressão ‘Tripé da Sustentabilidade’. E aqui está o motivo pelo qual é chegada a hora de repensá-la). Por meio dessa publicação, os leitores foram chamados a uma revisão do conceito “*Triple Bottom Line*” (Tripé da Sustentabilidade).

Segundo ELKINGTON (2018), o *Triple Bottom Line* (Tripé da Sustentabilidade) é definido como uma estrutura de sustentabilidade que examina o impacto social, ambiental e econômico de uma empresa. O próprio autor reconhece que:

“O sucesso ou o fracasso das metas de sustentabilidade não pode ser medido apenas em termos de lucros e perdas. Ele também deve ser medido em termos de bem-estar de bilhões de pessoas e de saúde do nosso planeta, e o histórico do setor de sustentabilidade em alinhar estas metas mostra que elas foram decididamente misturadas. Embora tenha havido sucessos, nosso clima, recursos hídricos, oceanos, florestas, solos e biodiversidade estão cada vez mais ameaçados. É hora de dar um passo adiante - ou sair do caminho” (p.3)

SACHS (2004) afirma que desenvolvimento sustentável é mais do que simplesmente um conceito; é uma ferramenta que tem sua evolução e o seu tratamento voltado para o benefício tanto da humanidade como da natureza. Para o autor, o conceito de desenvolvimento traz consigo a responsabilidade da reparação das desigualdades sociais existentes no presente, que tiveram sua origem marcada por explorações de colônias e domínio das metrópoles. Também, é caracterizado por propiciar mudanças estruturais para a população.

Segundo BURSZTYN e BURSZTYN (2012), o próprio conceito do vocábulo “desenvolvimento sustentável” ainda está sujeito à imprecisão e incertezas, mas é um vetor importante para entender e enfrentar os problemas com os quais a humanidade tem se deparado.

Segundo LOZANO (2008) e KUHLMAN e FARRINGTON (2010), após muito tempo de debates e implementações sobre o tema, ainda é necessária uma melhor compreensão do conceito desenvolvimento sustentável e suas implicações para tomadas de decisões assertivas no campo político.

O conceito de desenvolvimento sustentável deriva de diferentes pensamentos sobre progresso, proteção ambiental, crescimento econômico e desenvolvimento que cresceram ao longo de muitos anos (DU PISANI, 2006).

Para CIDREIRA-NETO e RODRIGUES (2017), devido à sua complexidade, o termo desenvolvimento sustentável não apresenta um conceito único, mas gera diversas lacunas para interpretações distintas. Assim, surgem problemas como a utilização errônea do termo e a sua vulgarização.

A diversidade de significados atribuídos ao desenvolvimento sustentável reflete a questão contestada sobre o que significa o próprio desenvolvimento (FORSYTH, 2005).

Segundo SACHS (2004), desenvolvimento não é sinônimo de crescimento econômico; desenvolvimento traz consigo a promoção da igualdade

social e a melhoria das condições de vida das pessoas que vivem em situação de pobreza. O conceito de desenvolvimento sustentável é regido por cinco fatores principais, chamados pelo autor de “pilares do desenvolvimento sustentável”: o social, o ambiental, o territorial, o econômico e o político. Esses cinco pilares formam um conjunto de ações que, quando progredirem simultaneamente, são capazes de reger a evolução do desenvolvimento sustentável, beneficiando a sociedade e a natureza.

Embora todas as definições sobre o desenvolvimento sustentável apresentem algumas diferenças entre si, todas são antropocêntricas, preocupando-se com as necessidades humanas e desconsiderando a natureza como um valor a ser protegido e preservado (BEDER, 1996).

Para DEDEURWAERDERE (2014), o desenvolvimento sustentável visa o uso equitativo dos diferentes tipos de capital que são essenciais para o funcionamento de sistemas socioecológicos acoplados. Em geral, os diferentes tipos de capital podem ser subdivididos em capital natural, por um lado, e diferentes formas de capital humano, por outro (composto por capital cultural, institucional, social e tecnológico/produzido).

Na concepção contemporânea, o desenvolvimento sustentável se estende aos aspectos sociais, políticos, econômicos, culturais e ambientais e suas diversas atividades, baseado na justiça e na participação de vários campos de atividade (AL-DABBAGH, 2020).

O crescimento econômico de um país está intimamente ligado à disponibilidade de insumos para o processo produtivo, como a terra, o trabalho, o capital e a energia. Para o desenvolvimento sustentável, é necessário o planejamento de como o fornecimento desses recursos acontecerá a longo prazo, para não haver excessos ou escassez para a população (FERREIRA NETO et al., 2016).

FAUCHEUX e NOËL (1995) salientam que existe uma importante divisão entre duas interpretações opostas do desenvolvimento sustentável: a sustentabilidade fraca e a sustentabilidade forte.

A abordagem de sustentabilidade fraca amplia o modelo neoclássico de desenvolvimento econômico e considera os recursos naturais não renováveis como um dos fatores de produção, buscando definir regras a respeito da quantidade de recursos naturais que serão consumidos no presente e o investimento em capital

produzido/tecnológico, para que se possa aumentar o consumo no futuro, quando os recursos naturais não renováveis se esgotarem (DIETZ; NEUMAYER, 2007).

De acordo com KUHLMAN e FARRINGTON (2010), deve-se ver a sustentabilidade forte como uma série de limites que não devem ser ultrapassados. Todos os resultados de impacto de uma intervenção desejada devem estar dentro desses limites e são questões de prioridade social e política, como também uma questão de resiliência do ecossistema e do estresse provocado a esse ecossistema.

Cientistas da natureza, ecologistas, entre outros, atribuem um papel maior para uma sustentabilidade forte, ressaltando a utilidade dos ecossistemas não substituíveis, enquanto os economistas preferem a sustentabilidade fraca, pois eles podem ter uma margem de manobra para usar seus modelos (KUNLMAN; FARRINGTON, 2010).

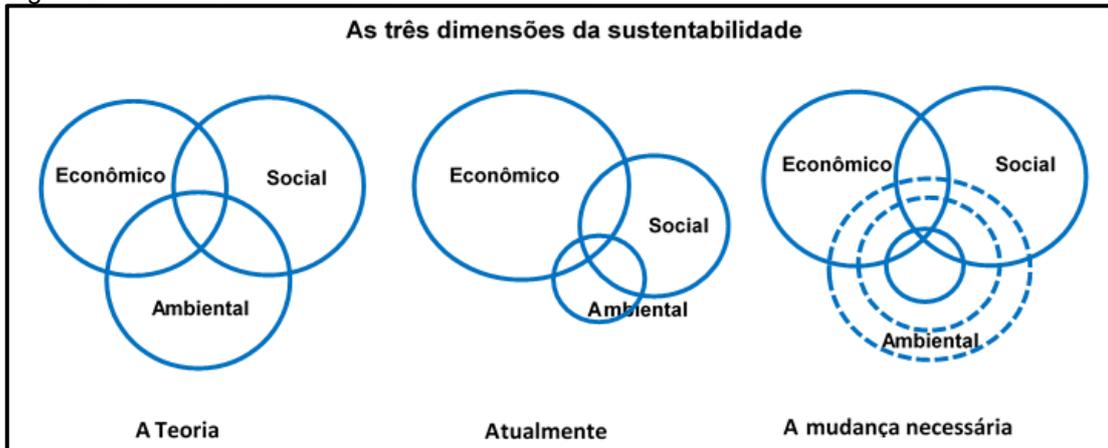
Por outro lado, a abordagem da sustentabilidade forte reconhece que nem todas as funções do capital natural podem ser substituídas pelo capital produzido/tecnológico e que existem níveis críticos além dos quais a substituição não é mais possível (DALY; FARLEY, 2011).

Segundo ADAMS (2006), o entendimento convencional do desenvolvimento sustentável, baseado no modelo dos "três pilares", é falho porque implica que os *trade-offs*¹ sempre podem ser feitos entre as dimensões ambiental, social e econômica e esses pilares não podem ser considerados como equivalentes.

O uso do modelo de círculos interligados apresentado na Figura 2 demonstra os três objetivos que necessitam de uma melhor integração, por meio de ações que reequilibrem as dimensões da sustentabilidade (ADAMS, 2006).

¹ **Trade-offs** : o termo refere-se, geralmente, a perder uma qualidade ou aspecto de algo, ganhando em troca outra qualidade ou aspecto. Isso implica no fato de que a tomada de uma decisão requer completa compreensão tanto do lado bom quanto do lado ruim de uma escolha, em particular.

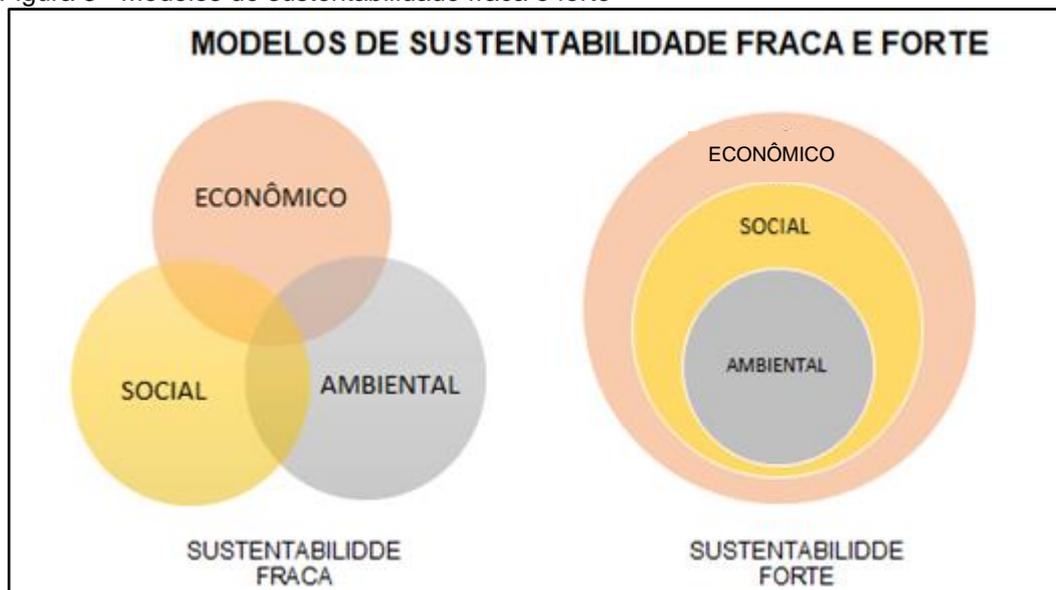
Figura 2 – As três dimensões da sustentabilidade



Fonte: ADAMS, 2006.

ADAMS (2006) considera que a economia é uma instituição que nasce da sociedade como um conjunto de regras criado por ela mesma para mediar bens e valores econômicos; porém, o meio ambiente é diferente, pois não foi a sociedade que o criou, e esse mesmo meio ambiente que sustenta tanto a sociedade como a economia apresenta recursos limitados. Em resposta a isso, muitas vezes, é feita uma distinção entre sustentabilidade forte e sustentabilidade fraca, conforme modelos apresentados na Figura 3.

Figura 3 - Modelos de sustentabilidade fraca e forte



Fonte: ADAMS, 2006.

ADAMS (2006) define o conceito de sustentabilidade forte como qualquer ação humana que se dá na esfera dos limites do planeta ou da biosfera

onde a humanidade habita. Isso inclui a vida social em geral, e as atividades econômicas, em particular.

A sustentabilidade forte tem duas premissas principais que podem ser chamadas de serviços ecossistêmicos e governança. A primeira premissa diz respeito à vida humana, que existe apenas pela graça da natureza, que fornece uma série de serviços essenciais denominados serviços ecossistêmicos. A segunda é ética, se refere a não ter o direito de destruir a vida de outras espécies e preservar a beleza e a diversidade do ambiente natural para o próprio bem presente e das gerações futuras. O ponto central é que uma ação pode ser considerada e avaliada previamente quanto ao seu impacto sobre qualquer aspecto dos recursos naturais. As decisões políticas podem ser definidas com antecedência, prevendo que tipos de impactos são toleráveis e, para aqueles que o são, verificar se um impacto negativo permitido é compensado em termos de bem-estar (DE GROOT et al., 2002; KUHLMAN; FARRINGTON, 2010).

O argumento mais plausível a favor da sustentabilidade fraca é que ela permite o cálculo do custo de preservação de um ativo ambiental, bem como seu benefício (KUHLMAN; FARRINGTON, 2010).

Na sustentabilidade fraca, os recursos naturais podem ser substituídos por capital, sejam eles renováveis ou não. Não se pode evitar o uso de alguns recursos naturais não renováveis e o fato de utilizá-los não significa que necessariamente chegarão a se esgotar por completo (SOLOW, 1992).

Na sustentabilidade fraca, à medida que os recursos naturais se tornam mais escassos, o capital continua a aumentar (KUHLMAN; FARRINGTON, 2010).

A incógnita a respeito da abordagem da sustentabilidade fraca é se o capital, incluindo o avanço tecnológico, poderão substituir indefinidamente os recursos naturais (RANDALL, 2009).

Na década de 70, DUNLAP e CATTON (1979) lançaram críticas à falta de atenção ao “humano-ambiental”. A ideia vigente era que a sustentabilidade não deveria ser vista como um empecilho ao crescimento, pois a engenhosidade humana aliada à tecnologia garantiria os problemas relacionados ao esgotamento de recursos da natureza por meio de técnicas de mercado.

Segundo ROMEIRO (2003), é como se o sistema econômico fosse capaz de se mover suavemente de uma base de recursos para outra, à medida que cada uma é esgotada, sendo o progresso científico e tecnológico a variável-chave

para garantir que esse processo de substituição não limite o crescimento econômico em longo prazo. Na literatura, essa ideia ficou conhecida pelo conceito de sustentabilidade fraca. Por sua vez, a sustentabilidade forte traz a ideia de que o ambiente não pode ser substituído pela riqueza produzida pelo homem.

Para ROMEIRO (2003), a sustentabilidade fraca se baseia no paradigma neoclássico, enquanto a sustentabilidade forte está relacionada à economia ecológica.

Na Tabela 1, são apresentadas as principais diferenças entre a sustentabilidade fraca e a sustentabilidade forte.

Tabela 1 – Principais Diferenças entre Sustentabilidade Fraca e Forte

Descrição	Sustentabilidade Forte	Sustentabilidade Fraca
Ideia chave	A substituição do capital natural por outros tipos de capital é severamente limitada	Capital natural e outros capitais (fabricados/tecnológicos) são perfeitamente substituíveis
Consequências	Certas ações humanas podem trazer consequências irreversíveis	Inovação tecnológica e compensação monetária pela degradação ambiental
Questão de sustentabilidade	Conservar os insumos insubstituíveis do capital natural crítico em prol da geração futura	O valor total do estoque agregado de capital deve ser pelo menos mantido ou idealmente aumentado para a geração futura
Conceito chave	Capital natural crítico	Alocação ideal de recursos escassos
Definição de limiares e normas ambientais	Conhecimento científico como insumo para deliberação pública (racionalidade processual)	Abordagem técnica /científica para determinação de limiares e normas (racionalidade instrumental)

Fonte: MANCEBO, 2013.

Pesquisas têm demonstrado que as influências humanas no sistema do planeta para suporte à vida atingiram um patamar sem precedentes na história. Políticas econômicas têm incentivado o rápido acúmulo de bens de consumo e inovações tecnológicas. Isso tem resultado em maior prosperidade em muitas partes do mundo, embora de maneira globalmente desproporcional, como já declarado no relatório *Brundtland* há 25 anos (JERNECK et al., 2010; KOMIYAMA; TAKEUCHI, 2006; ORECCHINI et al., 2012).

O excesso de consumo é um dos fatores que está diretamente ligado às questões ambientais, influenciando a capacidade de sustentabilidade (ORTIGOZA; CORTEZ, 2009).

Para DAUVERGNE (2008), PRINCEN et al. (2002) e STEARNS (2006), consumismo, especificamente, refere-se ao consumo excessivo de bens de consumo, sem considerar os impactos negativos para as pessoas e para o planeta.

O homem explora e extrai os recursos da natureza, os processa, utiliza e então os descarta, pedindo que a própria natureza absorva os resíduos (CHU; KARR, 2017).

O consumo tanto de bens como de serviços passou a ser o centro daquilo que é material e simbólico socialmente (GIDDENS, 2002; FEATHERSTONE, 1995; CANCLINI, 1996).

Ao tratar do tema “consumismo”, PATERSON (2006) declara que, nenhuma explicação sobre o consumo moderno é completa, a menos que se observe todo o contexto histórico, tendo como ponto de partida, as explicações socioeconômicas a respeito das trocas de mercadorias até, finalmente, o consumo como expressão de desejo e produção de signos².

O estudo de como o consumo se relaciona com o meio ambiente e o papel dos padrões de consumo na formação de problemas sociais e ambientais tem sido um esforço interdisciplinar, incluindo disciplinas que vão desde *design*, planejamento comunitário, ecologia, engenharia, estudos ambientais, psicologia social, geografia, medicina, sociologia, ciência política, entre outras – todas adotando diferentes abordagens analíticas (LISTER, 2016).

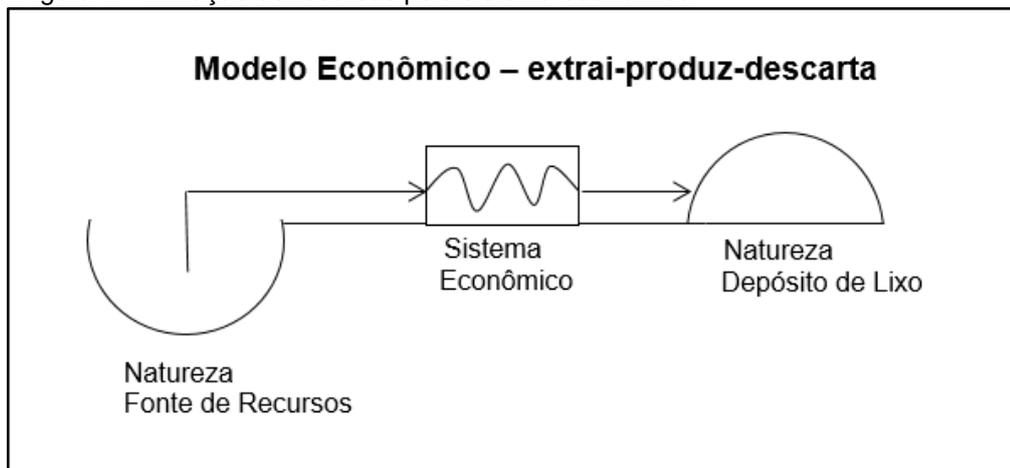
O conceito de consumo sustentável passou a ser construído a partir do termo desenvolvimento sustentável, durante CNUMAD, em 1992, na cidade do Rio de Janeiro (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1992).

Na Figura 4, de forma simplificada, é demonstrado o processo de extração de recursos pelo sistema econômico moderno. Esse processo se dá de forma linear do tipo modelo extrai-produz-descarta³.

² **Produção de signos:** Segundo Peirce, signo é uma coisa que representa outra coisa; seu objeto é que produz um efeito interpretativo. O signo apenas está no lugar do objeto, ele só pode representar esse objeto, de um certo modo (SANTAELLA, 2002).

³ **Modelo extrai-produz-descarta:** Extração de recursos (a natureza como fonte), transformação dos recursos pela indústria e lançamento de dejetos (a natureza como esgoto) pelo sistema econômico.

Figura 4 - Extração de recursos pelo sistema econômico



Fonte: CAVALCANTI, 2012.

Para CAVALCANTI et al. (2001), sustentabilidade significa conseguir sucessivamente condições iguais ou superiores de vida para um grupo de pessoas e seus sucessores em um dado ecossistema.

Para o matemático e economista GEORGESCU-ROEGEN (1996), o processo econômico altera o ambiente de forma irreversível sendo, ao mesmo tempo, alterado por essa mesma modificação, também de forma irreversível.

Há uma estreita relação entre as atividades econômicas, o meio ambiente e a sustentabilidade do planeta (STECHER, 2014).

Uma boa parcela da população mundial ainda não possui o entendimento do impacto que a atividade humana exerce sobre os recursos do planeta e de quão prejudiciais podem ser os resultados (LUBOWIECKI-VIKUK et al., 2021).

Em um planeta fragilizado pela exploração e exaustão de recursos naturais explorados pelo homem, esse modelo de desenvolvimento econômico fundamentado no consumismo não pode mais ser utilizado (EFING; GEROMINI, 2016).

A geração digital, especialmente, os indivíduos entre 18 e 30 anos são pilares essenciais, cujos esforços podem ser direcionados para criar um futuro sustentável e para dar prosseguimento à concretização dos “Objetivos do Desenvolvimento Sustentável” (ODS) (KLIMKIEWICZ; OLTRA, 2017; MINISTRY OF ECONOMY TRADE AND INDUSTRY, 2019; YAMANE; KANEKO, 2021).

Em 2018, a ONU aprovou uma resolução declarando que o esporte é um facilitador do desenvolvimento sustentável destacando a importância dos Jogos

Olímpicos na contribuição para se alcançar os ODS (UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY, 2018).

Os Jogos Olímpicos do Japão – 2021 proporcionaram visibilidade global para a implementação dos ODS e o enfrentamento dos desafios de sustentabilidade para as grandes cidades em uma era de crescimento urbano, com redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), facilitando a mobilidade, além das mensagens de paz entre os povos, de justiça e de equidade social (MÜLLER et al., 2021).

Dados apontam que apesar de medidas amplamente tomadas, a sustentabilidade dos Jogos Olímpicos tem diminuído ao longo do tempo. Tanto a dimensão social como a ecológica têm apresentado diminuição o que não tem ocorrido na dimensão econômica (MÜLLER et al., 2021).

Desde o início de 2020, devido à pandemia do COVID-19, os compromissos e esforços para alcançar os 17 ODS da Agenda 2030 da ONU têm sido minados. A pandemia evidenciou as crescentes desigualdades atuais, tornando o financiamento para a sustentabilidade ainda mais difícil de ser alcançado (UNITED NATIONS, 2021).

A pandemia da COVID-19 representa uma das muitas ameaças à sustentabilidade do planeta, trazendo impactos imediatos, envolvendo a saúde da população e seus meios de subsistência. As ações de enfrentamento da COVID-19, tanto no presente como no futuro, influenciarão a capacidade das gerações futuras de viver em um planeta finito (SELIN, 2021).

O PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (2021) publicou em setembro de 2021 um relatório intitulado “COVID-19 e Desenvolvimento Sustentável: avaliando a crise de olho na recuperação”, no qual declarou que o mundo está retrocedendo em relação aos 17 objetivos da Agenda 2030. O relatório apontou uma queda do nível de desenvolvimento humano global como resultado da pandemia.

O relatório também indicou que para o Brasil alcançar os ODS é necessário a implementação de novas políticas públicas e transformações sociais com o objetivo de diminuir as diferenças sociais, além de ter maior controle sobre assuntos que envolvam o meio ambiente (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2021).

2.2 Sustentabilidade e meio ambiente

Durante milênios os organismos cresceram, se reproduziram e alteraram o ambiente em que viviam. Também evoluíram, se adaptaram e foram moldados pela seleção natural em decorrência da mudança de seus *habitats*. A não adaptação levou à extinção (CHU; KARR, 2017).

Tanto a devastação como as práticas insustentáveis são inseparáveis da dominação colonial que, baseada em possuir, habitar e explorar a terra de uma forma violenta e insustentável, assim explorava terras, humanos e animais (FERDINAND et al., 2020; PERKINS, 2021).

Desde a Revolução Industrial, os efeitos das mudanças no meio ambiente se desdobraram de maneira mais rápida do que os organismos puderam se adaptar. Talvez o maior desafio atual enfrentado hoje pela humanidade seja gerenciar e proteger não só a vida das pessoas e o seu bem-estar, como também compreender a natureza e as causas dos impactos ambientais para a sustentabilidade do planeta (CHU; KARR, 2017).

Estudos abordam a compreensão de “resiliência”, que discute a capacidade de um sistema de absorver uma perturbação e se reorganizar ao enfrentar mudanças (FOLKE et al., 2010; SELIN, 2021).

O ser humano ameaça consumir e destruir o mundo natural de forma mais rápida do que a capacidade do planeta para se reconstruir (JACKSON, 2005)

A situação atual da Terra decorrente, principalmente, das altas emissões de CO₂ proveniente da queima de combustíveis fósseis, tem se apresentado de maneira diferente dos outros ciclos naturais pelos quais o planeta já passou (KURT et al, 2016).

O excesso de CO₂ na atmosfera é um dos principais problemas enfrentados no campo ambiental do século 21 devido às atividades antrópicas⁴ que causam a acidificação dos oceanos e mudanças climáticas (GALHARDO et al., 2021).

Segundo os pesquisadores, a capacidade dos oceanos de absorver CO₂ não está acompanhando os níveis crescentes de gases de efeito estufa na

⁴ **Antrópicas:** relativo à ação do homem e ao seu período na Terra e às modificações provocadas por ele no meio ambiente.

atmosfera. Isso mostra que o CO₂ e as temperaturas globais tendem a aumentar, sendo necessária a redução de suas emissões (KURT et al, 2016).

Devido ao aumento constante de CO₂ na atmosfera ocorre o aquecimento dos oceanos e a acidificação, o que acarretará a diminuição da biodiversidade marinha. Entre os ecossistemas mais sensíveis a essas mudanças estão os corais que são de vital importância na estrutura do *habitat* de muitas espécies marinhas (TIMMERS et al., 2021).

O aumento da temperatura do oceano Ártico acarreta cerca de 4% de aquecimento em todos os oceanos e contribui para o derretimento do gelo marinho. Conforme o Ártico aquece no verão, o gelo derrete e compromete a plataforma de gelo, afetando, assim, as espécies que dependem dessa plataforma congelada durante todo o ano (SCHUCKMANN et al., 2021; NEWTON et al., 2021).

Com o constante aumento dos GEE, há um grande desequilíbrio entre a energia que chega devido à radiação solar e a energia emitida da Terra que volta para o espaço. Esse desequilíbrio é o principal causador de 90% do aumento do calor nos oceanos (HANSEN et al., 2005; SCHUCKMANN, 2020).

As mudanças climáticas, assim como a poluição e exploração dos recursos naturais exercem pressões sobre os oceanos. Medidas sustentáveis de governança e gestão das autoridades e líderes mundiais devem ser adotadas urgentemente com o objetivo de reverter essa situação, pois os oceanos oferecem ao homem suporte de vida e bem-estar (SCHUCKMANN et al., 2021).

Projeções de modelos climáticos indicam que, devido às mudanças climáticas que o planeta tem enfrentado, a temperatura na península Antártica sofrerá uma alta de 0,5 a 1,5 graus Celsius até 2044 (BOZKURT et al., 2021).

Pesquisas recentes relatam que aproximadamente 25% dos mamíferos do planeta estão ameaçados de extinção, sendo as mudanças climáticas os fatores que contribuem para esse risco, pois interferem no desenvolvimento, reprodução e sobrevivência dos mamíferos (PANIW et al., 2021).

Em determinados locais do planeta, o aumento da temperatura associado às mudanças do clima influenciará, entre outros fatores, as exigências termorreguladoras dos animais, levando algumas espécies à perda de funções fisiológicas e até à morte (MCKECHNIE; WOLF, 2010; TIAN; BENTON, 2020; RYDING et al., 2021).

O aquecimento global antropogênico prevê aumentos de ondas de calor, aumento da temperatura global e tempestades mais intensas. De 1990 até recentemente, podem ser observadas fortes ondas de frio e nevascas mais rigorosas do que as previstas (COHEN et al., 2021).

A elevação da temperatura média anual está diretamente associada aos impactos do crescimento macroeconômico (KOTZ et.al., 2021).

Desde 1960, grandes esforços no campo da agricultura foram importantes para suprir a alimentação das populações; porém, devido às mudanças climáticas, a produtividade agrícola mundial é 21% menor. Isso representa o equivalente a sete anos de produtividade (ORTIZ-BOBEA et al., 2021).

A consciência ambiental se refere a fatores psicológicos específicos que estão ligados à capacidade dos indivíduos de se envolverem em comportamentos pró-ambientais. São valores e atitudes que fazem parte de um sistema complexo e que também faz parte da consciência social. Dentro do contexto organizacional empresarial, comportamentos pró-ambientais, representam o quanto um produto fabricado é vantajoso para o meio ambiente e o quanto reduz ou minimiza os impactos prejudiciais ao meio ambiente (ZELEZNY; SCHULTZ, 2000; KANG; JAMES, 2007).

A consciência e a preocupação por parte da população com relação à sustentabilidade estão resultando no aumento do consumo de produtos ecologicamente corretos (SQUIRES, 2019).

Novos hábitos e comportamentos são desenvolvidos a partir de uma consciência ambiental levando o indivíduo ou a sociedade a compras sustentáveis, além da reciclagem, entre outros comportamentos (GORNI et al., 2016).

No que diz respeito à cognição, a consciência ambiental se relaciona com o quanto subjetivamente o consumidor tem conhecimento sobre as consequências de suas ações sobre o meio ambiente (DEMBKOWSKI; HAMMER-LLOYD, 1994).

RIBEIRO e VEIGA (2011) propõem três etapas para o consumo consciente:

- *Primeira*: pré-uso, que envolve a aquisição de produtos-verdes, reciclados, sem agrotóxicos e que representam uma identidade de causa ecológica;

- *Segunda*: redução dos níveis de consumo, otimização do uso de energia e conservação de aparelhos para ampliar a vida útil de bens duráveis;
- *Terceira*: reciclagem, reutilização do produto e descarte seguro de resíduos.

De acordo com FRYXELL e LI (2003), um conhecimento geral de fatos, conceitos e relações relativas ao ambiente natural e seu principal ecossistema são fundamentais para ativar normas pessoais que orientam o comportamento para internalização de valores e crenças pró-ambientais.

A Teoria das Inteligências Múltiplas, desenvolvida por GARDNER (1983, 2001), apresenta um tipo de inteligência denominada *naturalista*. Segundo o autor, essa inteligência se refere à capacidade do homem entender como a natureza opera, desde o clima, a geologia do planeta e as adaptações dos organismos no meio em que vivem.

A consciência ambiental também tem como componente a parte afetiva, isto é, o quanto o indivíduo percebe e se preocupa com a degradação ambiental (SANCHEZ; LAFUENTE, 2010; TAN, 2011).

O avanço na resolução de problemas ambientais dependerá do comportamento do consumidor ecologicamente consciente (SHARMA; BANSAL, 2013).

Para DUNLAP e JONES (2002), dentro do campo da sociologia ambiental, a preocupação ambiental consiste no grau em que os indivíduos estão cientes dos problemas relacionados ao meio ambiente, nos esforços dedicados a resolvê-los e/ou desejo de contribuir pessoalmente para a solução.

O consumo massivo e veloz de bens e serviços em todo o mundo tem despertado atenção e se tornado preocupante, pois esse alto consumo está resultando na degradação dos recursos naturais e trazendo danos significativos ao meio ambiente (CHEN; CHAI, 2010; BARRETTA, 2016).

Os bens e serviços não devem ser somente bons para os lucros das empresas, mas também para os consumidores e para o planeta. O problema ambiental é global; portanto, todos devem contribuir (FABIOLA; MAYANGSARI, 2020).

Segundo CHERIAN e JACOB (2012) e BARRETA (2016), os consumidores têm estado cada vez mais atentos na hora de consumir e têm desenvolvido um comportamento de compras mais responsável, porque estão conscientes de que suas atividades de consumo podem prejudicar o planeta.

Cada vez mais a sociedade se mobiliza e se preocupa com a utilização sustentável dos recursos naturais. Uma das políticas mais importantes e eficazes é o estabelecimento de padrões para rótulos ecológicos, que ajudarão a ajustar o mercado de alimentos e beleza, reconhecendo e premiando práticas sustentáveis e influenciando as escolhas dos indivíduos (JIN et al., 2018).

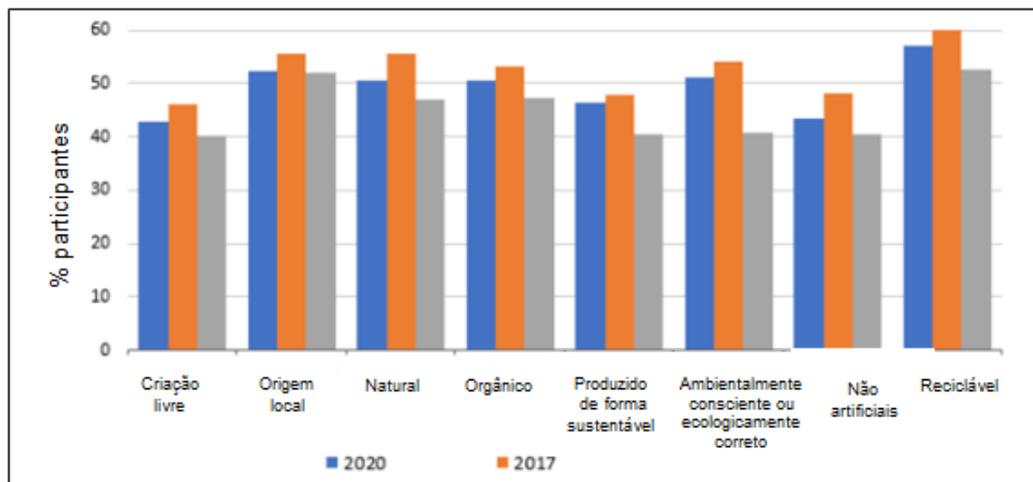
Essa nova consciência e atitude resultarão na produção de novos produtos ecológicos que, aos olhos do consumidor, serão mais atrativos devido à preocupação e engajamento à causa ambiental, conforme mostrado na Figura 5, que traz dados coletados de 2015, 2017 e 2020 (YADAV; PATHAK, 2016).

Uma pesquisa conduzida por ADUA et al. (2021) relatou que à medida que as pessoas se sentem participativas nas causas ambientais, elas não se sentem culpadas por consumir um pouco mais. O resultado deste comportamento é que todo o esforço pró-ambiental acaba cancelado pelo aumento de consumo em outras áreas.

Com o rápido avanço da tecnologia foram observados crescentes problemas ambientais, como poluição do ar, da água e o aumento do aquecimento global, neste caso a ação do homem também foi determinante para a degradação do meio ambiente (GENG et al., 2015).

Pesquisas realizadas no campo da psicologia ambiental têm recebido importante atenção no que se refere aos estudos de atitudes ambientais que mensuram aspectos cognitivos, afetivos e comportamentais que têm avançado e apresentado bons resultados (DUNLAP et al, 2000; BAMBERG; MÖSER, 2007; MILFONT; DUCKITT, 2010).

Figura 5 - Confiança do consumidor nos rótulos verdes 2015/2017/2020



Fonte: EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2020.

As conexões com a natureza são uma base importante das atitudes ambientais de uma pessoa e são latentes e relativamente estáveis ao longo do tempo (SACHS, 2004). A intenção captura os fatores motivacionais que incentivam o indivíduo a determinado comportamento pró-ambiental, ou seja, resultará em uma ação por parte do consumidor (ELES; SIHOMBING, 2017).

A atitude ambiental pode ser abordada em termos de “tendência psicológica”, que se revela pela avaliação de percepções ou crenças sobre o ambiente natural. Esta atitude se relaciona com o nível geral de interesse, atenção e preocupação que o consumidor revela em relação à conservação e bem-estar do meio ambiente (TAN, 2011).

SCHULTZ et al., (2004) define o conceito de conexão com a natureza como “a medida em que um indivíduo a inclui em sua representação cognitiva de si mesmo”. MAYER e FRANTZ (2004) entendem que a conexão com a natureza se dá de maneira afetiva e empírica, enquanto PERRIN e BENASSI (2009) abordam que a conexão ao mundo natural se dá devido às crenças e atitudes do indivíduo.

No século 21, os seres humanos e as suas interferências no ecossistema ameaçam a capacidade do planeta de se sustentar afetando todas as esferas ambientais da Terra. Os humanos são como engenheiros dos ecossistemas em uma escala planetária, ameaçando a capacidade de sustentar a vida de todas as “esferas” ambientais da Terra (Tabela 2) (CHU; KARR, 2017).

Tabela 2 – Esferas ambientais da Terra

Esferas Ambientais	Descrição	Características	Ação do Homem
Geosfera (litosfera)	Crosta terrestre e manto superior, contendo combustíveis fósseis não renováveis, minerais e nutrientes requeridos pelas plantas.	As atividades das plantas, animais e microrganismos modificam os solos e rochas minerais, criam solos orgânicos e alteram as taxas de erosão e sedimentação.	Extração de minerais, metais e pedras preciosas; extrair combustíveis fósseis, incluindo carvão, petróleo e gás natural; e aumentar a erosão e sedimentação removendo ou alterando a cobertura vegetal natural por meio da agricultura, extração madeireira e urbanização.
Atmosfera	O fino envelope de gases que circunda o planeta.	Os sistemas vivos modificam a atmosfera, sua temperatura e a quantidade de água que contém, gerando continuamente oxigênio e consumindo dióxido de carbono por meio da fotossíntese, afetando a quantidade e as formas de outros gases.	Liberação de produtos químicos tóxicos no ar que alteram o clima, aumentando a concentração atmosférica de gases de efeito estufa, como dióxido de carbono e metano, por meio da agricultura industrializada; desmatamento; e a queima de combustíveis fósseis em veículos motorizados, navios, trens, aviões e usinas de energia.
Hidrosfera	Vapor de água atmosférico da Terra; superfície líquida e água subterrânea; neve nas montanhas e geleiras; e calotas polares, <i>icebergs</i> oceânicos e <i>permafrost</i> terrestre.	Os sistemas vivos alteram o ciclo da água, modificando a temperatura da Terra e a quantidade de plantas aquáticas enviadas para a atmosfera por meio de um processo chamado evapotranspiração. Além disso, os efeitos dos humanos modernos no clima global estão interrompendo todo o ciclo da água no planeta.	Construção de represas, canais de irrigação, sistemas de distribuição de água potável e estações de tratamento de águas residuais. Uso da água para gerar eletricidade; extração de água subterrânea de aquíferos subterrâneos para a agricultura e para beber; alteração dos fluxos das águas superficiais para tudo, desde o transporte até o controle de enchentes; drenam áreas úmidas para ganhar área de terra e reduzir doenças transmitidas pela água; eles até injetam grandes quantidades de água no subsolo para extrair gás natural, contaminando as águas subterrâneas e provocando terremotos. Os efeitos da ação humana no clima global estão interrompendo todo o ciclo da água no planeta.
Biosfera	A totalidade da vida na Terra, as partes do mundo onde existe vida.	A vida surgiu na Terra há 3,9 bilhões de anos e tem se sustentado por meio de mudanças: na forma, diversidade e detalhes, desde então. Nenhum planeta ainda descoberto suporta vida complexa como se conhece na Terra.	Como um predador, o homem dizimou populações de animais selvagens em todo o mundo. Como domesticadores de animais e plantas, as pessoas remodelaram maciçamente as paisagens cortando florestas, queimando e arando pastagens, construindo cidades, desertificando vastas áreas e colhendo peixes e crustáceos em excesso. As ações humanas precipitaram um espasmo de extinções que hoje rivaliza com cinco extinções em massa anteriores desencadeadas por forças astronômicas ou geológicas, cada uma das quais eliminou mais de 70% das espécies então existentes.

Fonte: CHU; KARR, 2017.

No ano de 2002, o antropólogo DAVIS (2009) cunhou o termo *etnosfera* e o definiu como: “a soma de todos os pensamentos, intuições, mitos e crenças, ideias e inspirações trazidos à existência pela imaginação humana desde o início da consciência”.

Muitas civilizações do passado causaram grandes danos no ecossistema em que viviam; a prosperidade de curto prazo comprometeu e atingiu o equilíbrio de longo prazo, como por exemplo o Antigo Egito, os habitantes da Ilha de Páscoa e os agricultores do *Dust Bowl* nos Estados Unidos, com a cultura de explorar a terra ao máximo (CHU; KARR, 2017).

Para que o meio ambiente seja realmente cuidado e protegido é necessária uma forte consciência e preocupação ambiental, tanto por parte dos consumidores como dos fabricantes (YADAV; PATHAK, 2016).

Nos anos de 1990, os geógrafos WACKERNAGEL e REES (1996) propuseram uma metodologia de contabilidade referente aos recursos que a natureza oferece e o impacto do homem sobre esses recursos, que resulta em uma pegada ecológica. Os cálculos permitem verificar diferentes padrões de consumo e verificar se estão dentro da capacidade ecológica do planeta. Pegadas ecológicas iguais às dos Estados Unidos exigiriam pelo menos três planetas Terra.

A *World Wildlife Fund* (WWF) fez um levantamento com base nos dados fornecidos pelo Banco Mundial a respeito de como mais de 200 países lidam com o lixo plástico (KAZA et al., 2018). Na Tabela 3 são apresentados os 10 maiores países produtores de lixo plástico do mundo em toneladas.

Tabela 3 – Produção e reciclagem de lixo plástico no mundo

País	Total de lixo plástico gerado*	Total incinerado	Total reciclado	Relação produção e reciclagem
Estados Unidos	70.782.577	9.060.170	24.490.772	34,60%
China	54.740.659	11.988.226	12.000.331	21,92%
Índia	19.311.663	14.544	1.105.677	5,73%
Brasil	11.355.220	0	145.043	1,28%
Indonésia	9.885.081	0	362.070	3,66%
Rússia	8.948.132	0	320.088	3,58%
Alemanha	8.286.827	4.876.027	3.143.700	37,94%
Reino Unido	7.994.284	2.620.394	2.513.856	31,45%
Japão	7.146.514	6.642.428	405.834	5,68%
Canadá	6.696.763	207.354	1.423.139	21,25%

Fonte: KAZA et al., 2018.

O homem está claramente explorando e consumindo mais recursos, descartando mais resíduos do que o planeta pode produzir e absorver em um determinado período (WACKERNAGEL; REES, 1996).

ETEZADY et al. (2021) relataram que a geração dos milênios⁵ possui uma consciência maior em relação ao meio ambiente e que essas tendências pró ambientais não mudariam ao longo dos anos mesmo que fossem idosos. Essa mesma geração também se caracteriza por ser socialmente consciente e favorável aos ODS (KLIMKIEWICZ; OLTRA, 2017).

A consciência relacionada às questões ambientais tem aumentado e os comportamentos de preservação ambiental têm sido valorizados, como por exemplo, economia de água, energia, reciclagem entre outros (ROYNE et al., 2011).

Os surtos epidêmicos recentes, como Ebola, SARS, MERS, gripe suína e dengue tiveram grande impacto sobre o comportamento humano; entre eles, o comportamento do consumidor e comportamento de mitigação de risco à saúde (BALINSKA; RIZZO, 2009; LA TORRE et al., 2019; MIRI et al., 2020).

Nas últimas décadas, foi registrado o aumento de surtos de doenças como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), transmitida por uma variante de coronavírus, o SARS-COV, identificado no final de 2002, que afeta, sobretudo, os sistemas respiratório e pulmonar (JONES et al., 2008; SMITH et al., 2014).

Segundo pesquisas, esse fenômeno resulta do contato entre o homem, a vida selvagem e a criação de gado, uma vez que as pessoas começam a viver em áreas não desenvolvidas e esses contatos passam a acontecer com mais frequência nos limites do território natural e selvagem. A expansão rural e a diminuição das áreas selvagens ocasionam o declínio da biodiversidade e aumentam o conjunto de patógenos que podem ser transmitidos dos animais para os humanos (TOLLEFSON, 2020; BLOOMFIELD et al., 2020).

A pandemia do COVID-19 trouxe uma grande ruptura socioeconômica global e afetou direta e indiretamente o meio ambiente, provocando melhoras na qualidade do ar, da água e na diminuição da poluição sonora (CHAKRABORTY; MAITY, 2020; SOMANI et al., 2020; SAADAT et al., 2020).

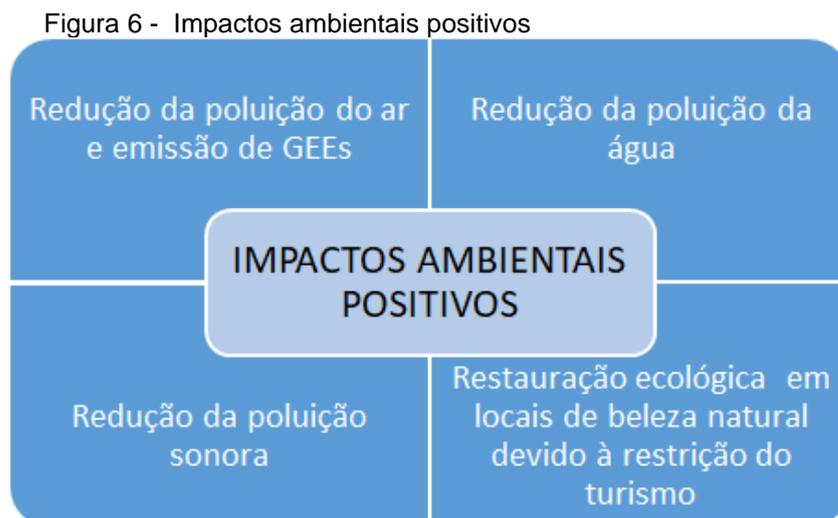
⁵ **Os Milênios**, também conhecidos como geração Y, são os sujeitos os nascidos a partir da década de 1980.

Verificou-se a redução e o aumento das emissões GEE e outros poluentes atmosféricos à medida que os *lockdowns*, tanto locais como nacionais, eram decretados e suspensos, trazendo um efeito positivo sobre os aspectos ambientais da sustentabilidade. Os governos podem acelerar o progresso na mudança climática aproveitando esse momento para implementar medidas de redução nas emissões de GEE (HEPBURN et al., 2020; SHULLA et al., 2021).

Estudos têm relatado que a queda das emissões de GEE foram globais e que 2020 foi provavelmente o ano em que as reduções foram as maiores já registradas, porém essas reduções temporárias de curto prazo não serão suficientes para evitar o aumento da temperatura do planeta, a menos que grandes mudanças estruturais de longo prazo sejam realizadas nas áreas de energia (FORSTER et al., 2020; SHARMINA et al., 2020; KIKSTRA et al., 2021)

Algumas análises e comentários iniciais sugeriram que a pandemia teve um efeito positivo sobre o meio ambiente ou sobre os aspectos “ambientais” da sustentabilidade (LAL et al., 2020; MUHAMMAD et al., 2020).

Por outro lado, o descarte de forma errada de máscaras faciais, luvas e demais objetos descartáveis trouxe uma carga de resíduos prejudiciais ao meio ambiente, conforme apresentado nas Figuras 6 e 7 (FADARE; OKOFFO, 2020; NGHIEM et al., 2020; SINGH et al., 2020).



Fonte: RUME; ISLAM, 2020.

Figura 7 - Impactos ambientais negativos



Fonte: RUME; ISLAM, 2020.

A pandemia está afetando globalmente, tanto de maneira direta como indireta, a sociedade, a economia, o meio ambiente e o clima. Apesar dos impactos positivos ao meio ambiente serem de curta duração, esforços conjuntos podem promover mudanças no que diz respeito à sustentabilidade ambiental (RUME; ISLAM, 2020).

O tema preservação ambiental tem exigido esforços na criação e implementação de campanhas ambientais ou como muitas vezes é chamada, campanhas verdes eficazes (ROYNE et al., 2011; WHITE et al., 2011).

Ainda não se sabe ao certo quais tipos de mensagens publicitárias são mais efetivas, persuasivas para a promoção de comportamentos ambientais corretos (BAEK; YONN, 2017).

Os canais de informação e os comunicadores têm tido um papel fundamental no que diz respeito ao comportamento do consumidor durante a pandemia da COVID-19 (LAATO et al., 2020). Porém o grande volume de informações traz uma sobrecarga cognitiva, resultando em uma resposta de estresse sem que haja uma resposta de forma ideal para enfrentar o problema e sua gravidade, levando o indivíduo a recuar e não atuar frente ao problema e a necessidade (BRUG et al., 2009; SWELLER, 2011).

Em meio às incertezas, imprevisibilidade e novidades, os indivíduos tendem a buscar ações mais seguras (BRUG et al., 2009).

A ONU preparou um estudo e perguntou a um milhão de pessoas, em todo o mundo, a respeito das suas pretensões futuras. Nesse estudo, as pessoas

citaram a importância das ações climáticas para o plano de recuperação da COVID-19 em prol do futuro (UNITED NATIONS, 2021).

2.3 Sustentabilidade e consumo

A literatura histórica e contemporânea apresenta uma variedade de atribuições diferentes a respeito do consumo como, por exemplo, alimentação, moradia, transporte, lazer, entre outras. Além dessas, há outras atribuições subentendidas, como os processos de formação de identidade, distinção social, identificação, criação de significado e hedonismo (JACKSON, 2005).

O crescente aumento da população mundial e a sua concentração nas grandes cidades, associados às mudanças nos estilos de vida e padrões de consumo, ocasionou maior exploração dos recursos naturais e aumento dos resíduos lançados na natureza (STEFFEN et al., 2011).

Do meio ambiente é extraído e consumido o que pode ser considerado o “consumo básico” para nossa sobrevivência. No entanto, a extração e o consumo não se reduzem apenas a atender às necessidades básicas como comida, abrigo, roupa e remédios; o consumo pode ter outro fim, como *status* social, realização de desejos e necessidade de pertencer a um grupo específico da sociedade (BAUMAN, 2008).

Segundo MCCRACKEN (1988) e BERMINGHAM e BREWER (1995), o momento do nascimento da sociedade de consumo se deu no final do século XVI, durante o reinado da Rainha Elizabeth, quando a corte passou a exibir suas roupas e novos acessórios, demonstrando *status*, nobreza e ditando, assim, a moda.

Segundo LIPOVESTKY (1989), a moda, uma invenção social histórica do Ocidente, se alastrou juntamente com a ascensão econômica da burguesia, dando legitimidade aos desejos e diferenciação social.

A vestimenta foi uma das primeiras produções da sociedade tecnológica industrial e consumista e, aos poucos, o sentido da moda se estendeu a outros produtos (LIPOVETSKY, 1989).

Abordando ainda esse conceito de moda, o produto passou a ter o significado de ser consumido e rapidamente substituído, perdendo assim o valor que o caracterizava como fruto de um trabalho (ARENDR, 2014).

O surgimento da sociedade moderna ocidental trouxe com ela novos valores e significados culturais que valorizam a individualidade e a novidade (LIPOVETSKY, 1989).

A partir do final do século XVIII, o passado e o presente passaram a ter um significado mais distinto; a busca por símbolos materiais e o desejo pelo novo despertou um pensamento de que o velho era algo do passado e podia ser descartado, enquanto o presente valorizava a novidade (ZANIRATO; ROTONDARO, 2016).

BAUMAN (2008), sociólogo polonês, trata de temas centrais do fetichismo que os produtos e mercadorias exercem nas relações humanas, nos desejos e vontades que geram e como criam necessidades, inclusive, podendo levar à compulsão ou ao vício.

Com o avanço, desenvolvimento e crescimento das cidades, os indivíduos passaram a ser mais expostos à observação de outras pessoas. Devido aos meios de comunicação e maior mobilidade nas cidades, a diferenciação do que os indivíduos consumiam passou a ser destaque, o que é próprio das sociedades capitalistas (VEBLEN, 1965).

Para BAUDRILLARD (1996), o consumo de bens é resultado de uma diferenciação, uma função social de prestígio e de distribuição hierárquica.

O consumo, portanto, é uma manifestação cultural de um sujeito social. Ao consumir, o indivíduo está reproduzindo o meio em que vive e, ao mesmo tempo, demonstrando à sociedade um estilo e padrão de vida (VEBLEN, 1965).

Para BAUMAN (1999), a nossa sociedade se revela como uma sociedade de consumo, diferentemente de nossos antecessores, que eram uma sociedade de produtores. A sociedade atual é moldada para consumir.

Por volta da metade do século XX, produtos bem representativos foram lançados no mercado de compra e venda, como televisores, automóveis, aparelhos eletrodomésticos, entre outros. Esses produtos eram fabricados em larga escala, tornando possível a compra por parte dos indivíduos de diferentes classes sociais. Vendas a crédito facilitaram a aquisição, unindo o consumo à felicidade e distinguindo socialmente o indivíduo que possuía tal produto. A exposição e os lançamentos dos produtos tinham como objetivo estabelecer as bases da sociedade de consumo (ZANIRATO, 2013).

Segundo FONTENELLE (2010), na segunda metade do século XX, com base em um discurso centrado na liberdade e autocontrole do consumidor e com o incentivo das estratégias de *marketing* e publicidade, surgiu o esboço da conhecida sociedade de consumo, na qual não se propunha explicitamente que o consumidor assumisse a responsabilidade pelos seus atos.

Como consequência da formação dessa sociedade de consumo, alicerçada no consumo-sedução e no consumo-distração, ser consumidor tornou-se a regra, ainda que não fosse expresso declaradamente (LIPOVETSKY 2007).

A influência da moda, como as novas estações e suas tendências, assim como novos modelos automobilísticos, aparelhos eletrônicos, domésticos, cigarros, perfumes e demais produtos eram propositadamente fabricados como marcadores transitórios de classe social e *status* como também geradores de ansiedades para se obter o produto da moda, tornando antiquado o produto anterior. Junto a isso acrescenta-se a limitação proposital da durabilidade dos produtos, elevando ainda mais os níveis de consumo (OTHMAM, 2018).

A partir da década de 50, as campanhas publicitárias passaram a ensinar a consumir e se tornaram menos informativas, apelando aos novos desejos de imediatismo moderno, sensualidade, poder e estilo. A publicidade moderna teve papel fundamental na reformulação de novas estratégias publicitárias com o objetivo de moldar o desejo e a identidade para que incentivassem ainda mais o consumo (OTHMAM, 2018).

Por meio da persuasão, a publicidade atraiu o consumidor, de forma que os produtos passaram a ter um valor simbólico para a sociedade. O consumo, então, tornou-se um ritual coletivo (BAUDRILLARD, 2009).

De acordo com MONT e POWER (2010), a publicidade e o *marketing* encorajam o alto consumo de produtos não sustentáveis oferecidos no mercado. Os autores alegam que as estratégias atuais utilizadas para promover o consumo desses produtos poderiam ser facilmente implementadas para promover produtos que não agredissem o meio ambiente e fossem sustentáveis.

Há evidências de que uma nova ética tem sido introduzida nas campanhas publicitárias e que novas agências e profissionais criativos estão mais conscientes a respeito da sustentabilidade (JONES; HILLIER et al., 2016)

PAPANEK (1972) expressa que as pessoas compram o que não precisam, com dinheiro que não possuem, para impressionar pessoas que não se importam.

Segundo LUBOWIECKI-VIKUK et al. (2021), essas são práticas ainda presentes e é preciso haver mudanças nos estilos de vida da sociedade moderna e nos padrões do comportamento do consumidor.

O “consumismo” é um conceito que diz respeito especificamente ao excesso de bens de consumo em que se desconsideram os impactos negativos para as pessoas e para o planeta (PRINCEN et al., 2002; STEARNS, 2006; DAUVERGNE 2008).

Para BAUMAN (2008), a diferença entre consumo e consumismo está na intensidade. Enquanto o consumo se baseia em setores pontuais da vida das pessoas, no que se refere ao trivial, o consumismo ocupa papel central, visando suprir as necessidades, impulsos, compulsões, vícios e para a manutenção e renovação de expectativas de felicidade na sociedade.

BELCH e BELCH (2008) definiram o comportamento consumidor como:

“O processo e as atividades que as pessoas desempenham quando estão procurando, selecionando, comprando, usando, avaliando e descartando produtos e serviços que satisfazem suas necessidades e desejos” (p.105).

Tanto o Estado como o setor privado favorecem o consumismo por meio de políticas e campanhas publicitárias com o propósito de aumentar a rotatividade das mercadorias e criar desejos. Acrescenta-se a isso, a obsolescência planejada, *fast food*, moda, entre outros (DAUVERGNE; LISTER 2013).

Além do atendimento às necessidades básicas, os indivíduos são incentivados a consumir para satisfazer motivações psicológicas de identidade, *status* e felicidade (LISTER, 2016).

Segundo MARX (1991), o ciclo do sistema de produção se finaliza no consumo: *primeiro*, fornecendo o material; *segundo*, determinando o modo de consumo e *terceiro*, gerando a necessidade no consumidor. Sendo assim, a produção é geradora do consumo.

Alguns autores apontam as razões pelas quais o consumo insustentável chegou a níveis sem precedentes. Um dos fatores está relacionado à relação

capitalista de produção e distribuição que coloca o lucro antes dos valores ecológicos. Além disso, as transformações sociais e econômicas têm ocasionado mudanças nas prioridades e objetivos dos indivíduos na vida diária, promovendo e incentivando o consumo (BAUMAN, 1988; SOUTHERTON et al., 2004).

Após a Segunda Guerra Mundial, o consumismo deixou de ser um padrão para ascensão social somente da classe alta, envolvendo também a classe média, que passou a ter o consumismo como uma forma de comportamento (STEARNS, 2006).

Segundo HARARI (2019), o consumismo prosperou levando a sociedade a comprar produtos que realmente não necessita. Ir às compras passa a ser um dos passatempos favoritos, e os bens de consumo se tornam mediadores das relações sociais.

O consumo é algo presente e constante no meio da sociedade e desempenha uma função central como estruturador de valores, que constrói identidade e regula relações sociais (DOUGLAS; ISHERWOOD, 2009; BARBOSA; CAMPBELL, 2006).

Segundo BAUMAN (2008), em uma economia consumista, a satisfação plena dos desejos é vista com um grande perigo para o sistema econômico, uma vez que ele depende do constante movimento de consumo. Quanto mais a sociedade de consumo se tornar frustrada aos desejos, mais dependerá do consumo.

A partir do momento em que os indivíduos são incentivados e convencidos a se desfazer de seus objetos, quer sejam carros, roupas, aparelhos eletrodomésticos, antes de se desgastarem, para simplesmente se adequar às tendências da moda, apenas porque uma nova função foi agregada ao objeto, haverá o perigo de que tudo possa vir a se tornar obsoleto, tornando tudo descartável, inclusive as relações pessoais (PAPANEEK, 1971).

Em sua obra “A sociedade de consumo”, BAUDRILLARD (1981) ressaltou que a sociedade não consome coisas; consome signos, ou seja, há um extenso repertório de associações imagináveis e simbólicas em tudo o que é consumido. Isso representa que os consumidores atuais se interessam mais pelo significado de um produto do que pelo seu próprio funcionamento prático. Ademais, segundo o autor, as relações interpessoais também estão mudando, visto que os

homens se encontram mais rodeados de objetos devido à abundância deles no mercado atual, do que rodeado de outros homens.

Os significados dos objetos de determinada classe são também elementos diferenciadores e muitos mais do que isso, excludentes (BAUDRILLARD, 1996).

Para LAZZARATO (2006), consumir não se restringe apenas a comprar e a “destruir” um produto; mas a pertencer a um mundo.

O crescimento do consumo gera maior exploração dos recursos naturais, com mais necessidade de matérias primas, combustíveis, água, eletricidade e solos férteis. Essa demanda de consumo que ultrapassa a capacidade de carga ecológica da Terra e o crescente distanciamento entre ricos e pobres somados ao crescimento populacional são desafios para a governança global do século XXI em prol do desenvolvimento sustentável (GONÇALVES-DIAS; TEODÓSIO, 2012; LISTER, 2016).

O capítulo 4 da Agenda 21, chamado “Mudando os padrões de consumo”, aborda mudanças relacionadas ao estilo de vida e um novo entendimento acerca de riqueza e prosperidade, a fim de diminuir as pressões de consumo sobre os recursos finitos da Terra. A partir dessa colocação surge, então, o conceito de “consumo sustentável” (JACKSON, 2004).

É um grande desafio de governança abordar o tema ‘consumismo’ e aprofundar e divulgar o crescente impacto ambiental e social. Oferecer saúde, prosperidade às populações do planeta e se manter dentro da capacidade que a Terra oferece, exige empenho e pesquisas multidisciplinares, além de esforços políticos e do setor privado (LISTER, 2016).

As escolhas de consumo consciente são as vias que conduzem as mudanças à sustentabilidade. Todo consumo causa impacto (positivo ou negativo) na economia, nas relações sociais e no meio ambiente; portanto, a consciência na hora de escolher o produto, o fornecedor ou vendedor e a decisão de como usar e descartar é essencial para que o consumidor maximize os impactos positivos e minimize os negativos. O consumo consciente é uma contribuição voluntária, cotidiana e solidária para garantir a sustentabilidade da vida no planeta. Ao escolher os produtos, o consumidor consciente considera o meio ambiente, a saúde humana e animal, as relações justas de trabalho, além de questões como o preço e a marca

(MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR, 2005).

Pesquisas multidisciplinares que relacionam os atuais padrões de consumo à sustentabilidade do planeta têm sido conduzidas e os dados colhidos e analisados nas mais diferentes abordagens são de imenso valor para as pesquisas de governança global (LISTER, 2016).

O consumismo está alicerçado em vários níveis que englobam desde o indivíduo até a macroeconomia política. No que diz respeito ao indivíduo, alguns o denominam patologia, ou seja, o desejo de consumir cada vez mais se distancia e se dissocia de qualquer consequência negativa, refletindo a necessidade desse indivíduo ser aceito pelo grupo social desejado. O indivíduo aspira ter uma “boa vida”, algo que também está baseado em constante mudança e desejo ansioso de aquisição de bens materiais (SCHOR, 1998; DE GRAAF et al., 2001; REES, 2004; JACKSON, 2009).

No âmbito da macroeconomia, o consumo de massa está aprofundado na economia de mercado global, baseado nas políticas de comércio, investimentos, expansão econômica e mercantilização (CONCA, 2001; MANNO, 2012).

O crescimento global nos últimos dois séculos possibilitou avanços na ciência e tecnologia, levando bilhões de pessoas ao redor do planeta a melhorias na expectativa de vida e bem-estar. Contudo, a atividade humana a extração/produção está levando o planeta ao esgotamento de seus recursos e a consequências desastrosas, atingindo a humanidade e outras espécies. A atividade humana tornou-se tão dominante no planeta que cientistas apontam uma nova época geológica – o “Antropoceno”⁶ (CRUTZEN, 2002; STEFFEN et al., 2007; STEFFEN et al., 2018).

A temperatura estável do planeta é um fator fundamental para o equilíbrio de todo o ecossistema; no entanto, está ameaçada pelas altas emissões de CO₂ e outros gases derivados da produção humana e das atividades de consumo. Líderes mundiais comprometeram-se a mitigar as emissões de CO₂, por meio do Acordo de Paris. Para isso, as autoridades governamentais devem

⁶ **Antropoceno** é um termo usado por alguns cientistas para descrever o período mais recente na história do planeta Terra. Ainda não há data de início precisa e oficialmente apontada, mas muitos consideram que teve início no final do Século XVIII, quando as atividades humanas começaram a ter um impacto global significativo no clima da Terra e no funcionamento dos seus ecossistemas.

mobilizar a sociedade civil, empresas e consumidores, com o objetivo de mudar padrões de produção e consumo para uma direção mais sustentável (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, 2018; MORAN et al., 2020).

O consumo colabora de maneira positiva para o desenvolvimento e bem-estar humano quando aumenta as capacidades sem efeitos contrários sobre os outros, quando não prejudica as futuras gerações, respeita a capacidade do planeta e quando encoraja o surgimento de comunidades produtivas e inovadoras. Os padrões de consumo atuais falham nesses critérios porque são insustentáveis e injustos (PRETTY, 2011).

Em 1994, o simpósio de Oslo definiu consumo sustentável como o uso de serviços e produtos relacionados que atendam às necessidades básicas e tragam uma melhor qualidade de vida (ROBINS, 1999).

A pandemia do COVID-19 revela que tanto os produtores quanto os consumidores lutam para se adaptar aos impactos dos *lockdowns* impostos pelas autoridades (SELIN, 2021).

2.3.1 A pandemia do COVID-19 e os novos hábitos de consumo

Ao longo dos anos, os consumidores desenvolveram hábitos sobre o quê, quando e onde consumir (SHETH, 2020).

O consumo, além de habitual, também é contextual. Segundo SHETH (2020), há quatro contextos que influenciam e/ou desorganizam os hábitos de consumo. São eles: 1) mudanças no contexto social; 2) novas tecnologias; 3) regras e regulamentações e 4) desastres naturais, guerras e pandemias.

A partir do final de 2019, 2020 e 2021 (até o presente momento), a pandemia da COVID-19 é um desses quatro contextos que tem influenciado os hábitos de consumo.

Nesse novo cenário, o desenvolvimento sustentável assumiu um caráter primordial como fator de apoio ao processo de enfrentamento da pandemia da COVID-19 (AL-DABBAGH, 2020).

Segundo SHETH (2020), é esperado que após a pandemia, os hábitos voltem à normalidade; entretanto, provavelmente alguns hábitos desaparecerão, pois o consumidor tem encontrado meios mais convenientes e acessíveis durante

os períodos de *lockdown* ou isolamento impostos pelo governo. Os serviços de *streaming*, como *Netflix* e *Disney+*, são exemplos desses novos hábitos. O consumidor pode substituir a ida aos cinemas e/ou teatros pelo conforto e praticidade de entretenimento em casa. Compras, compartilhamento de transporte, trabalho remoto (*home office*), aulas remotas (*homeschooling*), dentre outros serviços podem ser acessados por meio de aplicativos e ferramentas digitais. Dessa forma, novos hábitos assumem papéis primários no comportamento do consumidor e tendem a permanecer após a pandemia.

Ainda sobre os hábitos do consumidor, quando um hábito é deixado ou substituído, ele retorna como uma recreação ou um *hobby* como, por exemplo, a pesca, a caça, a jardinagem, a gastronomia, entre outros (SHETH, 2020).

Nesse momento de pandemia, as empresas também devem observar o comportamento do consumidor e considerar três aspectos: 1) aprender a improvisar e se adaptar ao momento, da mesma maneira como o consumidor aprendeu a improvisar e se adaptar às mudanças; 2) planejar oferta e demanda, 3) aprender com a experiência virtual dos clientes nas compras *online*, assim como os serviços pós-compras, que serão investimentos estratégicos. Caso contrário, os hábitos antigos de compras voltarão, portanto é necessário que a tecnologia apresentada ao cliente traga mudanças significativas em suas vidas (SHETH, 2020).

A EUROMONITOR INTERNATIONAL (2021), uma das principais consultorias de pesquisas sobre as tendências globais de consumo, elaborou um relatório com as principais transformações nos valores e comportamentos dos consumidores em 2021. Dois fatores foram fundamentais nas principais tendências globais de consumo em 2021: resiliência e adaptabilidade. Um resumo dos resultados publicados pode ser visto na Tabela 4.

Devido à pandemia mudanças significativas ocorreram na sociedade, desde as novas formas de desempenhar o trabalho, de se relacionar, de se deslocar deslocamentos e os novos hábitos de consumo. As compras *online* tiveram um grande aumento e, conforme pesquisa realizada pela SERASA EXPERIAN (2021), algumas tendências de consumo foram apontadas (Tabela 5).

Tabela 4 – Principais tendências globais de consumo 2021

Nº	TENDÊNCIA	DESCRIÇÃO	PENSAMENTO
1.	RECONSTRUIR MELHOR	UMA SEGUNDA OPORTUNIDADE DE CRIAR UM FUTURO MELHOR	Para os consumidores, as empresas não deveriam focar apenas na receita, pois elas são mais do que organizações com fins lucrativos. A partir da pandemia de COVID-19, aumentou a expectativa de que as empresas devem proteger a saúde e os interesses da sociedade e do planeta a fim de Reconstruir Melhor.
2.	DESEJO POR CONVENIÊNCIA	DA DISPONIBILIDADE EM TEMPO INTEGRAL ÀS EXPERIÊNCIAS PLANEJADAS	Os consumidores têm o Desejo por Conveniência do mundo pré-pandemia, pois sentem falta das comodidades que passavam despercebidas antes do abalo em seus hábitos.
3.	OÁSIS AO AR LIVRE	LOCAIS ABERTOS SÃO REFÚGIOS PARA OS CONSUMIDORES CONFINADOS	Diante dos riscos sanitários, com reuniões em espaços fechados, restrições de mobilidade e disseminação do trabalho remoto, os consumidores procuram cada vez mais um Oásis ao Ar Livre para fins recreativos. Alguns já pensam em sair das cidades populosas para morar em zonas rurais.
4.	REALIDADE “FIGITAL”	QUANDO OS MUNDOS FÍSICO E DIGITAL SE ENCONTRAM	Com as ferramentas digitais, os consumidores ficarão conectados em casa e voltarão com segurança para o mundo exterior quando as economias reabrirem. A Realidade Figital é um modelo híbrido formado pelos mundos físico e virtual, em que os consumidores podem viver, trabalhar, fazer compras e se divertir, fisicamente e <i>online</i> .
5.	OTIMIZANDO O TEMPO	A NOVA FLEXIBILIDADE POTENCIALIZA AS AGENDAS	Hoje os consumidores podem e precisam ser mais criativos com a distribuição do tempo para dar conta de toda a demanda.
6.	INQUIETOS E REBELDES	O POVO CONTRA OS POLÍTICOS	Desconfiar dos líderes políticos agora é a regra. Preconceitos e desinformação estão causando uma crise de confiança. Depois de sofrer, dar prioridade a outras pessoas e se decepcionar, os entusiastas de si mesmos estão se rebelando e colocando suas necessidades e desejos em primeiro lugar.
7.	OBSESSÃO POR SEGURANÇA	AS NOVAS PRIORIDADES SÃO SEGURANÇA E HIGIENE	A Obsessão por Segurança é o novo movimento pelo bem-estar. O medo do contágio e a circulação de informações sobre questões de saúde aumentam a demanda por produtos de higiene e estimulam os consumidores a buscarem soluções que não requerem contato físico, a fim de evitar a exposição
8.	ABALADOS E REFLEXIVOS	SUPERANDO AS ADVERSIDADES	A pandemia global reformulou o cotidiano, testando a resiliência psicológica das pessoas, limitando suas experiências e provocando choques econômicos. Os consumidores agora têm uma nova compreensão sobre si mesmos e seu lugar no mundo na busca por uma vida mais plena e equilibrada.
9.	A ORDEM É PECHINCHAR	PENSANDO COM UMA MENTALIDADE DE RECESSÃO	Os consumidores estão cautelosos e moderados. Os gastos com supérfluos estão diminuindo devido às incertezas no cenário econômico. A Ordem é Pechinchar e priorizar produtos e serviços de valor agregado e alinhados às medidas sanitárias vigentes.
10.	NOVOS ESPAÇOS DE TRABALHO	RECRIANDO O AMBIENTE DO ESCRITÓRIO À DISTÂNCIA	A expressão “fora do escritório” ganhou um novo significado em 2020. A tendência dos Novos Espaços de Trabalho teve um grande impacto na vida dos consumidores, influenciando vestuário, gastos com tecnologia, hábitos alimentares e muito mais. Os consumidores estão em busca de novas alternativas para definir o início e o fim da jornada de trabalho, à medida que tentam controlar o cronograma.

Fonte: EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2021.

Tabela 5 – Tendências de consumo para 2021

ITEM	TENDÊNCIA	DESCRIÇÃO
1	Compra Virtual	Crescimento de 45% no último ano
2	Negócio Local	Obtenção de soluções mais rápidas
3	Itens Essenciais	Queda de 25% no setor de vestuário
4	Consumo Consciente	Preocupação ambiental e social
5	Novas Formas de Pagamento	Preferência de pagamento por aproximação
6	Atendimento	Busca por bom atendimento presencial e virtual
7	Higiene e Segurança	Priorização de locais com protocolos rígidos

Fonte: SERASA EXPERIAN, 2021.

Segundo pesquisa da EUROMONITOR INTERNATIONAL (2021), a prioridade dos consumidores antes da COVID-19 era a redução do uso de plástico, seguida das mudanças climáticas. Durante a pandemia, a atenção se voltou para a proteção à saúde e bem-estar que as marcas devem promover aos seus colaboradores e às comunidades locais, conforme demonstrado por meio da Figura 8.

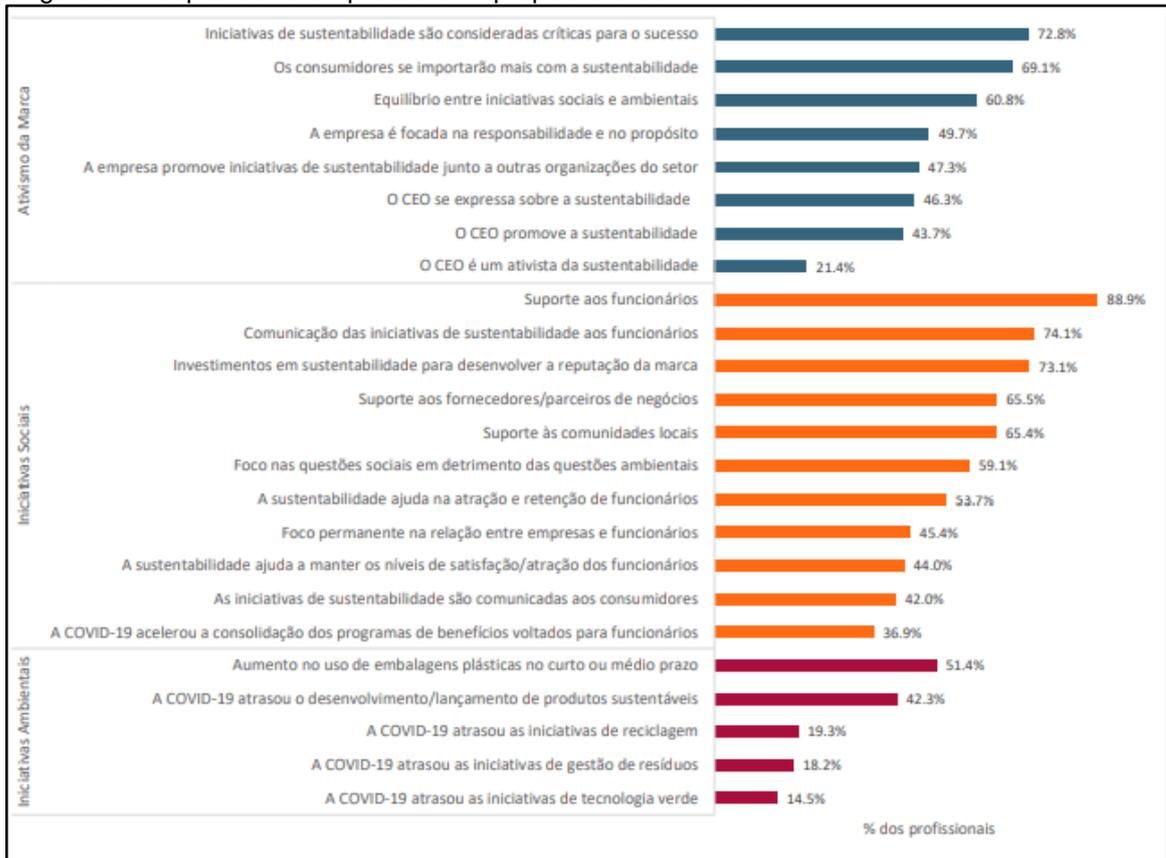
Figura 8 - Opinião dos consumidores sobre sustentabilidade antes da COVID-19



Fonte: EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2021.

De acordo com a EUROMONITOR INTERNATIONAL(2021), os consumidores estão mais atentos às ações das empresas em priorizar as ações sociais e ajudar os consumidores a desenvolverem hábitos mais sustentáveis (Figura 9).

Figura 9 - Respostas de empresas com propósito à COVID-19

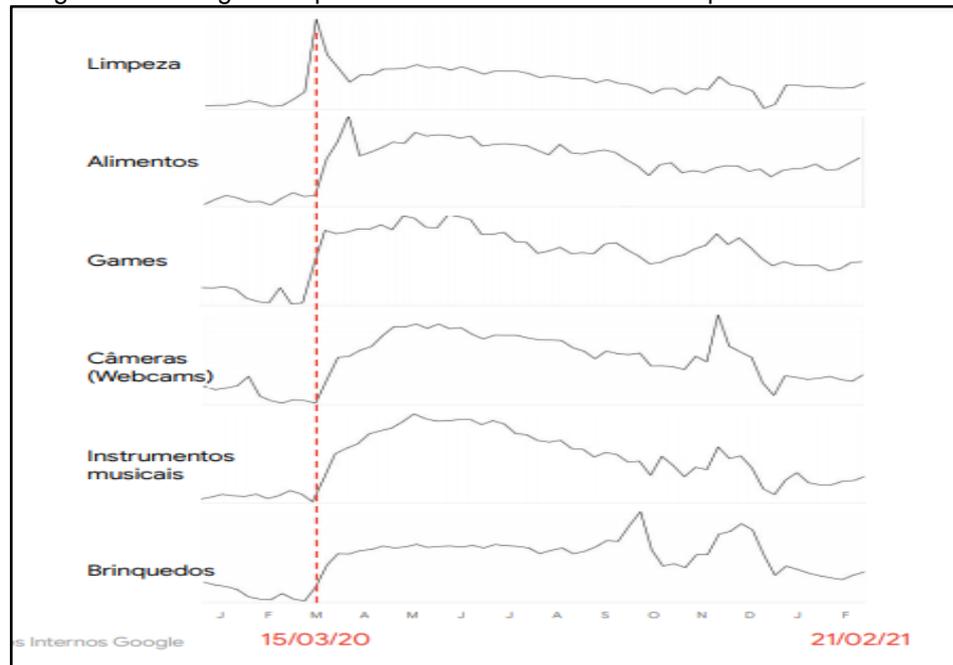


Fonte: EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2021.

De acordo com o GOOGLE LCC (2020), no Brasil, a categoria que mais cresceu no início da quarentena foi a dos produtos de limpeza, seguida por alimentos, *webcams* e entretenimento em casa (Figura 10).

Durante a pandemia, a maioria dos países adotou políticas de isolamento, *lockdowns*, e como consequência dessas medidas extraordinárias de isolamento, os consumidores passaram a comprar de forma diferente, gerando um aumento na demanda de consumo de compras *online* e entrega em domicílio. As compras *online* de alimentos e refeições também apresentaram um aumento durante a pandemia ocasionando aumento de resíduos orgânicos e inorgânicos devido às embalagens (PANTANO et al., 2020; ZAMBRANO-MONTESERRATE et.al, 2020).

Figura 10- Categorias que mais cresceram no início da quarentena



Fonte: GOOGLE LCC, 2020.

Os resíduos médicos utilizados nos hospitais e clínicas também apresentaram aumento. Os hospitais em *Wuhan* produziram uma média de 240 toneladas de lixo hospitalar por dia durante o surto, em comparação com a média anterior de menos de 50 toneladas. Em outros países, como os EUA, houve um aumento no lixo de equipamentos de proteção individual, como máscaras e luvas (ZAMBRANO-MONTE-SERRATE, 2020).

A pandemia indicou um comportamento incomum por parte do consumidor no varejo, como o de acumular papel higiênico e alimentos. Presume-se que a causa dessa corrida aos mercados deu-se por conta do risco das quarentenas prolongadas e a insegurança de que as fábricas interrompessem a produção pela falta da cadeia de abastecimento de matérias-primas. Os resultados observados foram que certos produtos se esgotaram nos mercados, enquanto havia excedentes para outros tipos de produtos que não os gêneros de primeira necessidade (MIRI et al., 2020; WANG et al., 2020; GOOGLE LLC, 2020).

Segundo SHETH (2020), o comportamento de estocar produtos como papel higiênico, água, produtos de limpeza, entre outros foi uma reação comum devido às incertezas do fornecimento de produtos essenciais no futuro. Ainda, segundo o autor, a pandemia mostrou também o extraordinário aumento do consumo de novas tecnologias e suas variadas aplicações que vão desde reuniões

de membros de famílias que não puderam mais se encontrar devido ao isolamento, até consultas médicas virtuais (teleconsultas) e atendimentos com outros prestadores de saúde. Uma área que apresentou grande aumento foram os profissionais de *marketing* de influência, os influenciadores digitais, que têm milhões de seguidores e utilizam as mídias sociais para influenciar o comportamento do consumidor por meio dos produtos que utilizam.

As motivações sofrem influências sociais, pessoais e ambientais. No caso da COVID-19, o consumidor sofreu nesse período forte influência do ambiente, o qual envolve toda a complexidade vivida em meio à pandemia (KOTLER; KELLER, 2006; PARENTE, 2000).

Pesquisas sobre o comportamento, especialmente durante surtos e pandemias, indicam que as mudanças comportamentais dos indivíduos são resultado de motivações tanto individuais como impostas pelos governos. Em meio a situações são novas e pouco claras, as decisões tomadas tanto por vontade própria como de forma imposta estão sujeitas a erro e viés (WEN et al., 2005; WEINSTEIN, 1988).

Quanto mais imprevisível e ambígua for uma situação vivida pela população, mais os indivíduos se cercarão de segurança em suas ações (BRUG et al., 2009). Por isso as fontes e os canais de informações têm papel fundamental no que diz respeito ao comportamento do consumidor durante a pandemia da COVID-19 (LAATO et al., 2020).

Segundo DI CROSTA et al., (2021), a pandemia da COVID-19 é muito mais do que uma crise de saúde; ela também revelou de maneira imprevisível o nosso estilo de vida. As crises influenciam de forma diferente o consumo das pessoas entre comprar produtos de primeira necessidade (compras utilitárias) e produtos não necessários (compras hedônicas).

2.3.2 Comportamento em relação ao consumo

Ao analisar a consciência envolvida no consumo, deve-se considerar não apenas a informação e o conhecimento, mas também as atitudes, as tomadas de decisão, as ações práticas e os comportamentos do consumidor.

O comportamento é um dos objetos de estudo das neurociências. As neurociências cognitivas proporcionam bases consistentes sobre o funcionamento

do cérebro, abordam os campos do pensamento, aprendizado e memórias, contribuindo, assim, para um conhecimento mais amplo dos mecanismos cerebrais envolvidos nos comportamentos (LENT, 2010).

De acordo com FAZIO (2001), as atitudes diante de um objeto, produto ou escolha podem ser conscientes (explícitas) ou inconscientes (automáticas ou implícitas).

O registro consciente das informações se dá em um tipo de memória, denominada memória explícita ou declarativa. Nessa memória, o processo de armazenar e resgatar informações são conscientes (TULVING; SCHACTER, 1994; MILNER et al., 1998; LENT, 2010).

Já o registro inconsciente das informações se dá em outro tipo de memória, a memória implícita, também chamada de não declarativa. Embora inconsciente, essa memória interfere diretamente no comportamento, nas escolhas e respostas, nas ações automáticas e emocionais (MILNER et al., 1998; FAZIO, 2007; LENT, 2010; MARTIN; MORICH, 2011; PESSOA, 2011).

As informações armazenadas na memória implícita (inconsciente) e explícita (consciente) podem ser transferidas de uma para a outra e influenciam uma à outra. As informações na memória implícita podem ser modificadas por um novo conhecimento adquirido de forma explícita (SIEGEL, 1999).

Decisões de consumo podem ser tomadas de modo consciente ou inconsciente. As atitudes, percepções, lembranças das experiências, julgamentos e ações são influenciados por fatores tanto conscientes quanto inconscientes (MLODINOW, 2013).

Enquanto os processos inconscientes ou automáticos são rápidos, involuntários baseados em uma rede associativa, os processos conscientes são mais lentos, mais intencionais e requerem maior controle cognitiva. Esses aspectos ocasionam diversas implicações para as pesquisas dos fenômenos de comportamento de consumo (FRIESE et al., 2008; EVANS, 2008; BIZARRIAS, BRANDÃO, 2017).

Pesquisas sobre comportamento humano têm relatado sobre a forma como o inconsciente interfere nos julgamentos e na percepção de eventos e como o cérebro processa informações de modo automático. Fatores ambientais como formato da embalagem, tamanho, porção e descrições em um *menu* influenciam de modo inconsciente. Quando bebidas são degustadas às cegas, há pouca ou

nenhuma correlação entre o gosto e o preço; entretanto, há correlação quando não são degustadas às cegas. A tipografia escolhida para uma embalagem ou rótulo, influencia na forma como os indivíduos avaliam um produto. A facilidade com que uma pessoa consegue processar a informação exerce um efeito inconsciente na maneira como ela avaliará a informação. As avaliações são baseadas nos aspectos observados no momento da avaliação e nas memórias que se tem. (WANSINK et al., 2001; BLACKWOOD, 2003; WANSINK, 2004; WANSINK et al., 2005; BIZARRIAS; BRANDÃO, 2017).

Estudos envolvendo mapeamentos cerebrais evidenciam que, ao acessar dados emocionalmente relevantes de forma automática, o cérebro inclui desejos, sonhos e vontades, criando vieses inconscientes (WESTEN et al., 2006).

A pandemia do COVID-19 trouxe aos indivíduos, ao redor do planeta, uma situação ameaçadora e incerta, que acionou o sistema límbico (emocional) do cérebro levando os indivíduos a se envolverem em comportamentos instintivos primitivos necessários à sobrevivência. O medo e a ansiedade resultantes de sentimentos percebidos de insegurança e incertezas são fatores que promoveram essas mudanças de comportamento (CHUA et al. 2021; DI CROSTA et al., 2021).

Esses comportamentos emocionais instintivos podem se sobrepor ao processo cognitivo usual, causando impacto no comportamento do consumidor, levando-o a mudanças de comportamento durante uma crise de saúde, como no caso da COVID-19 (ARAFAT et al, 2020).

Estudos neurocientíficos sobre o comportamento influenciado pelo consciente ou inconsciente podem ser aplicados em benefício das questões ambientais, pois permitem compreender o comportamento do consumidor em relação à sustentabilidade e fornecem bases para o desenvolvimento de propostas educacionais para a conscientização e mudança de comportamentos.

Neste trabalho não serão abordados estudos detalhados relacionados à neurociência propriamente dita; serão utilizadas apenas as ferramentas neurocientíficas para identificar e mensurar conceitos armazenados na memória implícita sobre sustentabilidade e consumo.

A seguir é apresentada a metodologia utilizada no desenvolvimento deste trabalho.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Nesse capítulo, todos os materiais e métodos utilizados nessa pesquisa serão detalhadamente descritos. Por se tratar do desenvolvimento e aplicação de uma metodologia, esse trabalho foi realizado em várias etapas descritas abaixo:

- 1ª Etapa - Escolha do Teste de Associação Implícita = (TAI)
- 2ª Etapa - Customização do TAI = escolha das Categorias Alvo e Atributo.
- 3ª Etapa - Elaboração do Questionário para as medidas explícitas
- 4ª Etapa - Preliminar - Aplicação do pré-teste – *FreeIAT* e Questionário para grupo de especialistas e Análise dos resultados – grupo de especialistas.
- 5ª Etapa - Tratamento Estatístico – Alpha de *Cronbach*.
- 6ª Etapa - Aplicação dos testes – período pré-pandemia.
- 7ª Etapa - Análise dos resultados – período pré-pandemia.
- 8ª Etapa - Comparação dos resultados entre os grupos genérico e CS/IF
- Período: Pré-pandemia
- 9ª Etapa - Aplicação dos testes – período durante a pandemia.
- 10ª Etapa - Análise dos resultados – período durante a pandemia

Nos itens a seguir, cada etapa do trabalho será detalhadamente descrita.

3.1 Teste de Associação Implícita (TAI)

A primeira etapa desse trabalho foi o de selecionar o teste de associação implícita que seria aplicado.

O Teste de Associação Implícita (TAI) foi selecionado para o desenvolvimento desse trabalho pelo fato de ser um teste validado e amplamente utilizado para medir, de forma efetiva, as atitudes implícitas em diversas áreas do conhecimento, tais como: Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC), uso do preservativo, obesidade, alcoolismo, comportamento sexual de risco,

relacionamento amoroso, fobia a animais, preconceitos relacionados ao uso da tecnologia nuclear, dentre outros (VICTORIA et al., 2011; PESCA, 2015; ROEFS; JANSEN, 2002; THUSH; WIERS, 2007; STACY et al., 2000; GOUVEIA et al., 2014; TEACHMAN et al., 2001; DE CARVALHO BARABÁS, 2018).

Proposto por GREENWALD et al. (1998), o TAI é um procedimento cronométrico que mede a força relativa das associações contrastando latências em diferentes condições.

A lógica do TAI fundamenta-se no tempo de resposta, ou seja, no tempo de reação do indivíduo. Com base na análise da latência de resposta, GREENWALD et al. (1998) propuseram que a exposição a um objeto de avaliação pode ativar reações mentais automáticas que afetarão a velocidade das respostas. Essa técnica, portanto, não requer a intencionalidade do sujeito.

Uma característica vantajosa do TAI é a sua capacidade de produzir efeitos de grande dimensão com amostras relativamente reduzidas, a partir de 20 participantes (GREENWALD et al., 1998).

O TAI é um teste computadorizado e existem, atualmente, alguns programas desenvolvidos para a sua customização e execução, como: *SuperLab*, *PxLab*, o *FreeIAT*, o *Online IAT*, o *DirectRT*, o *Inquisit* e o *IATGEN* (HAXBY et al., 1993; IRTEL, 2007; MEADE, 2009; MASON et al., 2013; JARVIS, 2016; INQUISIT, 2016; CARPENTER et al., 2018).

Para esse trabalho, o *software FreeIAT* foi o escolhido para a customização e aplicação do TAI, por ser um programa validado, de fácil utilização e customização, gratuito, de código aberto (*open source*), disponibilizado pela *Microsoft*, podendo rodar em todas as plataformas *Windows* com o *Microsoft.NET* v.2.0 ou mais atual e ter uma versão em português (MEADE, 2009; GOUVEIA et al., 2014).

3.1.1 A customização do TAI

A segunda etapa desse trabalho consistiu na customização do Teste de Associação Implícita (TAI).

O TAI permite comparar as forças associativas de dois pares de categorias: A1 *versus* A2 (categorias-alvo) e B1 *versus* B2 (categorias-atributo).

Os conceitos usados em cada par devem ser antagônicos, facilmente identificáveis e membros exclusivos de sua categoria.

Uma lista de estímulos pré-testados, que podem ser palavras, imagens, sons ou símbolos, de acordo com os objetivos do estudo, deverão ser apresentados em uma categoria. Os participantes escolherão os estímulos representando quatro categorias em duas condições diferentes. Por ser um teste computadorizado, para essa escolha, os respondentes devem pressionar a tecla “E”, quando o estímulo pertencer à categoria à esquerda e a tecla “I”, quando pertencer à categoria à direita. Os estímulos são apresentados em sequência aleatória (NOSEK et al., 2007).

O TAI é composto por cinco blocos, sendo os blocos 1, 2 e 4 de ensaio e os blocos 3 e 5 de testes, ou seja, os blocos que fornecem os dados críticos que serão utilizados nos cálculos de latência.

Seguindo as etapas fornecidas pelo software *FreeIAT*, o TAI foi customizado com a finalidade de comparar as associações implícitas dos participantes quanto à sustentabilidade e insustentabilidade.

A customização do teste foi feita da seguinte forma: as categorias-alvo selecionadas foram “Sustentável” *versus* “Insustentável” (A1 e A2), e as categorias-atributo, foram “Bom” *versus* “Ruim” (B1 e B2).

As categorias-alvo contaram com 16 estímulos (palavras), sendo 8 para “Sustentável” e 8 para “Insustentável”. Para as categorias-atributo, foram escolhidos 5 estímulos positivos e 5 estímulos negativos (Tabelas 6 e 7).

Tabela 6 – Lista de estímulos para a categoria-alvo

SUSTENTÁVEL	X	INSUSTENTÁVEL
Reciclagem		Consumismo
Sustentabilidade		Desperdício
Proteção ambiental		Aquecimento global
Renovável		Desmatamento
Energia limpa		Poluição
Fauna		Caça
Ecossistema		Contaminação
Flora		Lixo

Fonte: autor da dissertação.

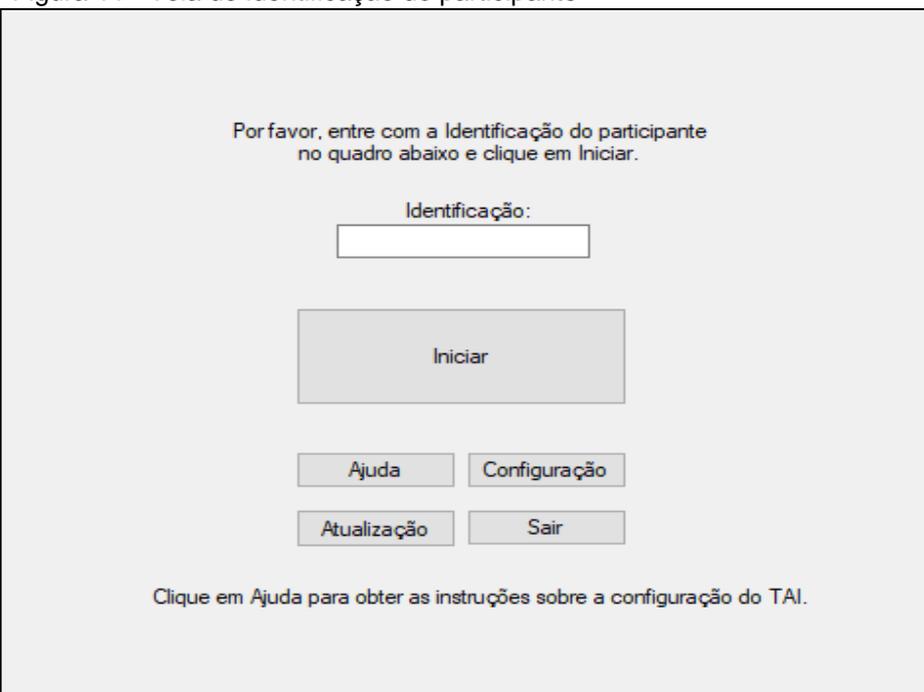
Tabela 7 – Lista de estímulos para a categoria-alvo

BOM	X	RUIM
Bem-estar		Péssimo
Alegria		Horrível
Paz		Prejudicial
Feliz		Terrível
Prazer		Mau

Fonte: autor da dissertação.

Ao início da TAI, a primeira tela é de identificação do participante. A segunda tela contém as listas de estímulos para ambas as categorias, conforme demonstrado nas Figuras 11 e 12.

Figura 11 - Tela de identificação do participante



Por favor, entre com a Identificação do participante no quadro abaixo e clique em Iniciar.

Identificação:

Iniciar

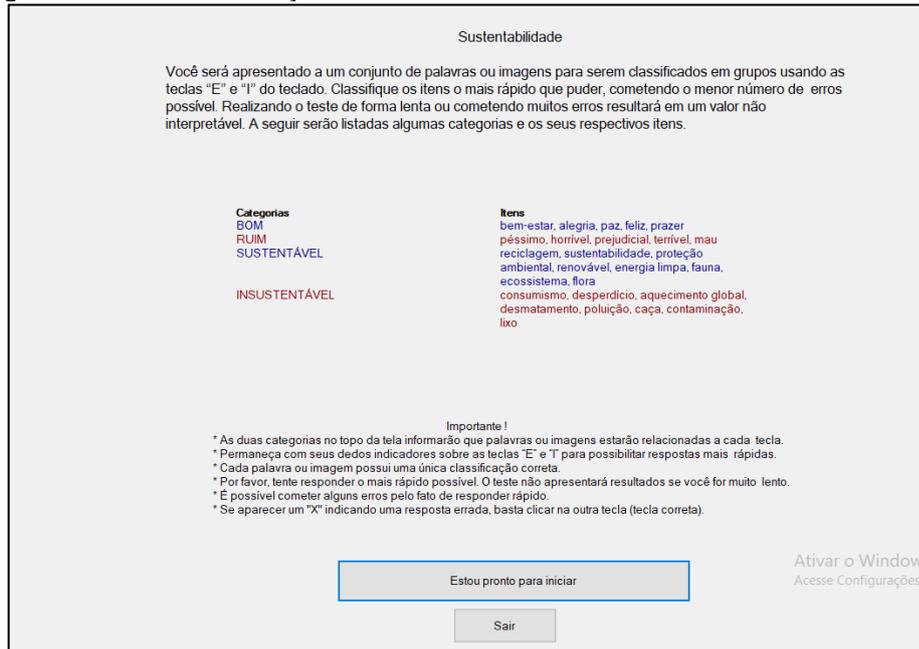
Ajuda Configuração

Atualização Sair

Clique em Ajuda para obter as instruções sobre a configuração do TAI.

Fonte: autor da dissertação.

Figura 12 – Tela de instruções iniciais



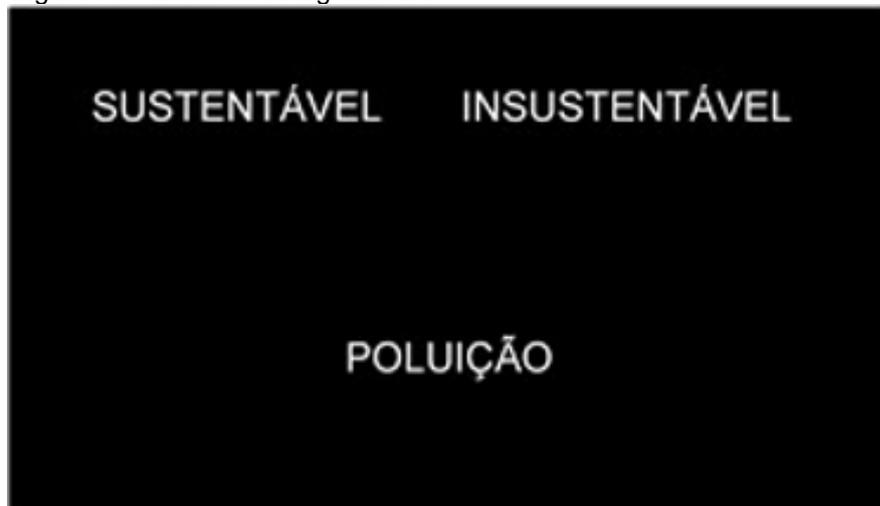
Fonte: autor da dissertação.

3.1.2 A organização dos blocos

O bloco 1 (ensaio) consiste em associar os estímulos, ou seja, as palavras que aparecem no centro da tela, com as categorias-alvo (A1 e A2), conforme apresentado na Tabela 6.

O respondente deverá pressionar a tecla "E", se o estímulo pertencer à categoria que está do lado esquerdo da tela, ou a tecla "I", se o estímulo pertencer à categoria do lado direito. Essa mesma ação se repetirá em todos os blocos do teste, exemplificados a seguir (Figuras 13 a 16).

Figura 13 – Bloco 1: Categorias-alvo



Fonte: autor da dissertação.

O bloco 2 consiste no ensaio com as categorias-atributo, conforme demonstrado na Tabela 7.

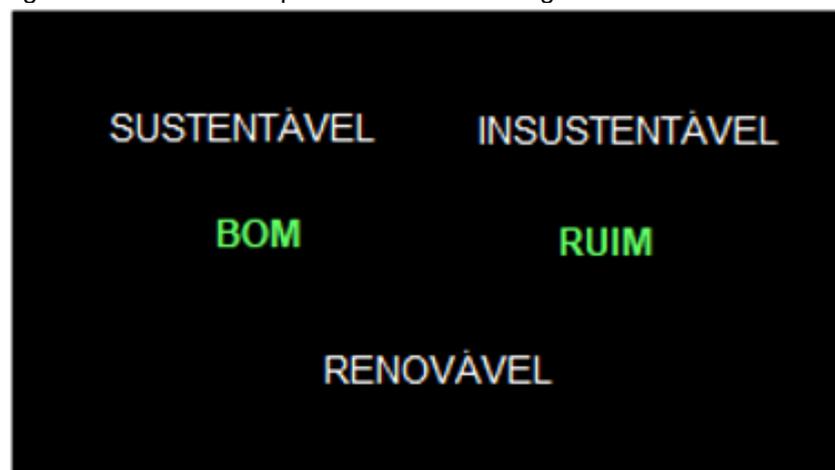
Figura 14– Bloco 2: Categorias-atributo



Fonte: autor da dissertação.

Em seguida, o bloco 3 apresenta o primeiro emparelhamento de categorias, constituindo-se no primeiro bloco de teste que fornece os dados críticos, conforme demonstrado na Figura 15.

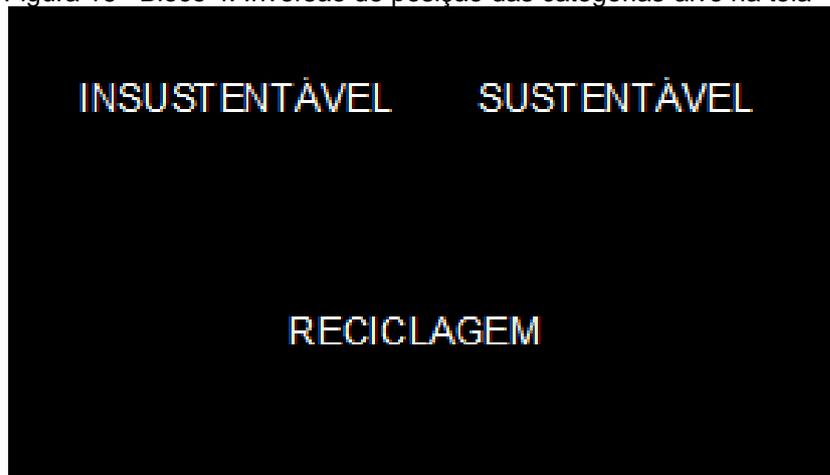
Figura 15– Bloco 3: Emparelhamento de categoria



Fonte: autor da dissertação.

O bloco 4 consiste em um novo ensaio, com as categorias-alvo apresentadas na tela em lados invertidos (Figura 16).

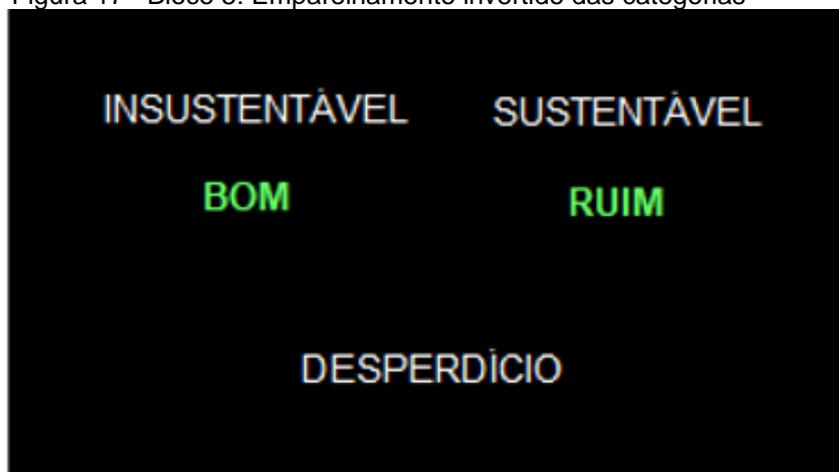
Figura 16– Bloco 4: Inversão de posição das categorias-alvo na tela



Fonte: autor da dissertação.

No bloco 5, último bloco de teste, é apresentado o emparelhamento invertido das categorias, conforme Figura 17.

Figura 17– Bloco 5: Emparelhamento invertido das categorias



Fonte: autor da dissertação.

Caso o participante responda incorretamente uma associação, a letra "X", em vermelho, aparecerá instantaneamente na tela para que o participante visualize e responda corretamente (Figura 18).

Figura 18 – Indicação de erro na resposta do participante



Fonte: autor da dissertação.

Os Blocos 3 e 5, que oferecem os dados críticos a serem calculados pelo *FreeIAT*, medem a velocidade de associação entre um estímulo e a categoria a qual pertence (Figuras 15 e 17).

A diferença na latência de resposta média entre as condições será tomada como um indicador de força de associação entre os conceitos. Portanto, respondentes que têm uma avaliação positiva frente à categoria sustentável associarão mais rapidamente os estímulos dessa categoria com as palavras positivas, fazendo-o mais lentamente em relação à insustentabilidade.

O bloco com menor latência de resposta – menor média de tempo de associação – é denominado bloco congruente, enquanto o bloco com maior latência de resposta – maior média de tempo de associação – é chamado incongruente.

Calcula-se, então, a associação implícita pela diferença entre o número de respostas nos blocos congruente (A) e incongruente (B), conforme equação (1):

$$TAI = A - B \quad (1)$$

A equação (1) mostra que a diferença de latência média de resposta entre os dois pares (A e B) reflete a força relativa de associações subjacentes.

Com o objetivo de acrescentar maior precisão ao cálculo, o escore D (*GNB Score*) foi introduzido pelos idealizadores do TAI (GREENWALD et al., 2003). O escore D é o resultado da diferença entre os blocos incongruentes e congruentes (escore convencional) dividido pelo desvio-padrão do respondente de todas as latências de respostas nos blocos 3 e 5, conforme a equação (2):

$$\text{Escore } D = \left(\frac{A-B}{\text{desvio padrão}} \right) \quad (2)$$

O propósito do escore D é corrigir a variabilidade nos escores devido à diferença na velocidade de processamento de todos os respondentes. O escore D varia de -2 a +2, sendo que os valores positivos expressam uma atitude favorável ao objeto de estudo, nesse caso, sustentabilidade e valores negativos indicam uma atitude contrária ao objeto de estudo, insustentabilidade (GREENWALD et al., 2003).

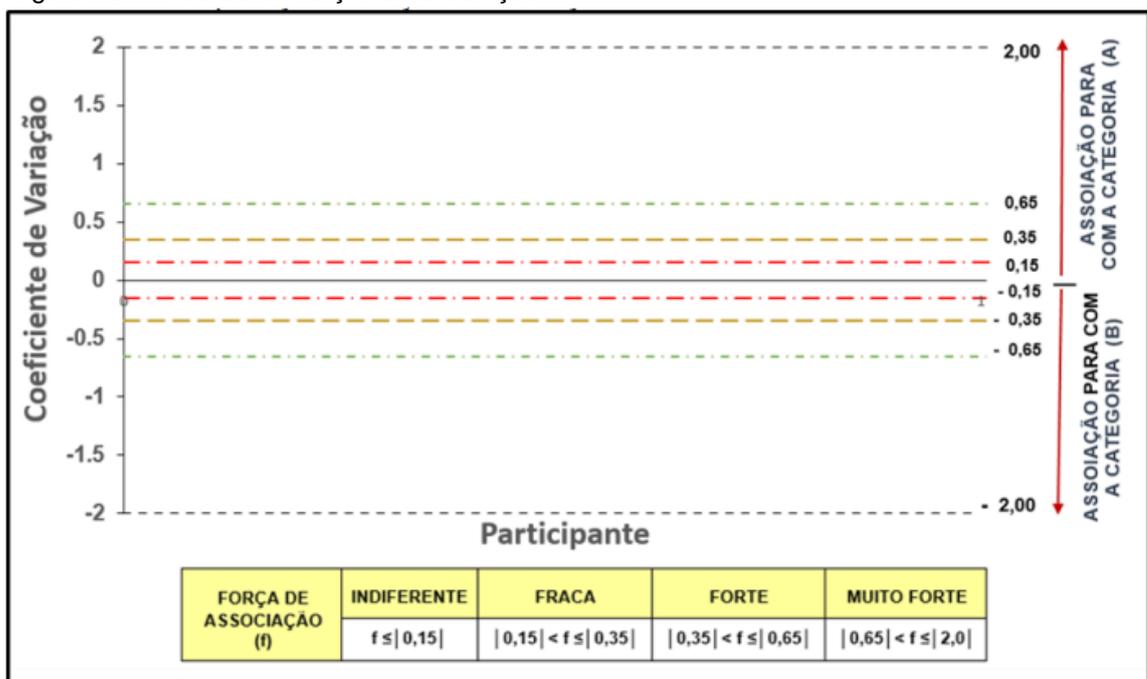
Na Tabela 8 e Figura 19, são apresentados os valores de escore D que definem as forças de associação às categorias-alvo A1 e A2. Esses índices valem tanto para valores positivos quanto negativos (GREENWALD et al., 2003; SRIRAM; GREENWALD et al., 2009).

Tabela 8 – Escores: da força de associação

FORÇA DE ASSOCIAÇÃO			
INDIFERENTE	FRACA	FORTE	MUITO FORTE
Até 0,15	0,15 a 0,35	0,35 a 0,65	Acima de 0,65

Fonte: autor da dissertação.

Figura 19 – Escores: da força de associação



Fonte: DE CARVALHO BARABAS, 2018.

Finalizada a customização do TAI por meio do FreelAT, a próxima etapa foi elaborar um questionário para identificar as associações explícitas (conscientes) sobre o tema, a fim de comparar os resultados das associações implícitas (inconscientes) com as explícitas (conscientes).

3.2 Questionário para medir as associações explícitas

A terceira etapa do trabalho foi a de elaborar um questionário para as medidas explícitas.

A fim de mensurar as associações explícitas (conscientes) referentes à sustentabilidade, foi elaborado um questionário estruturado com o total de 36 perguntas, com 6 perguntas sobre o perfil dos participantes e 30 questões fechadas, sendo que as respostas possíveis foram em uma escala de seis pontos do tipo *Likert*.

A escala *Likert* requer que os entrevistados indiquem seu grau de concordância ou discordância com as declarações relativas à atitude que está sendo medida. A cada item de resposta é atribuído um número que reflete a direção da atitude dos participantes em relação à cada questão (MATTAR, 2001).

Nesse questionário, um valor em uma escala de 1 a 6, sendo 1 o menor valor (discordo) e 6 o maior valor (concordo), foi atribuído a cada questão.

MILLER (1991) afirma que as escalas exercem funções de grande importância na coleta e análise de dados empíricos, pois as medidas quantitativas conferem maior precisão e possibilitam manipulações estatísticas e interpretações explícitas.

O questionário foi desenvolvido utilizando a ferramenta de geração de formulário *Google Forms*, hospedado no *website* da *Google*.

O bloco inicial do questionário teve a finalidade de conhecer o perfil dos participantes por meio da identificação de: faixa etária, sexo, grau de escolaridade, área de formação, atividade profissional e tempo que exerce a atividade.

As 30 questões fechadas foram estruturadas em 4 classes, sendo 14 questões sobre “sustentabilidade/meio ambiente”; 9 sobre “consumismo”; 5 sobre “desenvolvimento sustentável” e 2 sobre “consumo de energia”. Esses grupos foram selecionados por estarem diretamente interligados. O questionário completo pode ser visualizado no APÊNDICE A.

Na Figura 20, são apresentadas, como exemplo, a tela de abertura do questionário e uma das perguntas com escala do tipo *Likert*.

Figura 20 – Tela de apresentação e modelo de pergunta do questionário

Sustentabilidade e Consumismo

Meu nome é Carlos Barabás. Sou aluno de mestrado do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN/CNEN-SP), sob a orientação da Profa. Dra. Gaiané Sabundjian. Estou enviando este questionário, que faz parte da minha dissertação de mestrado, cujo título é "Desenvolvimento Sustentável – Energia, Meio-Ambiente e Sociedade de Consumo".

Esse questionário tem o objetivo de pesquisar sobre a Sustentabilidade e Consumismo dentro de um grupo específico e de um grupo genérico.

O preenchimento do questionário contribuirá para identificar a sua posição atual referente ao tema proposto e para fornecer um panorama geral sobre a relação estabelecida entre sustentabilidade e consumismo. São 30 questões e não levará mais que 10 minutos para o seu preenchimento.

Desde já, agradeço muito a sua atenção e colaboração.

Carlos Barabás
 IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES.
 Av. Prof. Lineu Prestes, 2.242, Cidade Universitária, São Paulo - SP.
 e.mail: barabas.carlos@gmail.com
 Tel: +55 11 3133-9492

1) Sustentabilidade ambiental é o modo como o homem age na utilização dos bens naturais e providencia soluções para as necessidades de si próprio e dos outros, de forma que não agrida o meio ambiente e garanta a sua utilização para as gerações futuras.

Responda com o seu grau de concordância com relação a essa afirmação.

1 2 3 4 5 6

Discordo Concordo

Fonte: autor da dissertação.

A fim de mensurar o grau de concordância ou discordância dos respondentes com relação às 30 questões, construídas com escala do tipo *Likert*, utilizou-se a Média Ponderada (*MP*) e o *Ranking* Médio (*RM*) para cada questão. Para o cálculo do *RM* de cada classe, foi necessário calcular a média aritmética (OLIVEIRA, 2005).

A *MP* é dada pela equação (3):

$$MP = \sum(f_i V_i) \quad (3)$$

onde:

f_i : frequência observada de cada resposta para cada item;

V_i : valor de cada resposta.

O RM é dado pela equação (4):

$$RM = \frac{MP}{NS} \quad (4)$$

onde:

NS : nº de sujeitos.

Quanto mais próximo de 6 o RM estiver, maior será o grau de concordância dos respondentes e quanto mais próximo de 1, menor será o grau de concordância.

HAIR et al. (2006) afirmam que, quando os itens do instrumento de mensuração são desenvolvidos especificamente para um estudo ou derivam de diversas fontes, algum tipo de pré-teste deve ser realizado com os respondentes similares ao público-alvo do estudo (especialistas).

Assim, uma vez formulado, o questionário foi submetido a um pré-teste, juntamente com o TAI customizado para especialistas da área de energia e meio ambiente.

O questionário e o TAI foram aplicados a um grupo de especialistas, o coeficiente Alfa de *Cronbach* foi calculado para medir a consistência e confiabilidade do pré-teste, utilizando o *software* estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS®), versão 20,0 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES, 2011).

Vale ressaltar que a ordem em que os testes implícitos e explícitos foram aplicados aos participantes, segundo a literatura, não interfere nos resultados obtidos (NOSEK et al., 2005).

Pelo fato desse estudo envolver seres humanos, todos os participantes foram informados dos objetivos do estudo e assinaram o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” (TCLE), apresentado no APÊNDICE B.

Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do CEFAC – Saúde e Educação, processo nº 94148418.5.0000.5538, conforme documento apresentado no ANEXO 1.

3.3 Pré-teste: aplicação do questionário e do TAI customizado para especialistas

A quarta etapa do desenvolvimento da metodologia consistiu na aplicação de um pré-teste para verificar a compreensão e a consistência do questionário e do Teste de Associação Implícita.

O pré-teste foi conduzido com um grupo de 24 especialistas da área de energia e meio ambiente, sendo 13 homens e 11 mulheres. Os participantes tinham idade acima de 18 anos, exercendo suas profissões por um tempo que variava de 1 até acima de 31 anos, conforme ilustrado na Figura 21.

Figura 21 – Aplicação do pré-teste para especialistas



Fonte: autor da dissertação.

Dos 24 participantes, 50% (n=12) eram do Centro de Engenharia Nuclear (CEN) do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN); 45,8% (n=11) do Instituto Florestal (Secretária de Infraestrutura e Meio Ambiente –

Governo de São Paulo); e 4,2% (n=1), engenheiro ambiental, que exerce a sua atividade profissional em empresa privada. Sendo assim, esse trabalho contou com 50% (n=12) de especialistas na área de energia e 50% (n=12) de especialistas da área ambiental.

No ANEXO 2, pode-se visualizar a carta de autorização para participação dada pelo Instituto Florestal Secretária de Infraestrutura e Meio Ambiente – Governo de São Paulo.

3.3.1 Tratamento Estatístico: Alfa de *Cronbach*

A quinta etapa teve como objetivo verificar a consistência interna e confiabilidade do pré-teste e foi calculado o Alfa de *Cronbach* para ambos os testes. A consistência interna relaciona-se ao grau de compreensão dos participantes em relação à base do teste sendo, portanto, um indicador de que o teste está ou não bem estruturado.

O valor de Alfa de *Cronbach* varia de zero (inaceitável) a 1 (excelente confiabilidade), sendo que valores maiores ou igual a 0,7 são considerados aceitáveis.

Na Tabela 9, são apresentados os valores que descrevem a consistência interna usando o Alfa de *Cronbach* (GEORGE; MALLERY, 2013).

Tabela 9 – Coeficiente de confiabilidade – Alfa de *Cronbach*

Consistência Interna	Inaceitável	Pobre	Questionável	Aceitável	Bom	Excelente
Alfa de <i>Cronbach</i>	$0,5 > \alpha$	$0,6 > \alpha \geq 0,5$	$0,7 > \alpha \geq 0,6$	$0,8 > \alpha \geq 0,7$	$0,9 > \alpha \geq 0,8$	$\alpha \geq 0,9$

Fonte: GEORGE; MALLERY, 2001.

Para esse trabalho, foi utilizado o *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS®), versão 20,0, para calcular o coeficiente Alfa de *Cronbach*. O SPSS® é um *software* do tipo científico que utiliza a análise estatística multivariada, aplicada para reconhecer a relação simultânea entre mais de duas variáveis (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES, 2011).

3.3.2 Resultados das associações explícitas (questionário) – grupo de especialistas

Nesta etapa do trabalho, o questionário foi aplicado a um grupo de especialistas da área de energia e meio ambiente, composto por 24 participantes (n=24) com idades e formações variadas e por gênero, conforme as Tabelas 10 a 12, respectivamente.

Tabela 10 -- Grupo de idades do grupo de especialistas

Participantes n=24	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 a 50 anos	51 a 60 anos	Acima 61 anos
nº de participantes	1 (4,2%)	4 (16,7%)	5 (20,8%)	8 (33,3%)	6 (25%)

Fonte: autor da dissertação.

Tabela 11 – Formação do grupo de especialistas

Formação	Nº indivíduos Participantes n=24	%
Fundamental	-	-
Médio	-	-
Graduação	7	29,2
Especialização	3	12,5
Mestrado	4	16,6
Doutorado	7	29,2
Pós-doutorado	3	12,5

Fonte: autor da dissertação.

Tabela 12 – Gênero do grupo de especialistas

Gênero	Participantes n=24	%
Feminino	11	45,8
Masculino	13	54,2

Fonte: autor da dissertação.

No teste explícito foi elaborado um questionário com 36 perguntas, sendo 6 perguntas sobre o perfil do participante e 30 questões fechadas, cujos itens utilizaram uma escala de seis pontos do tipo *Likert*, que foi aplicado ao grupo de especialistas. O questionário encontra-se no APÊNDICE B.

Foi atribuída a cada questão valores de 1 a 6, sendo 1 o menor valor (discordo) e 6 o maior valor (concordo).

Para a análise das questões, foi calculado o *Ranking Médio (RM)* dos itens da escala *Likert*, assim como os *RM* para cada uma das quatro classes em que foram subdivididas as questões, a saber: “sustentabilidade/meio ambiente”, “consumismo”, “desenvolvimento sustentável” e “consumo de energia”.

Quanto mais próximo o *RM* estiver de 6, maior é o grau de concordância dos respondentes e quanto mais próximo de 1, menor é o grau de concordância.

Na Tabela 13 são apresentados os *RMs* do grupo de especialistas para cada uma das classes do questionário.

Tabela 13 – *Ranking Médio* das classes do questionário – especialistas

Classes	Nº de questões	Ranking Médio (RM)
Sustentabilidade/Meio Ambiente	14	4,8
Consumismo	9	5,0
Desenvolvimento Sustentável	5	4,9
Consumo de Energia	2	4,8

Fonte: autor da dissertação.

Os resultados entre as classes foram equilibrados e indicaram um grau de concordância moderado/forte entre os especialistas.

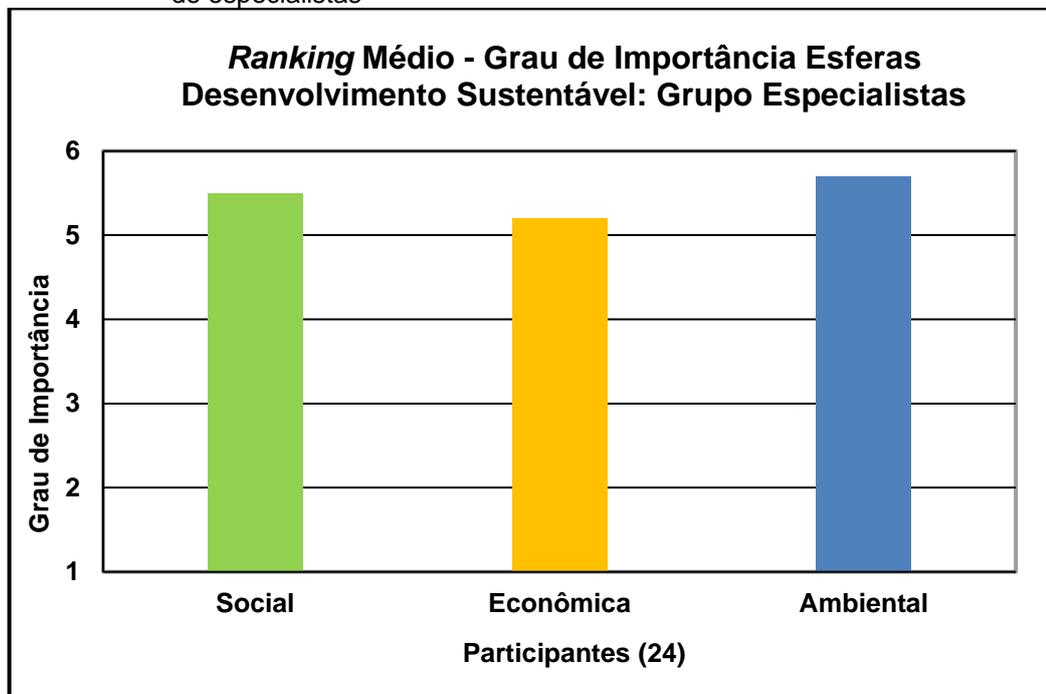
Quanto às questões 28 a 30 do questionário (APÊNDICE B), o objetivo foi identificar qual grau de importância o respondente atribuiu para o desenvolvimento sustentável em cada uma das esferas – social, econômica e ambiental. De acordo com BURSZTYN e BURSZTYN (2012), a sustentabilidade só se dá quando as três esferas se equilibram de modo coerente. A simples harmonia somente entre duas esferas não assegura um desenvolvimento sustentável.

Na Figura 22, é apresentado um gráfico com o grau que cada respondente atribuiu para cada uma dessas esferas. O *RM* calculado resultou nos seguintes graus de importância: 5,5 para a esfera social; 5,2 para a econômica e 5,7 para a ambiental. Os resultados do grupo dos especialistas apresentaram graus maiores do que 5 para as três esferas, mostrando que há harmonia entre elas, com pequenas diferenças, sendo que a esfera ambiental apresentou um grau maior de importância

Ainda na classe “desenvolvimento sustentável”, a questão 24 era a respeito do grau de conhecimento da Agenda 2030 criada pela ONU em 2015. A resposta desta questão está sendo analisada de forma separada, pois sendo este o grupo de especialistas da área de energia e meio ambiente, espera-se que eles tenham conhecimento sobre o assunto.

A pergunta foi apresentada da seguinte maneira: “Em 2015, a ONU (Organização das Nações Unidas) elaborou uma agenda contendo 17 itens com 169 metas para o desenvolvimento sustentável. Responda qual o seu grau de conhecimento a respeito dessa agenda da ONU”.

Figura 22 – Grau de importância a cada esfera do desenvolvimento sustentável - grupo de especialistas



Fonte: autor da dissertação.

Dos 24 especialistas, 24,9% (n=6) atribuíram graus mais altos (5 ou 6) de conhecimento sobre a Agenda; 33,4% (n=8), graus moderados (3 ou 4) e 41,7% (n=10), graus mais fracos de conhecimento (1 ou 2), conforme Tabela 14.

Tabela 14 – Grau de conhecimento sobre a Agenda 2030– ONU - grupo de especialistas

Participantes n=24	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4	Grau 5	Grau 6
nº de participantes	6 (25%)	4 (16,7%)	4 (16,7%)	4 (16,7%)	2 (8,2%)	4 (16,7%)

Fonte: autor da dissertação.

O valor de *RM* para essa questão foi de 3,2, que é considerado moderado. Cabe aqui observar quais seriam as possíveis causas para um grau moderado de conhecimento da Agenda 2030 da ONU para o grupo de especialistas. Dentre elas, algumas possibilidades a serem consideradas:

- estratégias ineficientes de divulgação pela ONU;
- pouco interesse por parte dos especialistas em conhecer as campanhas promovidas pela ONU;
- campanhas publicitárias de pouco alcance;
- falta de implementação dessa Agenda por parte das lideranças mundiais.

Essas considerações podem ser exploradas em trabalhos futuros que visem à disseminação de conhecimento para o desenvolvimento sustentável.

3.3.3 Resultados das medidas implícitas (TAI) – grupo de especialistas

Após a aplicação do questionário, os especialistas foram submetidos ao Teste de Associação Implícita (TAI) customizado por meio do software *FreeIAT*.

Na Tabela 15, são apresentados os resultados do pré-teste com o TAI customizado para o grupo de especialistas.

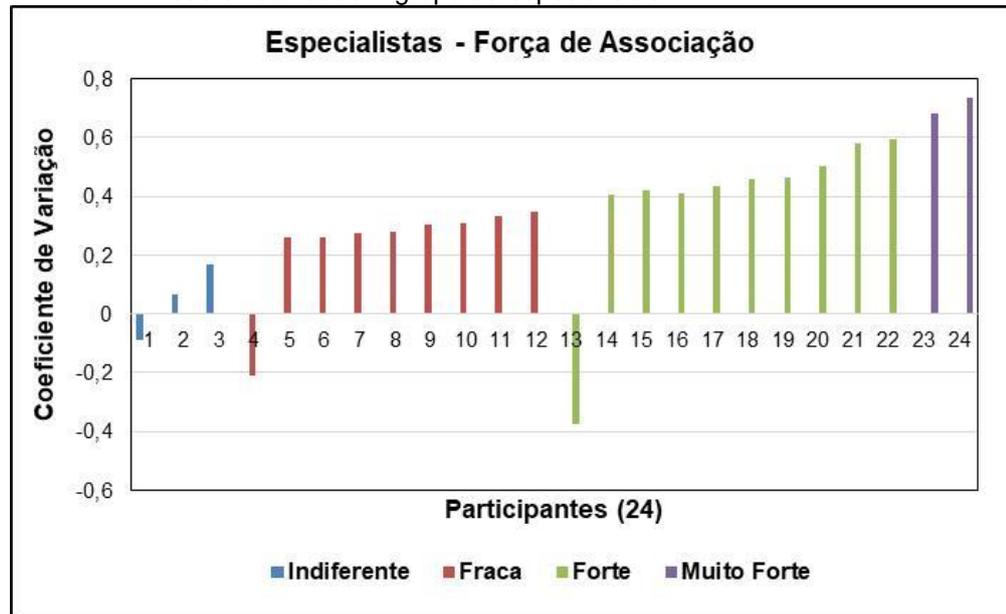
Tabela 15 – Associações implícitas à sustentabilidade e à insustentabilidade – grupo de especialistas

Participantes (24)	Associação Implícita à Sustentabilidade	Associação Implícita à Insustentabilidade
nº de participantes	21 (87,5%)	3 (12,5%)

Fonte: autor da dissertação.

Esses resultados indicaram maior porcentagem de participantes com associações implícitas positivas à sustentabilidade, podendo ser visualizados mais claramente por meio da Figura 23.

Figura 23 – Escores da força das associações implícitas à sustentabilidade e à Insustentabilidade – grupo de especialistas



Fonte: autor da dissertação.

A alta porcentagem de associações implícitas positivas à sustentabilidade já era um resultado esperado para o grupo de especialistas, pois possuem um profundo conhecimento sobre as teorias e ações voltadas ao tema.

Na Tabela 16, são apresentadas as forças das associações implícitas relacionadas à sustentabilidade, sendo que, a maior porcentagem dos respondentes ficou entre fraca/forte e à insustentabilidade, ficou equilibrada para três indivíduos, uma em cada força (indiferente/fraca/forte).

Tabela 16 – Resultados das forças de associação implícita - grupo de especialistas

Participantes (24)	Indiferente	Fraca	Forte	Muito Forte
Sustentabilidade (nº de participantes)	3 (12,5%)	9 (37,5%)	7 (29,1%)	2 (8,3%)
Insustentabilidade (nº de participantes)	1 (4,2%)	1 (4,2%)	1 (4,2%)	-

Fonte: autor da dissertação.

Esses resultados do TAI indicaram alta porcentagem de associações positivas à sustentabilidade, com força de associação entre fraca/forte, coincidindo com as respostas destes participantes ao teste explícito.

Na Tabela 17, são apresentados os resultados das associações implícitas dos especialistas por gênero.

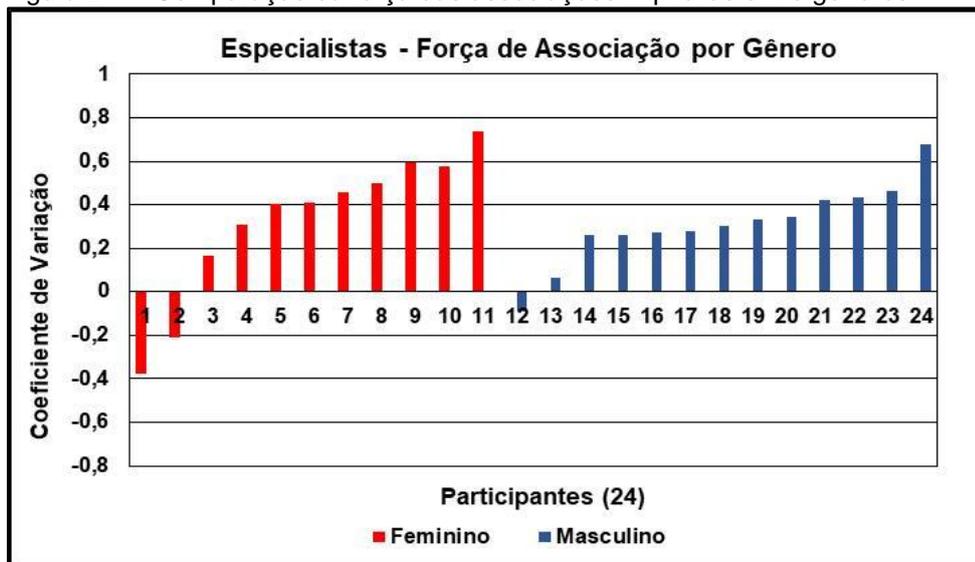
Tabela 17– Resultados das associações implícitas por gênero

Participantes = (24)	Sustentabilidade	Insustentabilidade
Masculino (n = 14)	13 (92,9%)	1 (7,1%)
Feminino (n = 11)	9 (81,8%)	2 (18,2%)

Fonte: autor da dissertação.

Embora o gênero masculino tenha apresentado maior porcentagem de associações positivas à sustentabilidade, 92,9% (n=13), a força dessas associações nas mulheres teve valores maiores do que a dos homens, conforme demonstrado no gráfico comparativo entre gêneros (Figura 24).

Figura 24 – Comparação da força das associações implícitas entre gêneros



Fonte: autor da dissertação.

Esses resultados estão em concordância com pesquisas em vários países, com mulheres de idades diferentes, cujos resultados apontam que o gênero feminino tem mais preocupação e atitudes em prol do meio ambiente (COTTRELL 2003; DIETZ et al., 2002; LEVIN, 1990; ZELEZNY et al., 2000).

Segundo ZELEZNY et al. (2000), as mulheres demonstram atitudes positivas e éticas com respeito ao meio ambiente, ou seja, um maior comprometimento as causas sociais e ambientais. Além disso, as mulheres se preocupam com a saúde e a segurança futura de seus filhos (EISLER; EISLER, 1994; DAVIDSON; FREUDENBURG, 1996).

A atenção das mulheres para com o meio ambiente foi atribuída à tendência de serem mais engajadas, altruístas e com maior empatia social (LEE; HOLDEN, 1999; DIETZ et al., 2002).

Em contraste, os homens tendem a descartar o lixo de maneira inadequada, reciclam menos, apresentam uma maior pegada de carbono e se sentem menos culpados por viver um estilo de vida não ecológico (KALLGREN, 2000; ZELEZNY et al., 2000; RÄTY; CARLSSON-KANYAMA, 2010).

Na Tabela 18, são apresentadas as divisões por idade consideradas para esse trabalho para grupo de especialistas.

Cada geração compartilha características comuns, com diferenças de uma geração para outra. As experiências que cada geração vive influenciam suas crenças e, por fim, suas ações (SQUIRES, 2019).

Tabela 18 – Divisão dos grupos de idades do grupo de especialistas

Participantes n=24	18 a25 anos	26 a 35 anos	36 a 50 anos	51 a 60 anos	Acima 61 anos
nº de participantes	1 (4,2%)	4 (16,7%)	5 (20,8%)	8 (33,3%)	6 (25%)

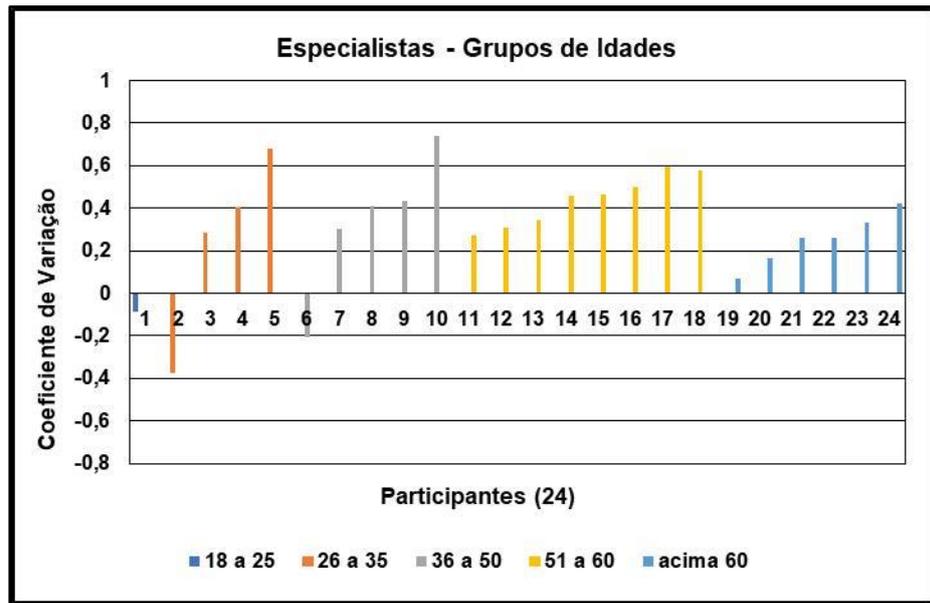
Fonte: autor da dissertação.

Dos 24 especialistas, 14 (58,3%) estavam nos grupos de idades entre 51 e 60 anos e acima de 60 anos. Todos esses 14 especialistas apresentaram associações implícitas positivas à sustentabilidade.

Esses resultados estão em concordância com a literatura, que relata que os mais idosos tendem a ser mais sustentáveis porque pensam no bem-estar e qualidade de vida de suas gerações futuras (WRIGHT et al., 2003).

Quanto aos participantes nos grupos de idades abaixo dos 50 anos, 29,2% (n=7) demonstraram associações implícitas à sustentabilidade e 12,5% (n=3) à insustentabilidade. Na Figura 25, são apresentados os escores e a força das associações por grupos de idades.

Figura 25 – Escores da força das associações implícitas por grupo de idade



Fonte: autor da dissertação.

Nota-se que, embora a maior parte das associações seja positiva à sustentabilidade, a força dessas associações tem graus bem variados entre fraco/forte, ou seja, de 0,16 a 0,65, conforme Tabela 8.

3.3.4 Tratamento estatístico do pré-teste

Os valores do Alfa de *Cronbach* calculados para esse pré-teste foi de 0,795 para a medida Implícita e de 0,783 para medida explícita (questionário). Em ambos os casos, a consistência interna ficou acima do aceitável, conforme demonstrado nas Figuras 26 e 27, respectivamente.

Figura 26 – Resultado do Alfa de Cronbach (TAI) – grupo de especialistas

Escala: ALL VARIABLES

Resumo de processamento de casos

		N	%
Casos	Válido	24	100,0
	Excluídos ^a	0	,0
	Total	24	100,0

a. Exclusão por método listwise com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens
,795	,796	2

Fonte: INTERNATIONAL BISSNESS MACHINES, 2011.

Figura 27 – Resultado do Alfa de Cronbach (Questionário) – grupo de especialistas

Escala: ALL VARIABLES

Resumo de processamento de casos

		N	%
Casos	Válido	24	100,0
	Excluídos ^a	0	,0
	Total	24	100,0

a. Exclusão por método listwise com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	N de itens
,783	30

Fonte: INTERNATIONAL BISSNESS MACHINES, 2011.

Uma vez verificada a consistência dos testes, os mesmos foram aplicados em dois momentos: a) na pré-pandemia e b) durante a pandemia, para diferentes grupos. Estes resultados são apresentados no próximo capítulo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Devido à ocorrência da COVID-19 e ao distanciamento/isolamento durante a realização deste trabalho, as aplicações dos testes de associação explícita e implícita foram realizadas em dois cenários: a) na pré-pandemia e b) durante a pandemia.

Na pré-pandemia, os grupos submetidos aos testes de associação, explícita e implícita, foram: o grupo genérico e o grupo de comunicadores sociais e do Instituto Florestal (CS/IF). O grupo genérico foi constituído por profissionais graduados em várias áreas bem como indivíduos sem graduação.

Durante a pandemia, os testes de associação foram reaplicados apenas para alguns indivíduos do grupo genérico e do grupo CS/IF. Este novo grupo foi denominado de grupo misto. O motivo pelo qual houve a necessidade de mesclar participantes de ambos os grupos foi devido ao distanciamento social por causa da pandemia, dificultando assim o contato com os participantes. A reaplicação do Teste de Associação Implícita (TAI) foi realizada de forma remota e teve a finalidade de comparar as forças de associação quanto a sustentabilidade antes e durante a pandemia.

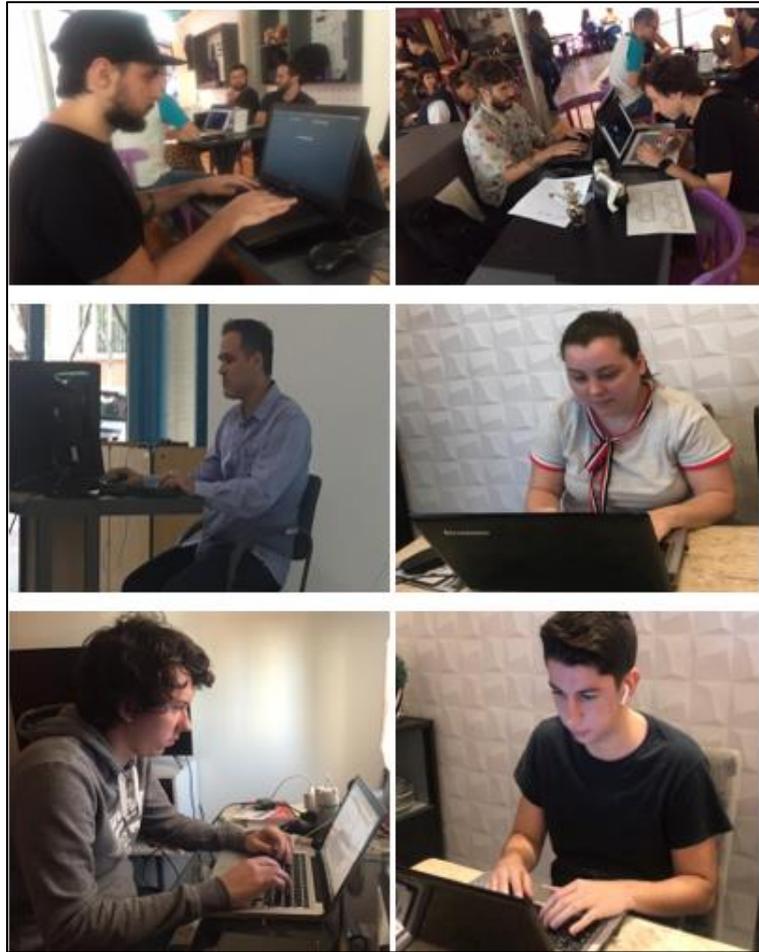
4.1 Resultados obtidos na pré-pandemia

A sexta etapa desse trabalho consistiu na aplicação do teste explícito (questionário) e o Teste de Associação Implícita (TAI) para os seguintes grupos: (1) grupo genérico e (2) grupo de CS/IF, cujos resultados são apresentados a seguir.

4.1.1 Resultados do grupo genérico

A sétima etapa do trabalho consiste na análise dos resultados do questionário (teste explícitos) e do Teste de Associação Implícita. O questionário e o TAI foram aplicados de modo presencial a um grupo genérico, com 26 participantes, com idades e formações variadas, do gênero masculino e feminino (Figura 28 e Tabelas 19 a 21).

Figura 28 – Aplicação dos testes para o grupo genérico



Fonte: autor da dissertação.

Tabela 19 -- Grupos de idades dos 26 participantes do grupo genérico

Grupo de idades	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 a 50 anos	51 a 60 anos	Acima 60 anos
Participantes n=26	4 (15,4%)	5 (19,2%)	11 (42,3%)	4 (15,4%)	2 (7,7%)

Fonte: autor da dissertação.

Tabela 20– Formação dos participantes do grupo genérico

Formação	Nº indivíduos Participantes n=26	%
Fundamental	1	3,8
Médio	2	7,7
Graduação	10	38,5
Especialização	10	38,5
Mestrado	1	3,8
Doutorado	2	7,7
Pós-doutorado	-	-

Fonte: autor da dissertação.

Tabela 21 – Gênero dos participantes do grupo genérico

Gênero	Participantes n=26	%
Feminino	15	57,7
Masculino	11	42,3

Fonte: autor da dissertação.

(A) Resultados do questionário (teste explícito) para o grupo genérico

Para o grupo genérico, também foram calculados o *Ranking Médio (RM)* dos itens da escala *Likert* e os *RM* de cada uma das quatro classes das questões selecionadas, que são: “sustentabilidade/meio ambiente”, “consumismo”, “desenvolvimento sustentável” e “consumo de energia”.

Como já mencionado, quanto mais próximo o *RM* estiver do grau 6, maior é o grau de concordância do respondente; quanto mais próximo de 1, menor é o grau de concordância. Na Tabela 22, são apresentados os *RM*s por classe, para este caso.

Tabela 22 – *Ranking Médio (RM)* das classes do questionário para o grupo genérico

Classes Participantes (26)	Nº de questões	<i>Ranking Médio</i> (<i>RM</i>)
Sustentabilidade/Meio Ambiente	14	4,7
Consumismo	9	5,2
Desenvolvimento Sustentável	5	4,6
Consumo de Energia	2	4,2

Fonte: autor da dissertação.

Embora os resultados dos *RM*s entre as classes estejam equilibrados, indicando um grau de concordância moderado/forte entre os participantes, pode-se observar valor inferior para o item “consumo de energia”. No questionário, as questões relacionadas a essa classe, diziam respeito ao interesse pelas informações fornecidas na etiqueta de eficiência energética do produto e também ao uso consciente da energia elétrica na residência. O valor inferior obtido nessa classe pode ser um indicador de que embora se tenha conhecimento sobre consumo sustentável, por vezes, os indivíduos não associam suas escolhas e comportamentos de consumo ao impacto causado ao meio ambiente.

Com relação ao grau de conhecimento da Agenda 2030 da ONU (questão 24), os resultados do grupo genérico são apresentados na Tabela 23.

Tabela 23 – Grau de conhecimento da Agenda 2030 da ONU – grupo genérico

Participantes n=26	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4	Grau 5	Grau 6
nº de participantes	9 (34,6%)	7 (26,9%)	3 (11,5%)	3 (11,5%)	3 (11,5%)	1 (4%)

Fonte: autor da dissertação.

O valor do *RM* calculado para questão 24 foi de 2,5, indicando um grau fraco de conhecimento da Agenda 2030 da ONU por parte do grupo genérico.

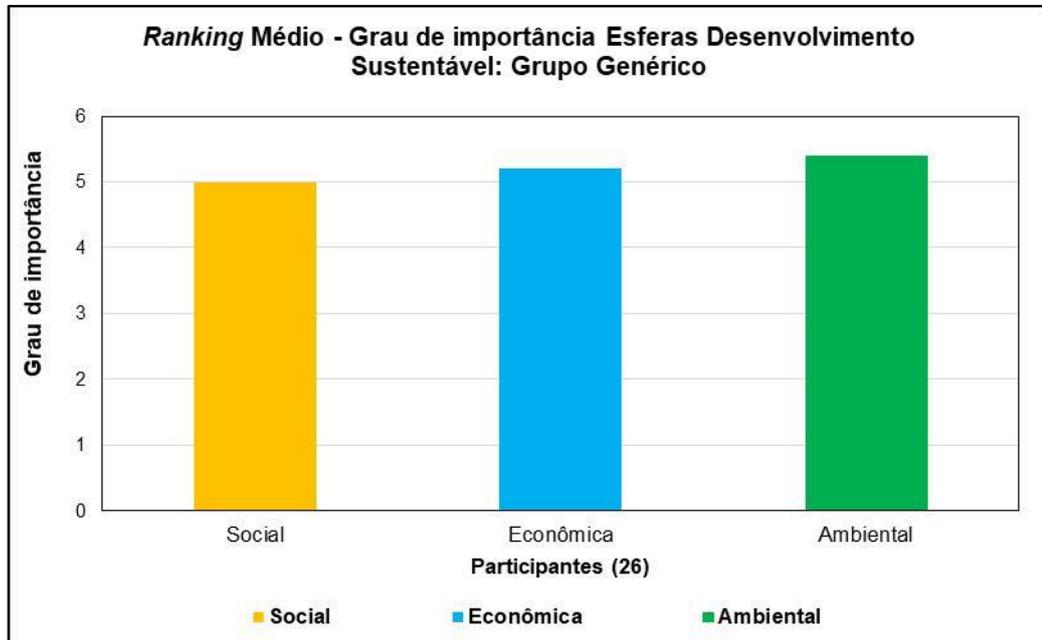
Graus menores de conhecimento já eram esperados para o grupo genérico devido à variada formação dos participantes. Vale ressaltar que o valor obtido de *RM* para essa questão no grupo de especialistas no pré-teste foi de 3,2, moderado (Tabela 14).

Assim, as sugestões para estudos futuros sobre a forma de divulgação da Agenda 2030 da ONU podem ser exploradas, visando à disseminação de conhecimento para o desenvolvimento sustentável.

Para a divulgação mais efetiva da Agenda 2030, uma parceria da ONU com instituições de ensino públicas e privadas representaria uma excelente oportunidade para a disseminação do conhecimento, pois essas instituições possuem competências técnicas necessárias para o desenvolvimento de pesquisas interligando o campo econômico, social e ambiental.

Com relação ao equilíbrio/desequilíbrio nos graus de importância atribuídos às três esferas do desenvolvimento sustentável (questões 28 a 30), os valores de *RM* foram de: 5,0 para a esfera social; 5,2 para a econômica e 5,4 para a ambiental. Os participantes do grupo genérico apresentaram equilíbrio nas três esferas, com grau de importância acima de 5 para todas, sendo que a esfera ambiental foi a que alcançou maior grau de importância para esse grupo (Figura 29).

Figura 29– Graus de importância atribuídos às esferas do desenvolvimento sustentável



Fonte: autor da dissertação.

(B) Resultados do Teste de Associação Implícita (TAI) para o grupo genérico

Os resultados do TAI customizado aplicado aos 26 participantes do grupo genérico apontaram para 100% (n=26) de associações implícitas positivas à sustentabilidade. Quanto à força dessas associações implícitas positivas à sustentabilidade, deve-se ressaltar que 76,9% ficaram classificadas entre forte/muito forte.

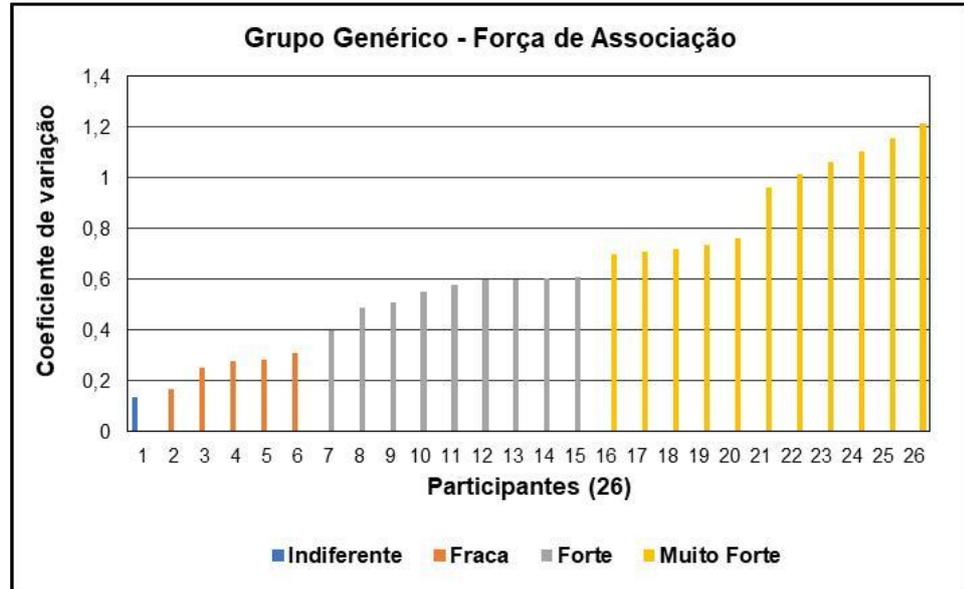
Estes resultados são apresentados na Tabela 24 e ilustrados na Figura 30, cujos valores foram colocados em ordem crescente de acordo com a força de associação.

Tabela 24 – Forças de associações implícitas à sustentabilidade e à insustentabilidade

Participantes (n=26)	Indiferente	Fraca	Forte	Muito Forte
Sustentabilidade (nº de participantes)	1 (3,9%)	5 (19,2%)	9 (34,6)	11(42,3%)
Insustentabilidade (nº de participantes)	-	-	-	-

Fonte: autor da dissertação.

Figura 30 – Escores da força das associações implícitas à sustentabilidade e à insustentabilidade



Fonte: autor da dissertação.

Os resultados do TAI para o grupo genérico estão em concordância com os resultados dos valores de *RM* obtidos por meio do teste explícito (questionário) para o mesmo grupo (Tabela 22). Essa constatação é indicadora de que as associações implícitas (inconscientes) à sustentabilidade/insustentabilidade estão em concordância com as explícitas (conscientes).

Segundo NOSEK et al. (2007), os resultados dos testes de associação implícita e explícita podem estar fortemente relacionados entre si.

Na Tabela 25, são apresentados os resultados comparativos das associações implícitas entre os gêneros feminino e masculino e na Tabela 26 e Figura 31, a força dessas associações por gênero. No grupo genérico, não houve associações positivas à insustentabilidade. Todos os respondentes tiveram resultados implícitos positivos à sustentabilidade. Para esse grupo, também, as mulheres apresentaram uma maior força de associação à sustentabilidade.

Tabela 25 – Comparativo das associações implícitas entre gêneros -- grupo genérico

Participantes = 26	Sustentabilidade	Insustentabilidade
Masculino (nº de participantes)	11 (42%)	–
Feminino (nº de participantes)	15 (58%)	–

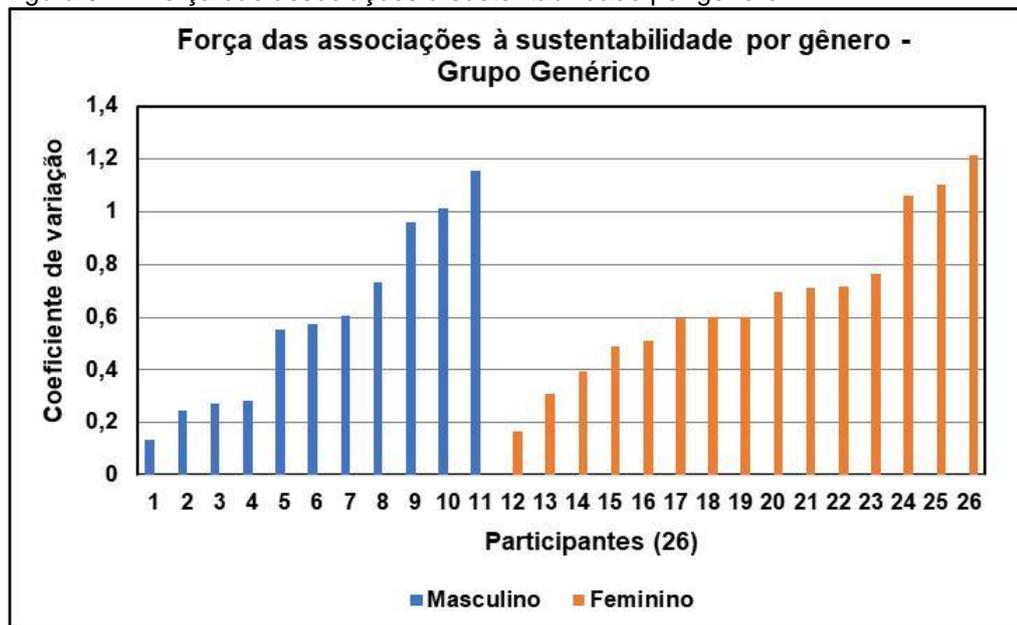
Fonte: autor da dissertação.

Tabela 26 – Força das associações implícitas por gênero – grupo genérico

Participantes (n=26)		Indiferente	Fraca	Forte	Muito Forte
Sustentabilidade	Masculino n = 11	1 (3%)	3 (12%)	3 (12%)	4 (16%)
	Feminino n = 15	-	2 (7%)	6 (24%)	7 (26%)
Insustentabilidade	Masculino n = 11	-	-	-	-
	Feminino n = 15	-	-	-	-

Fonte: autor da dissertação.

Figura 31 – Força das associações à sustentabilidade por gênero.



Fonte: autor da dissertação.

A força de associação positiva à sustentabilidade por parte das mulheres pode ter sua origem na História. Segundo a História, as economias tradicionais se baseavam na divisão do trabalho conforme o gênero. As atividades que cabiam às mulheres, eram estreita e diretamente ligadas ao meio ambiente (DANKELMAN, 2010).

As mulheres buscavam água nas fontes, lenha no campo e coletavam ervas para medicamentos; portanto costumavam preocupar-se mais em conservar o meio ambiente em que viviam (DANKELMAN, 2010).

Observa-se, atualmente, que as mulheres desempenham papéis fundamentais em setores ambientais específicos e em áreas técnicas, como: mudanças climáticas, água, energia, conservação de florestas entre outros setores

ambientais. O conhecimento e a perspectiva do gênero feminino são de fundamental importância no que diz respeito à sustentabilidade do planeta (DANKELMAN, 2010).

Segundo ADAM et al. (2017), as mulheres normalmente expressam maiores níveis de preocupação do que os homens nos riscos ambientais. Essas diferenças se tornam mais fortes quando associados a questões ambientais específicas que ocasionam prejuízos à saúde.

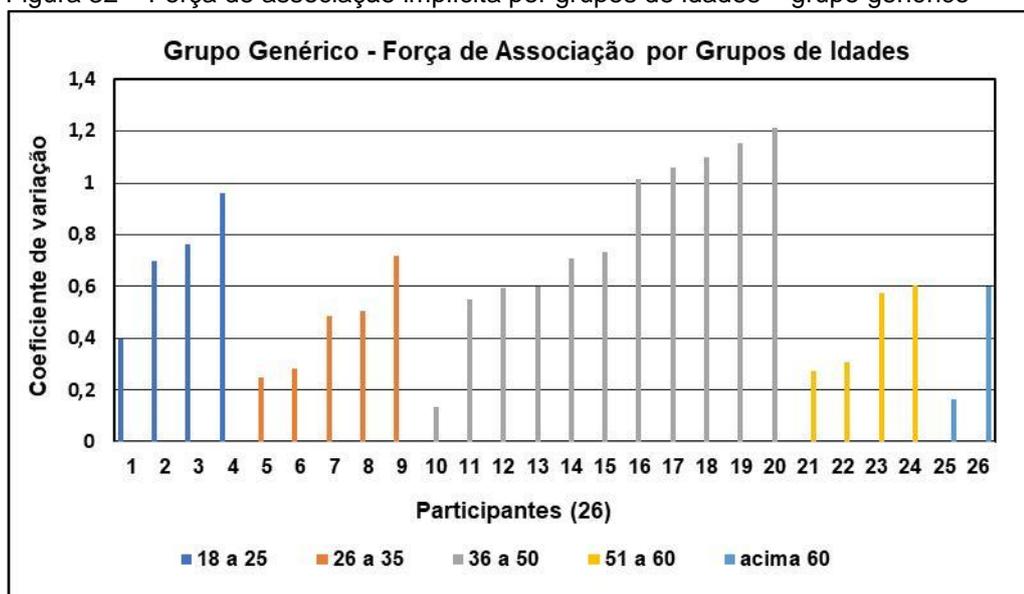
Quanto à idade, as divisões dos grupos de idades consideradas para o grupo genérico foram as mesmas que a dos especialistas. As forças das associações implícitas são apresentadas na Tabela 27 e Figura 32.

Tabela 27 – Força de Associação por grupos de idades

Idades	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 a 50 anos	51 a 60 anos	Acima 60 anos
Participantes n=26	4 (15,4%)	5 (19,2%)	11 (42,3%)	4 (15,4%)	2 (7,69%)
Indiferente	-	-	1 (3,8%)	-	-
Fraca	-	2 (7,7%)	-	2 (7,7%)	1 (3,84%)
Forte	1 (3,8%)	2 (7,7%)	3 (11,6%)	2 (7,7%)	1 (3,84%)
Muito Forte	3 (11,6%)	1 (3,8%)	7 (26,9%)	-	-

Fonte: autor da dissertação.

Figura 32 – Força de associação implícita por grupos de idades – grupo genérico



Fonte: autor da dissertação.

Em todos os grupos de idades, as associações foram positivas à sustentabilidade, e a força dessas associações teve predominantemente grau forte, ou seja, acima de 0,65 (Tabela 8 e Figura 19).

4.1.2 Resultados do grupo de comunicação social/ especialistas em meio ambiente (CS/IF)

O questionário e o TAI customizado foram aplicados a um grupo específico composto por: comunicadores sociais (CS) (n =15) e profissionais do Instituto Florestal (IF) (n=10), totalizando 25 indivíduos (n=25). Nas Tabelas 28 a 30, são apresentados os dados referentes à idade, formação e gênero, respectivamente.

Tabela 28 – Grupo de idade do grupo de CS/IF

Grupo de idades	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 a 50 anos	51 a 60 anos	Acima 60 anos
Participantes n=25	6 (24%)	8 (32%)	6 (24%)	4 (16%)	1 (4%)

Fonte: autor da dissertação.

Tabela 29 – Formação dos participantes do grupo de CS/IF

Formação	Nº indivíduos Participantes n=25	%
Fundamental	-	-
Médio	-	-
Graduação	13	52
Especialização	11	44
Mestrado	-	-
Doutorado	1	4
Pós-doutorado	-	-

Fonte: autor da dissertação.

Tabela 30 – Gênero do grupo de CS/IF

Gênero	Participantes n=25	%
Feminino	12	48
Masculino	13	52

Fonte: autor da dissertação.

(A) Resultados do questionário (teste explícito) para o grupo CS/IF

A seguir, serão apresentados os resultados das associações explícitas do grupo composto por comunicadores sociais (n=15), e profissionais do Instituto Florestal (n=10), totalizando 25 indivíduos (n=25).

Os resultados do *Ranking* Médio (*RMs*) de cada uma das quatro classes de questões selecionadas: “sustentabilidade/meio ambiente”, “consumismo”, “desenvolvimento sustentável” e “consumo de energia” podem ser vistos na Tabela 31.

Tabela 31 – *Ranking* Médio por classe do questionário para o grupo CS/IF

Classes	Nº de questões	<i>Ranking</i> Médio (RM)
Sustentabilidade/Meio Ambiente	14	4,7
Consumismo	9	5,2
Desenvolvimento Sustentável	5	4,8
Consumo de Energia	2	4,4

Fonte: autor da dissertação.

Os resultados obtidos para o grupo de CS/IF indicam valores aproximados entre as classes. Embora 40% dos participantes desse grupo fossem especialistas da área ambiental, a classe “consumo de energia” foi a que apresentou menor *RM* (4,4). Esses resultados podem apontar para o fato de que ainda que indivíduos tenham conhecimento e um discurso pró-ambiental e sustentável, suas atitudes e decisões de compra de determinado produto ou a utilização racional de luz e água em suas casas podem não estar em concordância com o discurso apresentado.

Com relação ao conhecimento da Agenda 2030 da ONU para o desenvolvimento sustentável, o resultado do *RM* para o grupo de CS/IF foi de 2,8, que representa um grau fraco/moderado, conforme Tabela 32. É importante observar que esse grupo é composto tanto por profissionais de publicidade/propaganda, rádio, TV/internet como por especialistas em meio ambiente; assim, esse é um resultado contrário do que seria esperado, pois esses

profissionais deveriam ser conhecedores de ações publicitárias, objetivos e metas da Agenda.

Esses resultados refletem também o que foi discutido no item 3.3.2 desse trabalho, que apresentou algumas considerações para um menor valor de *RM* para essa questão no grupo de especialistas no pré-teste.

Tabela 32 – Grau de conhecimento da Agenda 2030 da ONU para o grupo CS/IF

Participantes n=25	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4	Grau 5	Grau 6
nº de participantes	8 (32%)	4 (16%)	3 (12%)	7 (28%)	2 (8%)	1 (4%)

Fonte: autor da dissertação.

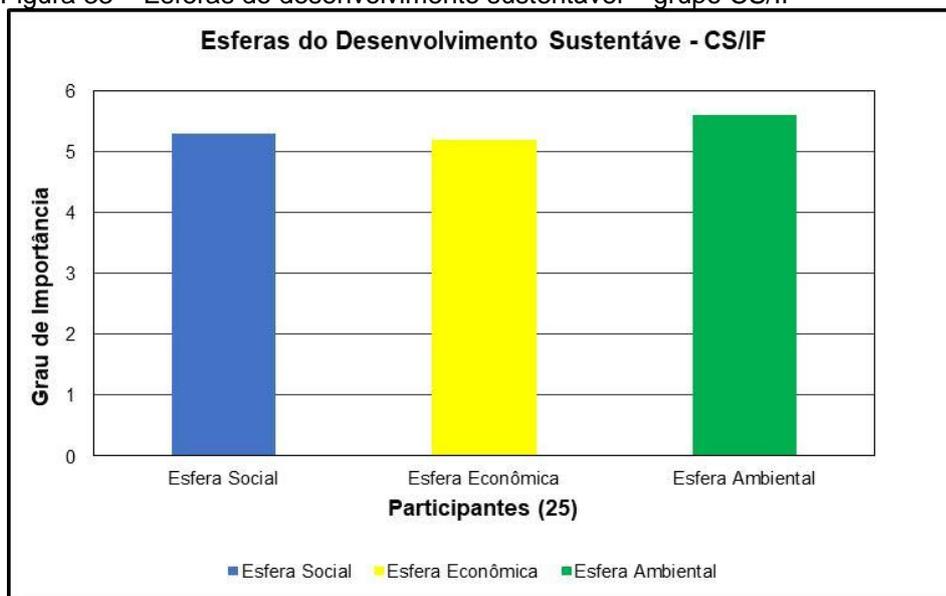
Quanto às esferas do desenvolvimento sustentável, o grupo CS/IF apresentou como resultado o valor do *RM* em torno de 5 nas três esferas, prevalecendo entre elas a esfera ambiental com o *RM* de 5,6. Esse resultado demonstra que o grupo CS/IF apresenta harmonia entre as esferas do desenvolvimento sustentável, como apresentado na Tabela 33 e ilustrado na Figura 33.

Tabela 33 – *Ranking* Médio do grupo de CS/IF – Esferas do desenvolvimento sustentável

Ranking Médio das Esferas do Desenvolvimento Sustentável	Esfera Social	Esfera Econômica	Esfera Ambiental
Comunicadores Sociais e Instituto Florestal	5,3	5,2	5,6

Fonte: autor da dissertação.

Figura 33 – Esferas do desenvolvimento sustentável – grupo CS/IF



Fonte: autor da dissertação.

(B) Resultados do TAI customizado para o grupo comunicadores sociais/Instituto Florestal

Nesse item do trabalho, são apresentados os resultados do TAI customizado obtidos para o grupo dos CS/IF (n=25), discriminados por área de atuação.

Todos os 25 respondentes, 100%, tiveram associações positivas à sustentabilidade conforme demonstrado na Tabela 34.

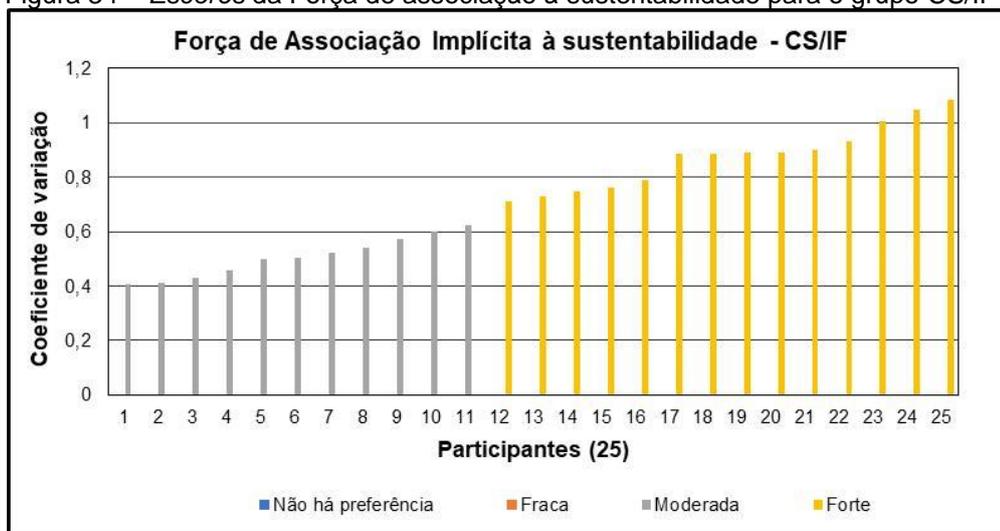
Tabela 34 – Forças de associações implícitas à sustentabilidade e à insustentabilidade – grupo de CS/IF

Participantes (25)	Indiferente	Fraca	Forte	Muito Forte
Sustentabilidade	-	-	11 (44%)	14 (56%)
Insustentabilidade	-	-	-	-

Fonte: autor da dissertação

Quanto à força das associações positivas à sustentabilidade, 44% (n=11) tiveram grau forte e 56% (n=14) tiveram grau muito forte. Não houve resultados de graus indiferente ou fraco no grupo dos CS/IF, conforme Figura 34.

Figura 34 – Escores da Força de associação à sustentabilidade para o grupo CS/IF



Fonte: autor da dissertação.

Na Tabela 35 e Figura 35 são apresentados os resultados das forças de associação à sustentabilidade obtidos pelo TAI do grupo de CF/IF, discriminados por área de atuação.

Tabela 35 – Força de Associação para o grupo CS/IF

Participantes (n=25)		Indiferente	Fraca	Forte	Muito Forte
Comunicadores Sociais (n=15)	Sustentabilidade	-	-	10 (40%)	5 (20%)
	Insustentabilidade	-	-	-	-
Instituto Florestal (n=10)	Sustentabilidade	-	-	1 (4%)	9 (36%)
	Insustentabilidade	-	-	-	-

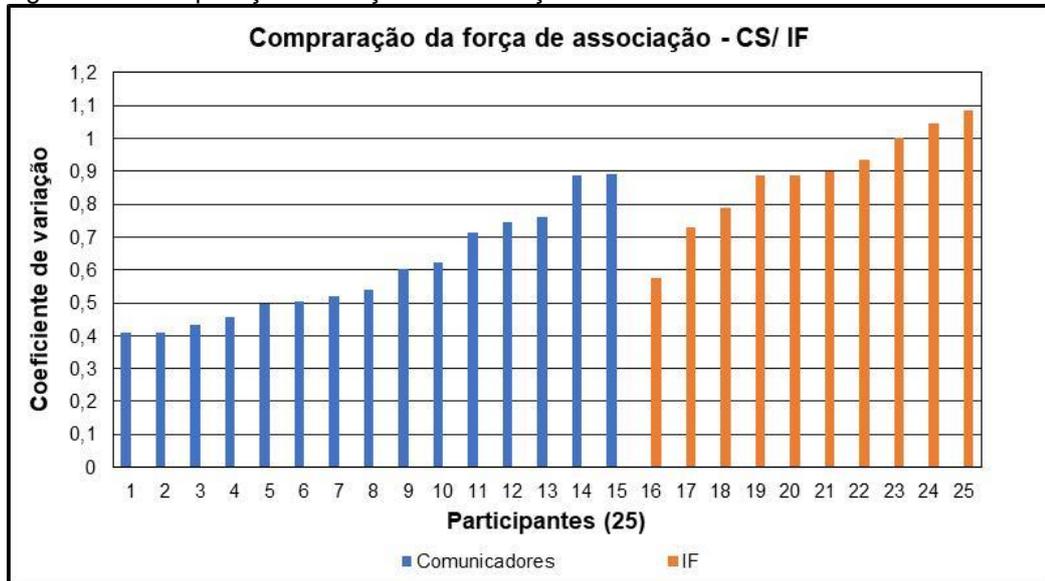
Fonte: autor da dissertação.

Não houve nenhum resultado com força de associação indiferente e fraca. Uma força de associação implícita de grau forte à sustentabilidade já era esperada por parte dos participantes do Instituto Florestal (n=10) devido à formação e área de atuação desses participantes. No entanto, entre os comunicadores sociais, esperava-se que a força da associação implícita fosse mais fraca ou até mesmo indiferente, visto que esses profissionais atuam diretamente em campanhas publicitárias ligadas ao consumo, o que não aconteceu.

Como mencionado na revisão bibliográfica desse trabalho, segundo JONES et al., (2016), uma nova ética tem sido introduzida nas campanhas publicitárias, e os profissionais da criação estão cada vez mais conscientes a

respeito da importância da sustentabilidade, o que pode justificar esse grau de força de associações positivas à sustentabilidade.

Figura 35– Comparação da força de associação CS/IF



Fonte: autor da dissertação.

Na Tabela 36, observa-se que 100% de ambos os gêneros do grupo CS/IF apresentaram força de associação positiva à sustentabilidade e que essas forças se encontram entre forte e muito forte, sendo que para o gênero feminino, o grau forte é 12% maior do que no gênero masculino, conforme demonstrado na Tabela 37 e ilustrado na Figura 36.

Tabela 36 Força de Associação entre gêneros para o grupo CS/IF

Participantes = 25	Sustentabilidade	Insustentabilidade
Masculino (nº de participantes = 13)	13 (52%)	–
Feminino (nº de participantes = 12)	12 (48%)	–

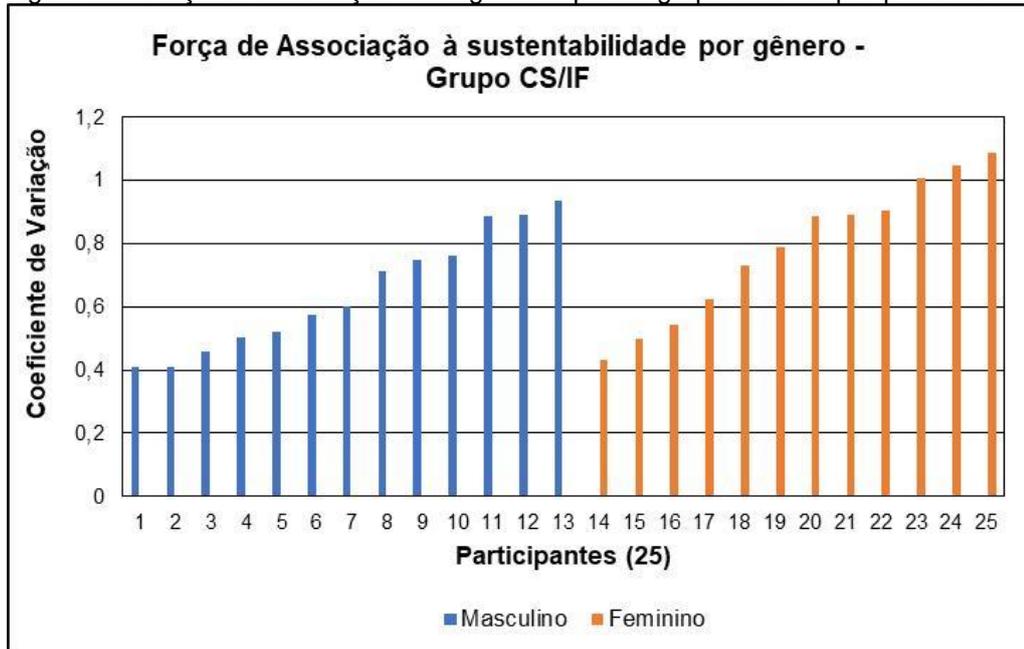
Fonte: autor da dissertação.

Tabela 37 – Força de Associação por gênero para o grupo CS/IF

Participantes (n=25)		Indiferente	Fraca	Forte	Muito Forte
Sustentabilidade	Masculino n = 13	-	-	7 (28%)	6 (24%)
	Feminino n = 12	-	-	3 (12%)	9 (36%)

Fonte: autor da dissertação.

Figura 36 - Força de Associação entre gêneros para o grupo IC/IF na pré-pandemia



Fonte: autor da dissertação.

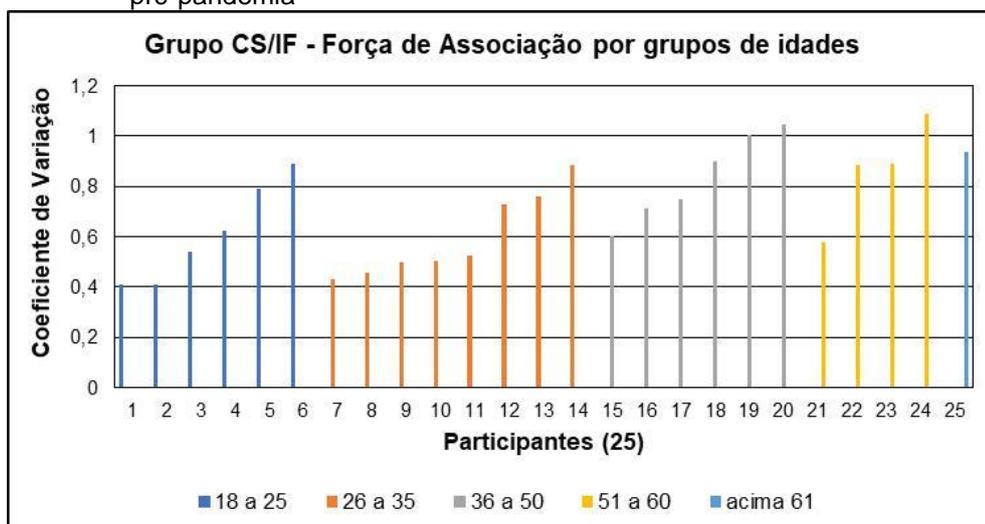
Dos 25 participantes, em todos os grupos de idades, as associações à sustentabilidade se mostraram entre as forças forte e muito forte, conforme a Tabela 38 e Figura 37.

Tabela 38 – Força de Associação por grupos de idades do grupo CS/IF na pré-pandemia

Idades	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 a 50 anos	51 a 60 anos	Acima 60 anos
Participantes n=25	6 (24%)	8 (32%)	6 (24%)	4 (16%)	1 (4%)
Indiferente	-	-	-	-	-
Fraca	-	-	-	-	-
Forte	4 (16%)	5 (20%)	1 (4%)	1 (4%)	-
Muito Forte	2 (8%)	3 (12%)	5 (20%)	3 (12%)	1 (4%)

Fonte: autor da dissertação.

Figura 37 – Força de associação por grupos de idades para o grupo CS/IF na pré-pandemia



Fonte: autor da dissertação.

4.1.3 Comparação dos resultados entre os grupos genérico e CS/IF

Na oitava etapa desse trabalho serão comparados os resultados dos testes explícito (questionário) e do TAI customizado entre os grupos: genérico (n=26) e CS/IF (n=25), 51 participantes, na pré-pandemia, a fim de verificar as diferenças existentes entre os indivíduos.

(A) Resultados do questionário (teste explícito) comparativo entre os grupos genérico e CS/IF

Os resultados comparativos entre as classes e seus *RM*s para os grupos: genérico e CS/IF são apresentados na Tabela 39 e ilustrados na Figura 38.

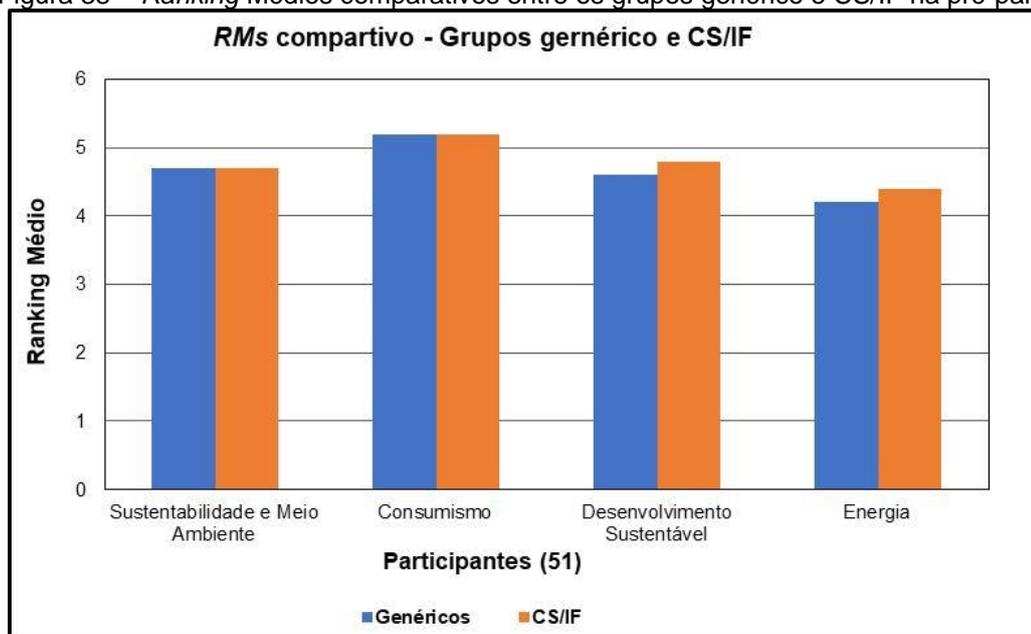
Tabela 39 – Comparação das classes entre os grupos de genéricos e CS/IF na pré-pandemia

Classes	Genéricos n=26	CS/IF n=25
	<i>RM</i>	<i>RM</i>
Sustentabilidade e Meio Ambiente	4,7	4,7
Consumismo	5,2	5,2
Desenvolvimento Sustentável	4,6	4,8
Consumo de Energia	4,2	4,4

Fonte: autor da dissertação.

As classes “sustentabilidade/meio ambiente” e “consumismo” apresentaram os mesmos *RMs* entre os grupos analisados, enquanto as duas classes “desenvolvimento sustentável” e “consumo de energia” apresentaram resultados próximos entre si.

Figura 38 – *Ranking* Médios comparativos entre os grupos genérico e CS/IF na pré-pandemia



Fonte: autor da dissertação.

Foram comparados também entre os grupos genérico e CS/IF o grau de conhecimento da Agenda 2030 da ONU (Tabela 40 e Figura 39).

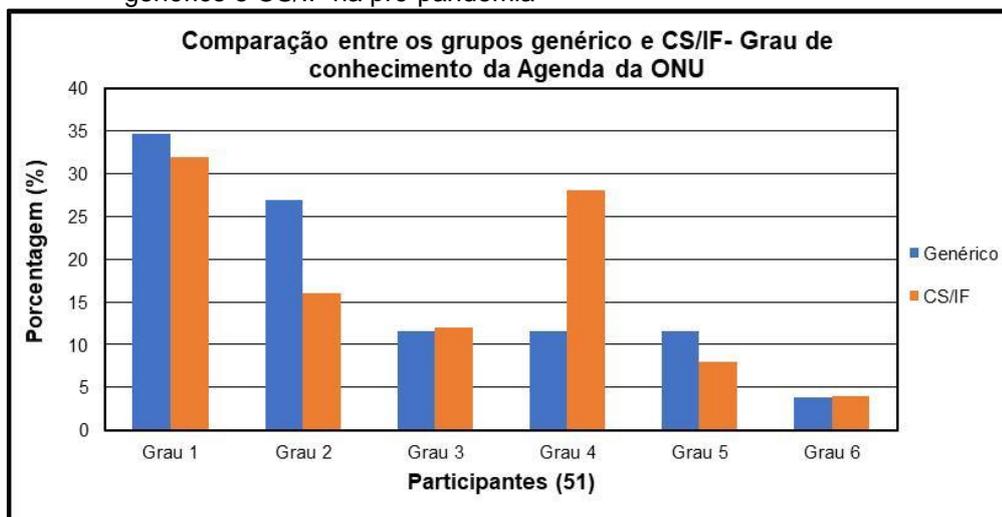
Tabela 40 – Comparação entre grupo genérico e grupo CS/IF – Grau de conhecimento da Agenda 2030 da ONU na pré-pandemia

Participantes (n=51)	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4	Grau 5	Grau 6
Grupo Genérico (n=26)	9 (17,7%)	7 (13,7%)	3 (5,9%)	3 (5,9%)	3 (5,9%)	1 (1,9%)
Grupo CS/IF (n=25)	8 (15,7%)	4 (7,9%)	3 (5,9%)	7 (13,7%)	2 (3,9%)	1 (1,9%)
Total (n=51)	17 (33,4%)	11 (21,6%)	6 (11,8%)	10 (19,6%)	5 (9,8%)	2 (3,8%)

Fonte: autor da dissertação.

Quando comparados, os dois grupos apresentam 55% dos valores entre o grau 1 e grau 2, mostrando um grau fraco de conhecimento da Agenda 2030 da ONU.

Figura 39 – Conhecimento da Agenda 2030 da ONU – Comparação entre os grupos genérico e CS/IF na pré-pandemia



Fonte: autor da dissertação.

Vale ressaltar que esse item sobre o conhecimento da Agenda 2030 teve menores valores de *RM* em todos os grupos analisados nesse trabalho, indicando a necessidade de uma divulgação mais abrangente por parte da ONU para a disseminação de conhecimento para o desenvolvimento sustentável.

Na Tabela 41 e Figura 40 são apresentados os resultados dos grupos genéricos e CS/IF em relação às esferas do desenvolvimento sustentável. O objetivo dessa pergunta no questionário foi observar se haveria harmonia entre as esferas, que, segundo BURSZTYN e BURSZTYN (2012), é considerado um fator revelador de uma Sustentabilidade Forte.

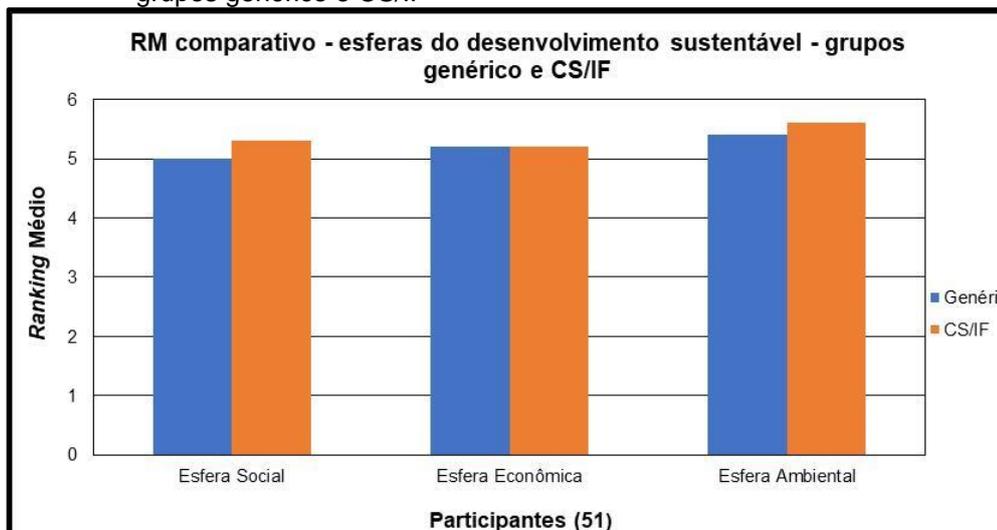
Tabela 41 – *Ranking* Médio comparativo das esferas do desenvolvimento sustentável para o grupos genérico e CS/IF na pré-pandemia

Ranking Médio das Esferas do Desenvolvimento Sustentável	Esfera Social	Esfera Econômica	Esfera Ambiental
Genérico	5,0	5,2	5,4
Comunicadores Sociais/Instituto Florestal	5,3	5,2	5,6

Fonte: autor da dissertação.

Para o item relacionado às esferas do desenvolvimento sustentável, os valores de *RM* foram de grau moderado/forte, representando harmonia entre as esferas. Uma observação a ser feita é que para os dois grupos, a esfera ambiental teve maior *RM*, indicando maior importância ao meio ambiente.

Figura 40 – *Ranking* Médio comparativo – esferas do desenvolvimento sustentável – grupos genérico e CS/IF



Fonte: autor da dissertação.

(B) Resultados comparativos do TAI customizado entre os grupos genérico e CS/IF

Foram comparados os resultados das associações implícitas relacionadas à sustentabilidade e à insustentabilidade e a força dessas associações entre o grupo genérico (n=26) e o grupo CS/IF (n=25) na pré-pandemia.

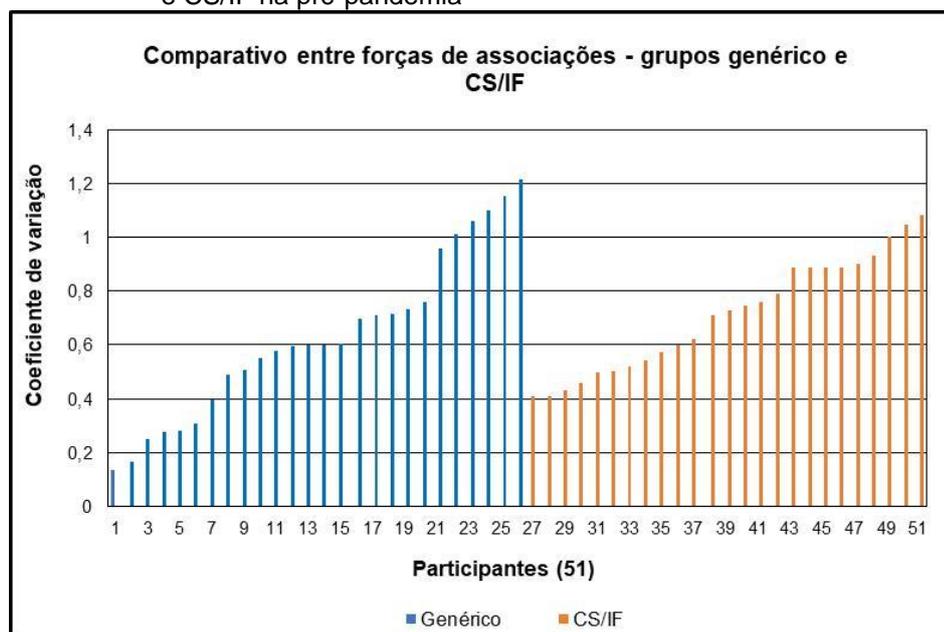
Observou-se que 100% dos participantes tiveram associações implícitas positivas à sustentabilidade, com força de associação predominantemente forte/muito forte. Os resultados, em ordem crescente de acordo com a força de associação são apresentados na Tabela 42 e ilustrados na Figura 41.

Tabela 42 – Força de associação à sustentabilidade para os grupos genérico e CS/IF na pré-pandemia

Participantes (51)		Indiferente	Fraca	Forte	Muito Forte
Grupo Genérico	Sustentabilidade (n=26)	1 (1,9%)	5 (9,8%)	9 (17,7%)	11 (21,6%)
	Insustentabilidade	-	-	-	-
Grupo CS/IF	Sustentabilidade (n=25)	-	-	11 (21,6%)	14 (27,4%)
	Insustentabilidade	-	-	-	-
Total	N=51	1 (1,9%)	5 (9,8)	20 (39,3%)	25 (49%)

Fonte: autor da dissertação.

Figura 41 – Comparativo entre forças de associações entre grupos genérico e CS/IF na pré-pandemia



Fonte: autor da dissertação.

A seguir são apresentadas as comparações das forças de associação implícita entre grupos genérico e CS/IF por gênero (Tabela 43).

Tabela 43 – Comparativo de força de associação entre gêneros para os grupos genérico e IC/IF na pré-pandemia

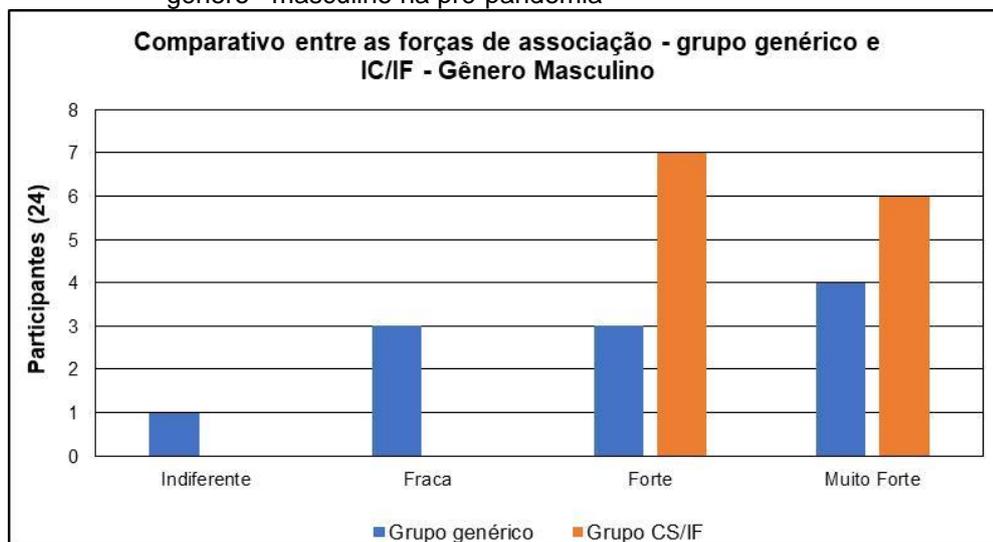
Participantes (n=51)		Indiferente	Fraca	Forte	Muito Forte
Grupo Genérico nº participantes =26	Masculino n = 11	1 (1,9%)	3 (5,9%)	3 (5,9%)	4 (7,9%)
	Feminino n = 15	-	2 (3,9%)	6 (11,8%)	7 (13,7%)
Grupo IC/IF nº participantes=25	Masculino n = 13			7 (13,7%)	6 (11,8%)
	Feminino n = 12			3 (5,9%)	9 (17,6%)
Total	n=51	1 (1,9%)	5 (9,8%)	19 (37,3)	26 (51%)

Fonte: autor da dissertação.

Observa-se que as mulheres apresentaram maior força de associação implícita à sustentabilidade do que os homens.

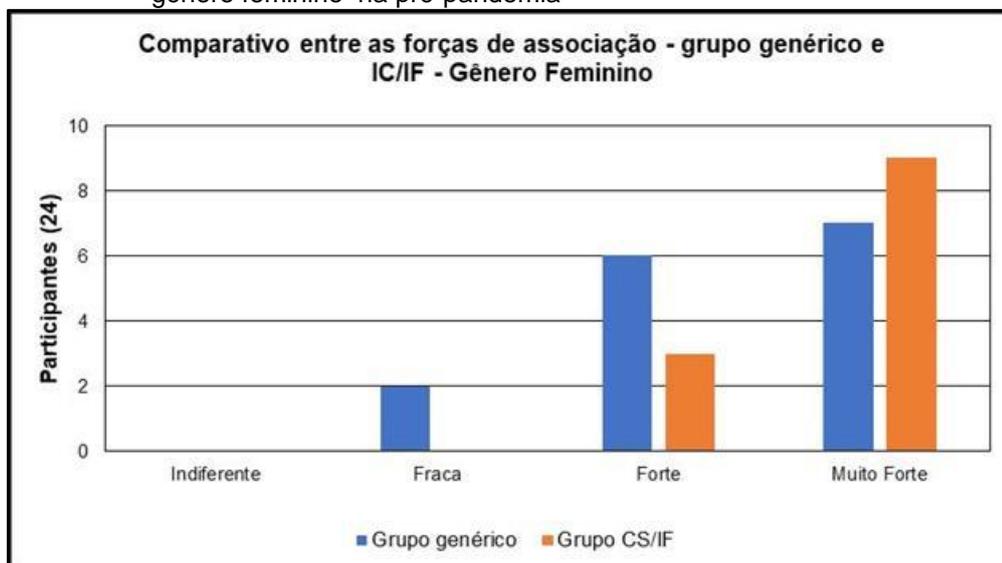
Nas Figuras 42 e 43, são apresentados os resultados das comparações por gêneros dos grupos genérico e CS/IF no período. O grupo CS/IF apresentou maior força de associação do que o grupo genérico tanto no gênero masculino como no feminino. Também, para o grupo IF não houve resultados de força de associação fraca/moderada, um resultado esperado devido à formação de base desse grupo.

Figura 42 – Comparativo entre as forças de associação para os grupos genérico e IC/IF – gênero masculino na pré-pandemia



Fonte: autor da dissertação.

Figura 43 – Comparativo entre as forças de associação para o grupo genérico e IC/IF – gênero feminino na pré-pandemia



Fonte: autor da dissertação.

Na Tabela 44, é apresentado um resumo comparativo das forças de associação dos grupos genérico e CS/IF por idade. Como mencionado anteriormente, no item 4.1.2 (B), o grupo CS/IF apresentou apenas forças de associação forte e muito forte, enquanto o grupo genérico apresentou forças de associações de graus diversos. No entanto, no grau forte e muito forte, essas foram equilibradas entre os dois grupos.

Tabela 44 – Comparativo das forças de associação dos grupos de idade para o grupo genérico e CS/IF na pré-pandemia

Descrição (nº total de participantes=51)	Idade (anos)	Indiferente	Fraca	Forte	Muito Forte
Grupo Genérico (nº de participantes=26)	18 a 25	-	-	1 (2%)	3 (6%)
	26 a 35	-	2 (4%)	2 (4%)	1 (2%)
	36 a 50	1 (2%)	-	3 (6%)	7 (13%)
	51 a 60	-	2 (4%)	2 (4%)	-
	Acima de 61	-	-	1 (2%)	1 (2%)
Grupo do CS/IF (nº de participantes=25)	18 a 25	-	-	4 (7%)	2 (4%)
	26 a 35	-	-	5 (10%)	3 (6%)
	36 a 50	-	-	1 (2%)	5 (10%)
	51 a 60	-	-	1 (2%)	3 (6%)
	Acima de 61	-	-	-	1 (2%)
TOTAL	n=51	1(2%)	4(8%)	20 (39%)	26 (51%)

Fonte: autor da dissertação.

Os resultados do TAI para o grupo CS/IF estão em concordância com os resultados dos valores de *RM* obtidos por meio do teste explícito (questionário) para o mesmo grupo. Essa constatação é indicadora de que as associações implícitas (inconscientes) à sustentabilidade/insustentabilidade estão em concordância com as explícitas (conscientes). Vale ressaltar que o mesmo ocorreu para o grupo genérico, conforme apresentado no item 4.1.1 (B).

A seguir são apresentados os resultados obtidos durante a pandemia do COVID-19.

4.2 Aplicação e resultados do questionário e do TAI durante a pandemia

Na introdução desse trabalho foi mencionado que durante o desenvolvimento dessa pesquisa, o mundo foi surpreendido pela pandemia do COVID-19. A pandemia evidenciou o valor da estreita relação entre os três pilares do desenvolvimento sustentável – econômico, social e ambiental –, assim como mudanças nos hábitos de consumo devido às quarentenas, distanciamento social e *lockdowns* impostos por vários governos.

Nesse novo contexto, os consumidores tiveram que se adaptar e buscar novas formas para comprar produtos e serviços. Direta e indiretamente foram observadas melhoras na qualidade do ar e da água e diminuição da poluição

sonora. Observou-se, também, aumento do descarte de objetos, embalagens e utensílios hospitalares de forma errônea, afetando assim o meio ambiente.

Diante desse novo cenário, viu-se a oportunidade de aplicar os testes explícito e implícito novamente aos participantes da pesquisa e comparar os dados obtidos na pré-pandemia com os novos dados coletados durante a pandemia para sujeitos do grupo genérico e do grupo CS/IF.

Devido às condições adversas da pandemia, nem todos os participantes do período pré-pandemia puderam participar dessa etapa. Dessa forma, o grupo foi composto por 25 participantes, sendo 15 do grupo genérico e 10 do grupo CS/IF, ao qual denominamos de grupo misto.

A nona etapa desse trabalho consistiu na aplicação dos testes explícitos e implícitos ao grupo misto durante a pandemia.

Os participantes do grupo misto foram, então, submetidos novamente aos mesmos testes com o objetivo de verificar se ocorreram mudanças nas associações na memória explícita, por meio do questionário, e na memória implícita, por meio do TAI customizado.

Os testes na pré-pandemia foram realizados presencialmente, mas devido ao isolamento social e às mudanças causadas pela pandemia, os testes não puderam ser aplicados de forma presencial. Buscou-se, então, uma outra forma que fosse simples, prática e eficiente para solucionar a limitação imposta pela situação do momento.

Após algumas avaliações, verificou-se que a utilização da plataforma *Zoom* era um meio eficiente para aplicação dos testes, por ser uma ferramenta já conhecida pelos participantes, de fácil utilização e que daria acesso ao acompanhamento do teste em tempo real.

Os participantes foram contatados por *e-mail*, *WhatsApp* ou contato telefônico e convidados a realizarem novamente os testes de forma remota. Uma vez aceito o convite, uma reunião foi agendada para a aplicação do teste remotamente. O preenchimento do questionário (teste explícito) no formato do *Google Forms* foi enviado por e-mail para que o participante respondesse de forma eletrônica.

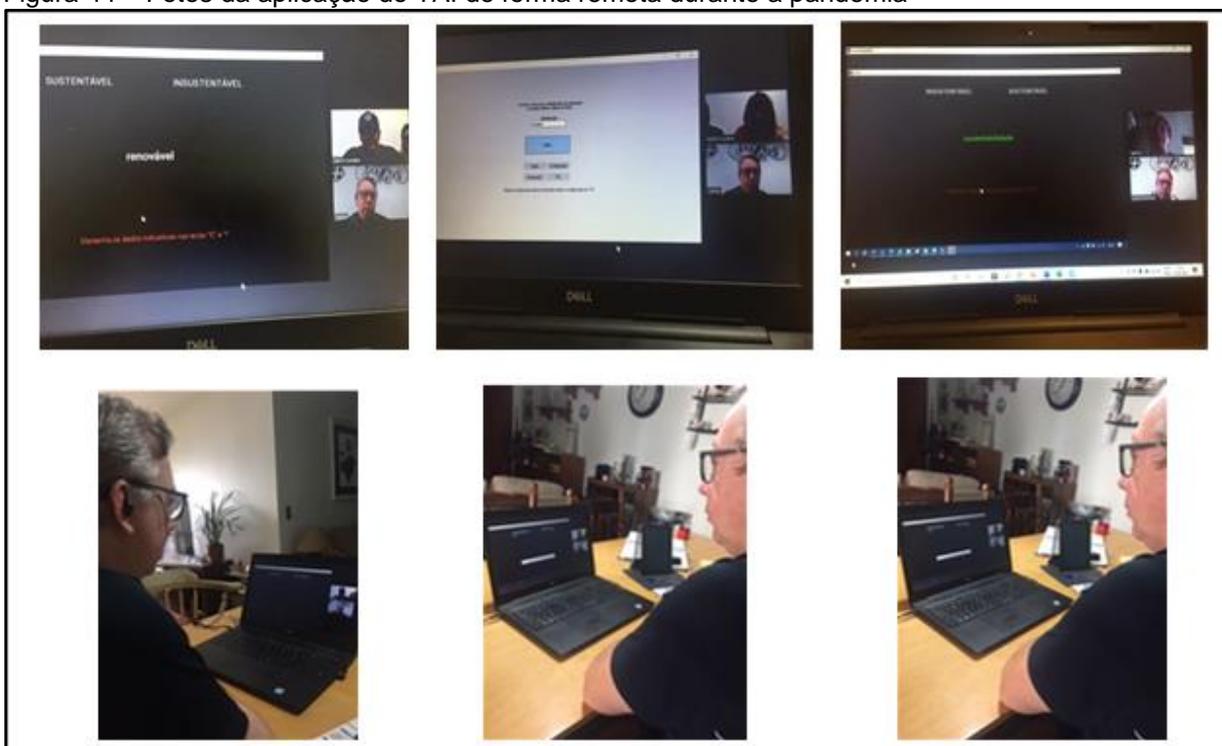
No dia agendado para o teste, o participante recebeu o *link* da reunião pela plataforma *Zoom* e os arquivos para a aplicação do *FreeIAT*, que deveriam ser baixados e instalados em seu computador. Durante a reunião, o participante

recebeu as instruções para realizar o teste e compartilhou a tela para que a execução fosse acompanhada em tempo real. O tempo total da reunião que incluía a explicação e aplicação do TAI foi em torno de 15 minutos. Algumas fotos ilustram e exemplificam o modo como o TAI foi aplicado remotamente (Figura 44).

Finalizado o teste, cada participante enviou o arquivo de saída gerado, denominado “*Scoreonly.txt*”, com os dados referentes ao seu teste.

Ao final do teste, todos os participantes receberam mensagens de agradecimento por participar da pesquisa. Todos os participantes demonstraram interesse em conhecer os resultados finais.

Figura 44 – Fotos da aplicação do TAI de forma remota durante a pandemia



Fonte: autor da dissertação.

Na Tabela 45, são apresentadas as etapas da aplicação dos testes durante a pandemia.

Tabela 45 – Etapas da aplicação do teste e do questionário durante a pandemia

Etapa	Descrição	Observação
1	Contato com o candidato, por <i>e-mail</i> , <i>WhatsApp</i> ou ligação telefônica para convidar a realizar um novo teste, de forma remota e preencher o questionário. Agendamento da data e horário para a realização do teste implícito.	Nem todos os convites foram respondidos ou aceitos devido à agenda e demanda de serviço dos participantes.
2	Envio do <i>link</i> para a reunião, plataforma Zoom. Envio do <i>link</i> do questionário <i>Google Forms</i> . Envio dos arquivos do <i>FreeIAT</i> para serem baixados e instalados no computador.	Algumas reuniões foram reagendadas devido os compromissos de trabalho dos participantes.
3	Reunião e aplicação do teste.	Duração média da reunião: 15 minutos.
4	Envio por parte do participante do arquivo de saída, com os dados referentes ao teste implícito.	Ao finalizar o teste.
5	Envio de mensagem de agradecimento ao participante por ter realizado os testes.	Todos os participantes se mostraram interessados em conhecer os resultados ao final do trabalho.

Fonte: autor da dissertação.

Nas Tabelas 46 a 48, podem ser visualizadas as informações referentes às idades, formações e gênero dos participantes do grupo misto.

Tabela 46 -- Grupos de idades dos 25 participantes para o grupo misto durante a pandemia

Grupo de idades	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 a 50 anos	51 a 60 anos	Acima 60 anos
Participantes n=25	5 (20%)	5 (20%)	10 (40%)	3 (12%)	2 (8%)

Fonte: autor da dissertação.

Tabela 47 – Formação dos participantes do grupo misto durante a pandemia

Formação	Nº indivíduos Participantes n=25	%
Fundamental	0	0
Médio	2	8
Graduação	15	60
Especialização	5	20
Mestrado	1	4
Doutorado	2	8
Pós-doutorado	-	-

Fonte: autor da dissertação.

Tabela 48 – Gênero dos participantes do grupo misto durante a pandemia

Gênero	Participantes n=25	%
Feminino	13	52
Masculino	12	48

Fonte: autor da dissertação.

4.2.1 Comparação dos resultados do grupo misto na pré-pandemia e durante pandemia

(A) Resultados do questionário (teste explícito) comparativo dos sujeitos do grupo misto no período pré e durante a pandemia

A décima etapa desse trabalho foi a de analisar os resultados obtidos do grupo misto durante a pandemia.

Para os sujeitos do grupo misto (n=25) no período durante a pandemia, também foram calculados o *Ranking Médio (RM)* dos itens da escala *Likert* e os *RM* de cada uma das quatro classes das questões selecionadas, que são: “sustentabilidade/meio ambiente”, “consumismo”, “desenvolvimento sustentável” e “consumo de energia”. Na Tabela 49, são apresentados os *RM* por classe, para este caso.

Tabela 49 – *Ranking Médio (RM)* das classes do questionário para o grupo misto durante a pandemia

Classes Participantes (25)	Nº de questões	<i>Ranking Médio (RM)</i>
Sustentabilidade/Meio Ambiente	14	4,9
Consumismo	9	5,2
Desenvolvimento Sustentável	5	4,9
Consumo de Energia	2	4,3

Fonte: autor da dissertação.

Os resultados dos *RMs* na pré e durante a pandemia são apresentados na Tabela 50. Durante o período de pandemia 3 classes, “sustentabilidade/meio ambiente”, “desenvolvimento sustentável” e “consumo de energia” apresentaram

um pequeno aumento em relação ao período da pré-pandemia; entretanto, a classe “consumismo” apresentou o mesmo resultado nos dois períodos.

Este resultado provavelmente se deve ao fato de que não houve aumento de consumo, mas mudança de prioridades, pois se investiu mais em produtos de primeira necessidade e em compras *online*, devido ao isolamento social imposto pelas autoridades (PANTANO et al., 2020; SHETH, 2020; ZAMBRANO-MONTESSERRATE et al., 2020; MORGAN, 2021).

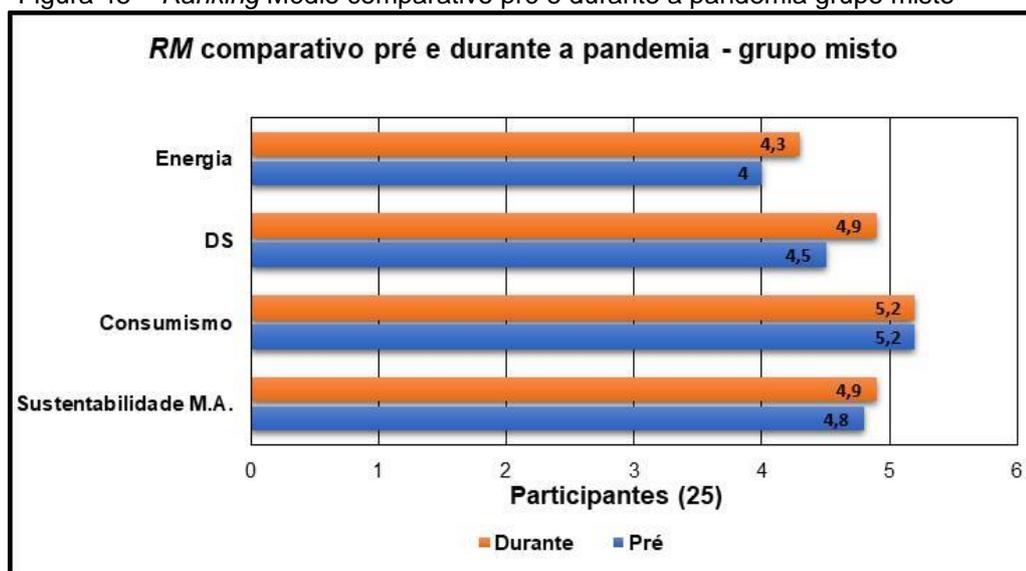
Na Figura 45, é ilustrada a comparação dos *RMs* das quatro classes das questões na pré e durante a pandemia para o grupo misto.

Tabela 50 – *Ranking* Médio pré e durante a pandemia das classes do questionário para o grupo misto durante a pandemia

Classes Participantes (25)	Nº de questões	<i>Ranking</i> Médio Pré-Pandemia (RM)	<i>Ranking</i> Médio Durante Pandemia (RM)
Sustentabilidade/Meio Ambiente	14	4,8	4,9
Consumismo	9	5,2	5,2
Desenvolvimento Sustentável	5	4,5	4,9
Consumo de Energia	2	4,0	4,3

Fonte: autor da dissertação.

Figura 45 – *Ranking* Médio comparativo pré e durante a pandemia grupo misto



Fonte: autor da dissertação.

Quatro perguntas do questionário foram selecionadas para análise comparativa dos resultados antes e durante a pandemia.

Essas perguntas foram escolhidas por estarem relacionadas ao grau de interesse dos participantes no tema central desse trabalho: o meio ambiente, a sustentabilidade, o consumismo e a consciência para mudança de comportamento.

O interesse é um fator motivacional que atrai a curiosidade e esta, por sua vez, direciona o foco da atenção para um determinado estímulo (NOCERA et al., 2014).

Nesse caso, o estímulo é o interesse do participante pela sustentabilidade. Quanto maior o grau de interesse pelo tema, mais relevância ele tem para o indivíduo e mais atenção desperta nele. Assim, o grau de interesse pode ser um fator motivacional que desperta ações para mudanças sustentáveis, sejam elas individuais ou coletivas (MÜLLER et al., 2021).

Foram realizadas comparações do grupo misto com relação às quatro questões mencionadas no período de pré e durante a pandemia.

Os comparativos das repostas do grupo misto para as questões 20 a 23 para os dois períodos selecionados podem ser vistos por meio das Tabelas 51 a 54 e ilustradas nas Figuras 46 a 49.

Tabela 51 – Comparativo da pergunta 20 do questionário – Pré e durante a pandemia para o grupo misto durante a pandemia

Pergunta	Período	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4	Grau 5	Grau 6	RMs
O assunto "Meio Ambiente" desperta interesse em você?	Pré-Pandemia (nº de participantes)	-	2 (8%)	3 (12%)	8 (32%)	3 (12%)	9 (36%)	4,6
	Durante Pandemia (nº de participantes)	1 (4%)	1 (4%)	2 (8%)	4 (16%)	12 (48%)	5 (20%)	4,6

Fonte: autor da dissertação.

Embora os *RMs* tenham sido iguais, pode se verificar que houve alterações em todos os graus. A alteração mais expressiva se deu no Grau 5, que demonstra um maior interesse quanto ao meio ambiente por parte dos participantes, que passou de 3 (12%) indivíduos para 12 (48%). Isto significa que, no período durante a pandemia, houve um aumento de 9 (36%) sujeitos para o Grau 5.

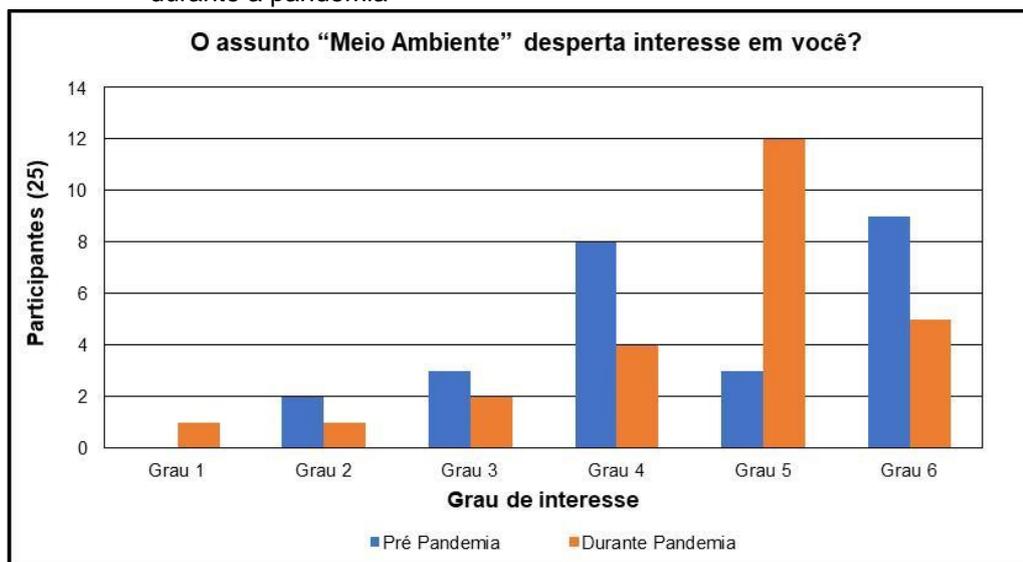
Um fato a ser considerado e que pode justificar esse aumento é que durante a pandemia do COVID-19 ocorreu no Brasil um grande aumento das

devastações de áreas de florestas, das secas, das inúmeras queimadas e a da crise hídrica, o que chamou a atenção de grande parte das pessoas.

Áreas imensas de florestas foram perdidas, animais silvestres foram mortos em decorrência das queimadas, houve danos aos seus *habitats*, mananciais de rios foram afetados e grandes quantidades de CO₂, lançados na atmosfera devido aos incêndios florestais. Os meios de comunicação diariamente noticiavam as várias ocorrências ambientais e alertavam a respeito dos prejuízos ocasionados ao meio ambiente, bem como o descaso por parte das autoridades para com o problema.

Além da ameaça do COVID-19, a população também tem se visto ameaçada na questão ambiental e tem demonstrado mais interesse na preservação do meio ambiente tanto para o presente como para o futuro.

Figura 46 – Grupo misto, comparativo das respostas, questão 20 para o grupo misto durante a pandemia



Fonte: autor da dissertação.

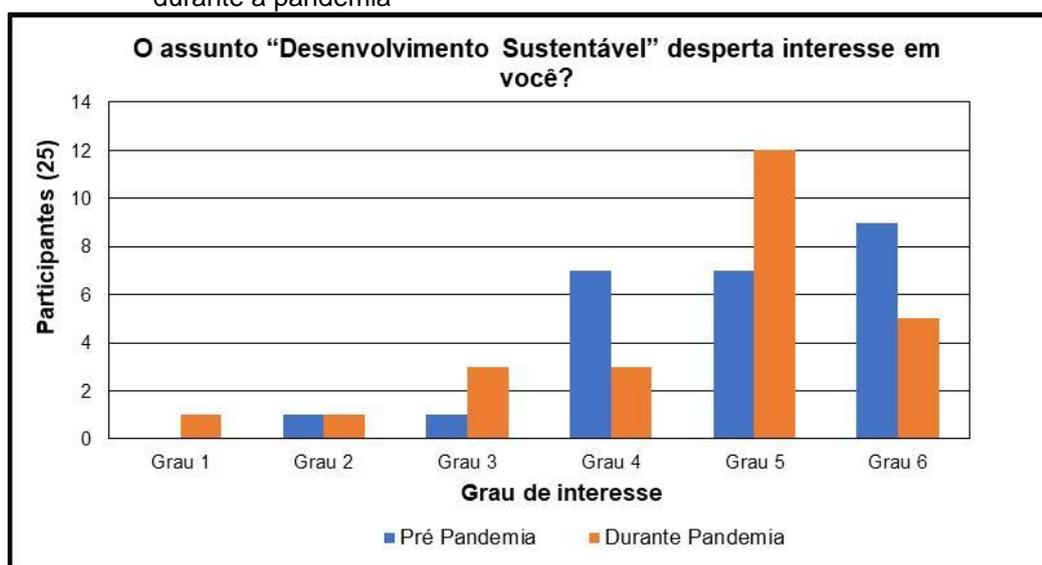
Tabela 52– Comparativo da pergunta 21 do questionário – Pré e durante a pandemia para o grupo misto durante a pandemia

Pergunta	Período	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4	Grau 5	Grau 6	RMs
O assunto "Desenvolvimento Sustentável" desperta interesse em você?	Pré-Pandemia (nº de participantes)	-	1 (4%)	1 (4%)	7 (28%)	7 (28%)	9 (36%)	4,9
	Durante Pandemia (nº de participantes)	1 (4%)	1 (4%)	3 (12%)	3 (12%)	12 (48%)	5 (20%)	4,6

Fonte: Autor da dissertação.

Na Tabela 52, o resultado do *RM* durante a pandemia apresentou uma discreta diminuição de 0,3, passou de 4,9 na pré-pandemia para 4,6. Embora o resultado do *RM* apresente um ligeira diminuição, a maior parte dos participantes, 16 participantes (64%) na pré-pandemia, e 17 participantes (68%) durante a pandemia, apresentaram graus de interesse 5 e 6. Isso demonstra que o assunto “desenvolvimento sustentável”, que abrange aspectos econômicos, sociais e ambientais, despertaram interesse nos participantes nos dois períodos.

Figura 47 – Grupo misto: comparativo das respostas da questão 21 para o grupo misto durante a pandemia



Fonte: autor da dissertação.

Tabela 53 – Comparativo da questão 22 do questionário – Pré e durante a pandemia para o grupo misto durante a pandemia

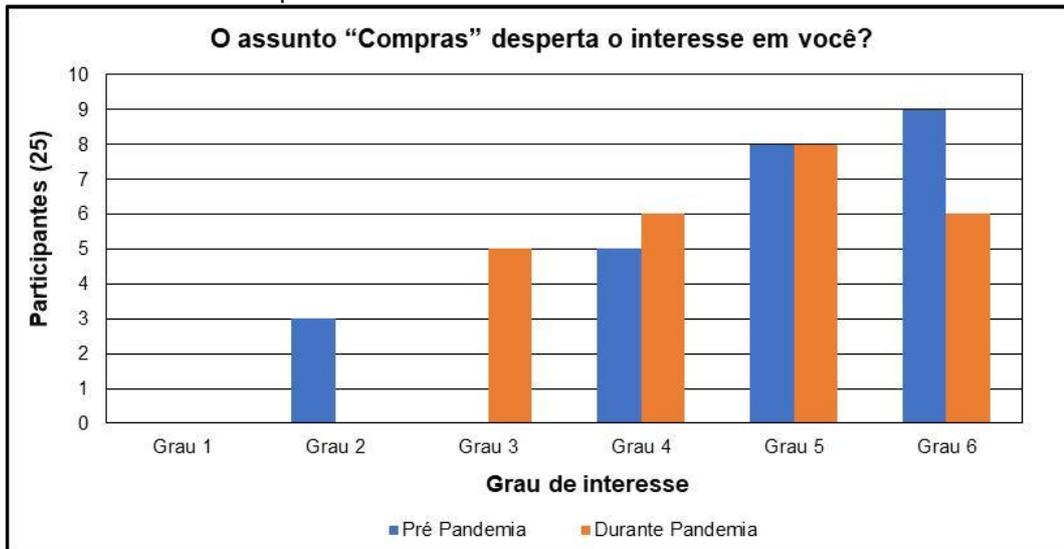
Pergunta	Período	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4	Grau 5	Grau 6	RMs
O assunto “Compras” desperta interesse em você?	Pré-Pandemia (nº de participantes)	-	3 (12%)	-	5 (20%)	8 (32%)	9 (36%)	4,8
	Durante Pandemia (nº de participantes)	-	-	5 (20%)	6 (24%)	8 (32%)	6 (24%)	4,6

Fonte: autor da dissertação.

Na Tabela 53, observa-se que houve uma pequena diminuição de 0,2 para os resultados do *RM* durante a pandemia. Porém, ao verificar os valores dos graus de interesse, constata-se que durante a pandemia não houve participante

que apontasse graus de interesse 1 e 2, o que havia ocorrido no período da pré-pandemia, quando 3 (12%) participantes apontaram o grau 2. Ressalta-se, também, que houve a diminuição de 3 (12%) participantes no grau 6 no período durante a pandemia.

Figura 48 – Grupo misto: comparativo das respostas da questão 22 para o grupo misto durante a pandemia



Fonte: Autor da dissertação.

Os valores apresentados em cada grau de interesse, tanto no período da pré-pandemia como durante a pandemia, indicam que os participantes tiveram um aumento no grau de interesse no assunto compras, durante a pandemia.

Segundo um estudo realizado pela *Nielsen Company* em 2020, a pandemia da COVID-19 levou a uma mudança globalmente manifestada nos níveis de gastos por parte dos consumidores. Houve um aumento crescente nas vendas de bens de primeira necessidade como alimentação, higiene e produtos de limpeza. Tais mudanças no comportamento do consumidor se devem a fatores diversos, pessoais, econômicos, psicológicos, contextuais e sociais. Quando ocorrem desastres e surtos de doenças, como a pandemia da COVID-19, alguns desses fatores causam impactos mais significativos do que outros no comportamento do consumidor (DI CROSTA et al., 2021).

A compra por pânico é definida como um comportamento que ocorre quando os consumidores compram uma quantidade considerável de produtos antes, durante ou após um desastre, devido às suas decisões estarem prejudicadas

por emoções negativas como, por exemplo, o medo e a ansiedade (STEVEN et al., 2014; YUEN et al., 2020).

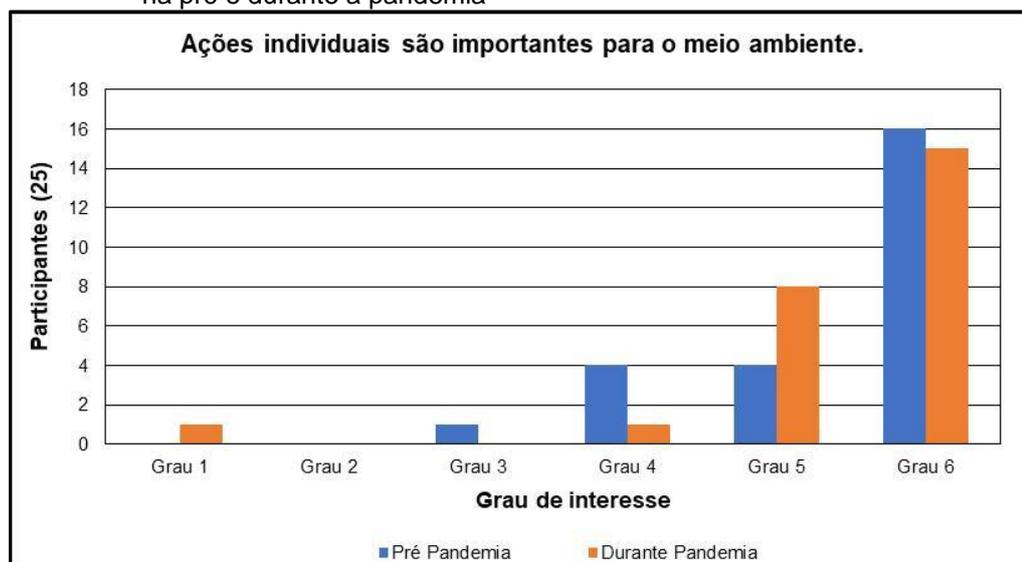
Tabela 54 – Comparativo da questão 23 do questionário para o grupo misto na pré e durante a pandemia

Pergunta	Período	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4	Grau 5	Grau 6	RMs
<i>Ações individuais são importantes para o meio ambiente.</i>	Pré-Pandemia (nº de participantes)	-	-	1 (4%)	4 (16%)	4 (16%)	16 (64%)	5,4
	Durante Pandemia (nº de participantes)	1 (4%)	-	-	1 (4%)	8 (32%)	15 (60%)	5,4

Fonte: autor da dissertação

Por meio da Tabela 54 e Figura 49, pode-se notar que embora os valores de *RM* da resposta da questão 23 do questionário apresentem resultados iguais, houve alterações no que diz respeito aos graus de importância. Observa-se que a maior alteração se deu no grau 5, que reconhece a importância do meio ambiente, onde houve um acréscimo de 4 participantes (16%) durante a pandemia

Figura 49 – Grupo misto: comparativo das respostas da questão 23 para o grupo misto na pré e durante a pandemia



Fonte: autor da dissertação.

Observa-se que tem havido mais consciência sobre a importância de cuidar melhor do meio ambiente, como por exemplo: descartar corretamente o lixo reciclável, economizar água/luz, utilizar produtos com selo verde, comprar produtos

de empresas com certificados de sustentabilidade, não desperdiçar papel, usar transporte compartilhado, utilizar bicicletas como meio de transporte alternativo, entre outros.

Os resultados da questão 24, que diz respeito ao conhecimento da Agenda 2030 da ONU para o desenvolvimento sustentável, também foram analisados nos períodos de pré e durante a pandemia, para o grupo misto. Os *RMs* mostram um valor maior atribuído ao conhecimento da Agenda no período durante a pandemia do que no pré-pandemia, conforme apresentado na Tabela 55.

Tabela 55 – *RMs* dos graus de conhecimento da Agenda 2030 da ONU para o grupo misto na pré e durante pandemia

Questão 24 do questionário	Nº de participantes	Pré-pandemia <i>RM</i>	Durante a pandemia
Em 2015, a ONU (Organizações das Nações Unidas) elaborou uma agenda contendo 17 itens com 169 metas para o Desenvolvimento Sustentável. Responda com o seu grau de conhecimento a respeito dessa agenda da ONU.	25	2,5	3,1

Fonte: autor da dissertação.

São observados dois fatores importantes com relação ao aumento do *RM* dos participantes no período durante a pandemia:

- 1) no teste explícito (questionário), aplicado na pré-pandemia, os participantes tiveram conhecimento da Agenda 2030 da ONU e, ao participarem novamente do mesmo teste durante a pandemia, consequentemente tiveram um grau maior de conhecimento sobre o tema;
- 2) a Organização Mundial da Saúde (OMS), órgão ligado à ONU, tem divulgado diariamente nos noticiários e nas mídias ao redor do mundo a atual situação da pandemia, o que pode ter influenciado os participantes que se interessam pelo assunto, a procurarem mais informações sobre desenvolvimento sustentável, visto que a saúde e o bem-estar fazem parte dos 17 itens da Agenda 2030.

Os graus de conhecimento da Agenda 2030 da ONU são apresentados na Tabela 56 e ilustrados na Figura 50. Deve-se ressaltar que os resultados durante

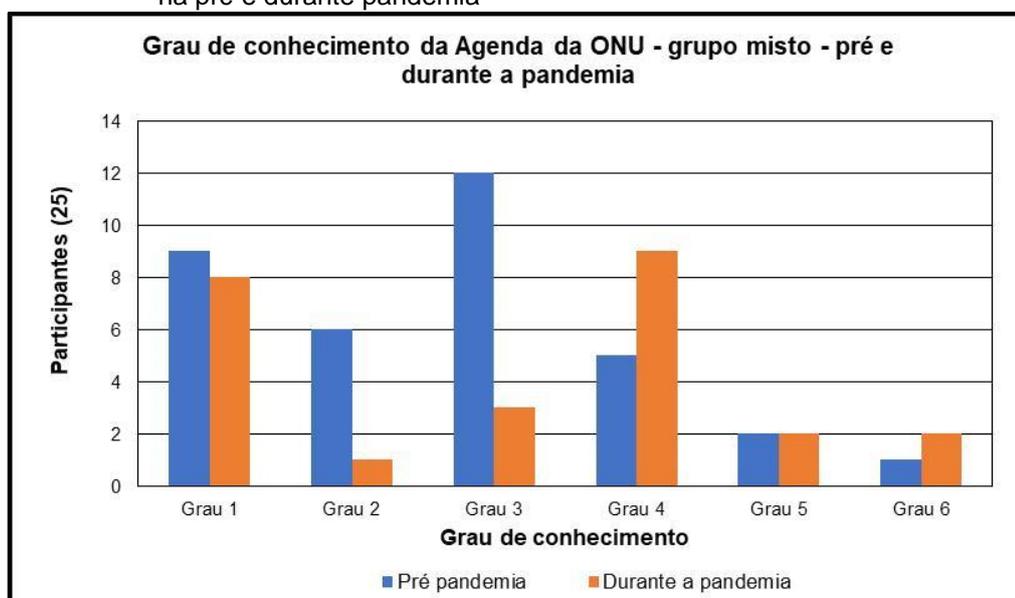
a pandemia foram comparados com os respectivos resultados da pré-pandemia, para cada participante do grupo misto.

Tabela 56 – Grau de conhecimento da Agenda da ONU para o grupo misto na pré e durante a pandemia

Participantes	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4	Grau 5	Grau 6
Pré-pandemia (nº de participantes)	9 (36%)	6 (24%)	2 (8%)	5 (20%)	2 (8%)	1 (4%)
Durante a pandemia (nº de participantes)	8 (32%)	1 (4%)	3 (12%)	9 (36%)	2 (8%)	2 (8%)

Fonte: autor da dissertação.

Figura 50 – Grau de conhecimento da Agenda 2030 da ONU para o grupo misto na pré e durante pandemia



Fonte: autor da dissertação.

Também foram analisadas as respostas do questionário das questões 28 a 30 no período da pré e durante a pandemia, que dizem respeito ao grau de importância atribuído às esferas social, econômica e ambiental em relação ao desenvolvimento sustentável. Os resultados entre as classes na pré pandemia e durante a pandemia foram equilibrados entre as esferas indicando um grau de concordância moderado/forte, com um discreto aumento em todas as esferas no período durante a pandemia (Tabela 57 e Figura 51).

Os resultados dos *RMs* sugerem que durante a pandemia tanto os aspectos sociais como econômicos e ambientais passaram a ter maior importância

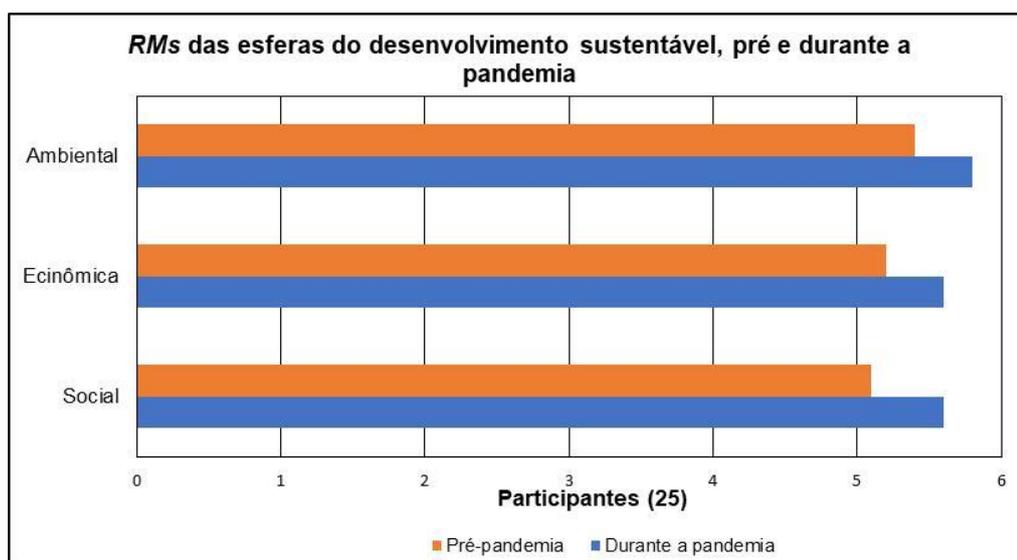
para os participantes. A pandemia trouxe ao mundo grandes perdas econômicas, tanto no setor industrial, comercial, serviços, rendimentos das famílias e para o Estado, que ofereceu auxílio financeiro à população e arrecadou menos tributos. A pandemia também evidenciou ainda mais as desigualdades sociais, revelou como o meio ambiente responde às ações humanas e como é estreita a relação entre as atividades econômicas, sociais e o meio ambiente para a sustentabilidade do planeta.

Tabela 57 – *RMs* das esferas do desenvolvimento sustentável para o grupo misto na pré e durante pandemia

Ranking Médio das Esferas do Desenvolvimento Sustentável	Esfera Social	Esfera Econômica	Esfera Ambiental
Pré-Pandemia	5,1	5,2	5,4
Durante a Pandemia	5,6	5,6	5,8

Fonte: autor da dissertação.

Figura 51 - *RMs* das e feras do desenvolvimento sustentável para o grupo misto na pré e durante pandemia



Fonte: autor da dissertação.

No próximo item são apresentados os resultados comparativos do questionário e do TAI para os períodos pré e durante a pandemia da COVID-19

para o grupo misto bem como as mudanças no que diz respeito à sustentabilidade e a insustentabilidade.

(B) Resultados do TAI (teste implícito) comparativo do grupo misto, período pré e durante a pandemia

A seguir são apresentados os resultados comparativos das forças das associações implícitas relacionadas à sustentabilidade e à insustentabilidade nos dois períodos da pré e durante a pandemia para o grupo misto (n=25).

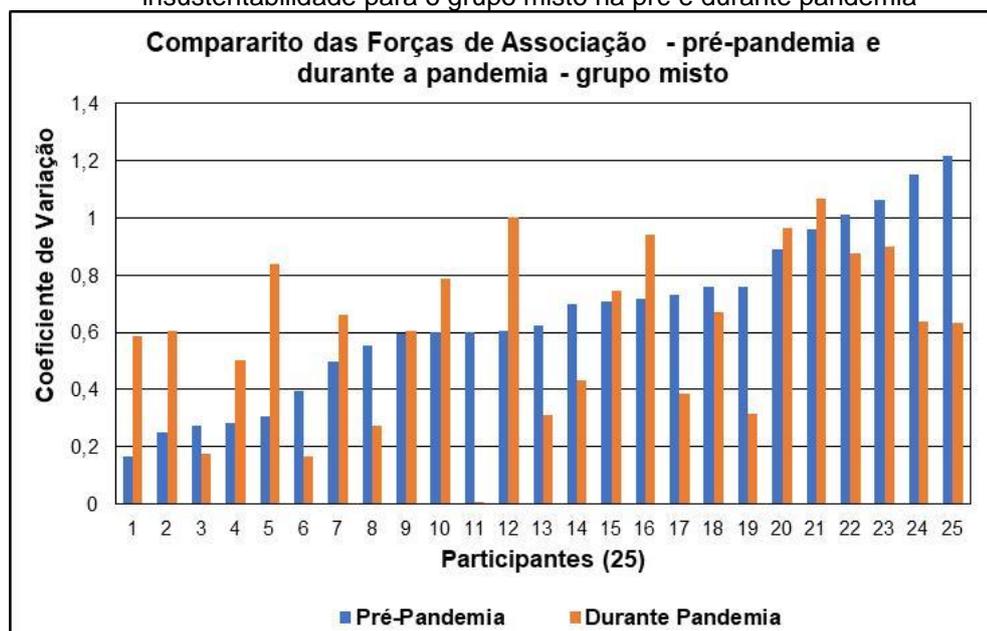
Observou-se que 100% dos participantes tiveram associações implícitas positivas à sustentabilidade em ambos os períodos, com aumento das forças das associações positivas à sustentabilidade (Tabela 58 e Figura 52).

Tabela 58 – Força de associação implícita à sustentabilidade para o grupo misto na pré e durante pandemia

Périodo	Indiferente	Fraca	Forte	Muito Forte
Sustentabilidade Pré-pandemia (nº de participantes = 25)	-	5 (20%)	8 (32%)	12 (48%)
Sustentabilidade Durante pandemia (nº de participantes =25)	1 (4%)	3 (12%)	9 (36%)	12 (48%)

Fonte: autor da dissertação.

Figura 52 – Comparativo das forças de associação à sustentabilidade e à insustentabilidade para o grupo misto na pré e durante pandemia



Fonte: autor da dissertação.

Um fato que despertou a atenção é que a força de associação de um dos participantes migrou de forte para indiferente. Segundo esse participante, houve mudanças significativas em seus hábitos de consumo, alimentação e forma de descarte de embalagens durante a pandemia, o que justifica essa diminuição na força de associação implícita.

A seguir, são apresentadas as forças de associação implícita por gênero para os dois períodos. Observa-se que houve oscilações das forças de associação implícita tanto no período pré como durante a pandemia, para ambos os gêneros, no entanto, todas elas foram positivas em relação à sustentabilidade (Tabela 59 e Figuras 53 e 55).

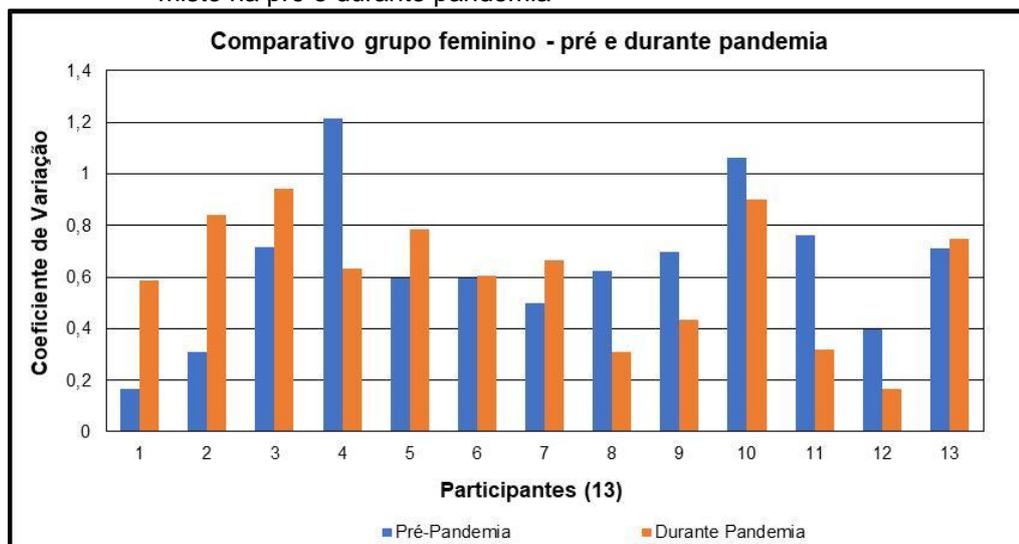
Tabela 59 – Força de associação por gênero para o grupo misto na pré e durante pandemia

Gênero	Período (nº total de participantes = 25)	Indiferente	Fraca	Forte	Muito Forte
Feminino	Sustentabilidade Pré-pandemia (nº total de participantes = 13)	-	2 (8%)	5 (20%)	6 (24%)
	Sustentabilidade Durante pandemia (nº total de participantes = 13)	-	3 (12%)	4 (16%)	6 (24%)
Masculino	Sustentabilidade Pré-pandemia (nº total de participantes = 12)	-	3 (12%)	3 (12%)	6 (24%)
	Sustentabilidade Durante pandemia (nº total de participantes = 12)	1 (4%)	1 (4%)	5 (20%)	5 (20%)

Fonte: autor da dissertação.

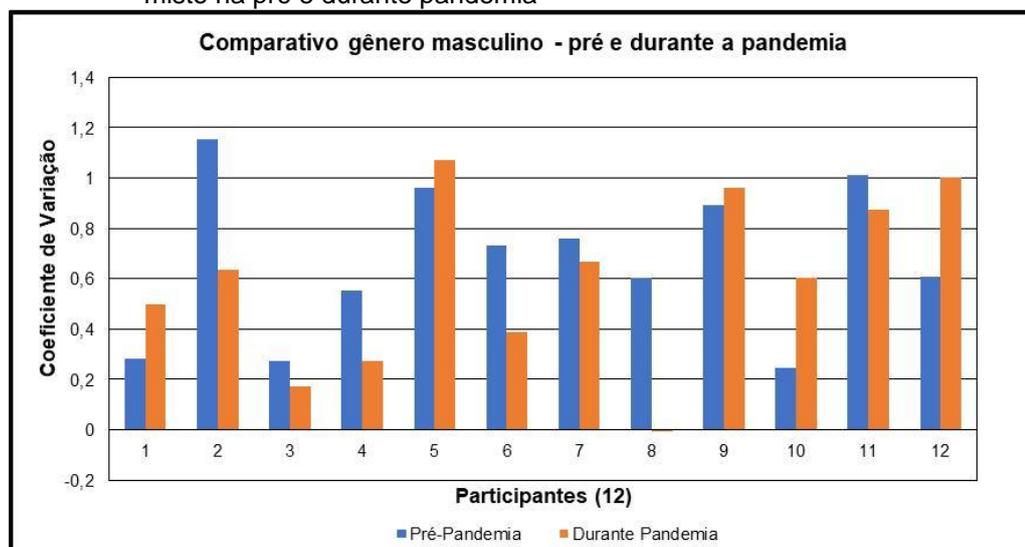
A força de associação implícita de grau muito forte permaneceu para o mesmo número de mulheres durante os dois períodos. Quanto ao gênero masculino, houve mudanças mais significativas com relação às forças de associações. Houve aumento da associação implícita no grau forte no período durante a pandemia. Participantes que anteriormente tinham grau fraco de força de associação passaram a forte. O único caso de mudança de muito forte para indiferente foi o participante que teve seus hábitos mudados, conforme já mencionado anteriormente.

Figura 53 – Comparativo das associações implícitas gênero feminino para o grupo misto na pré e durante pandemia



Fonte: autor da dissertação.

Figura 54– Comparativo das associações implícitas gênero masculino para o grupo misto na pré e durante pandemia



Fonte: autor da dissertação.

Na Tabela 60 e Figuras 55 a 59, são apresentadas e ilustradas as forças de associação por grupos de idades. Foram consideradas as mesmas divisões de idade ao longo de todo o trabalho.

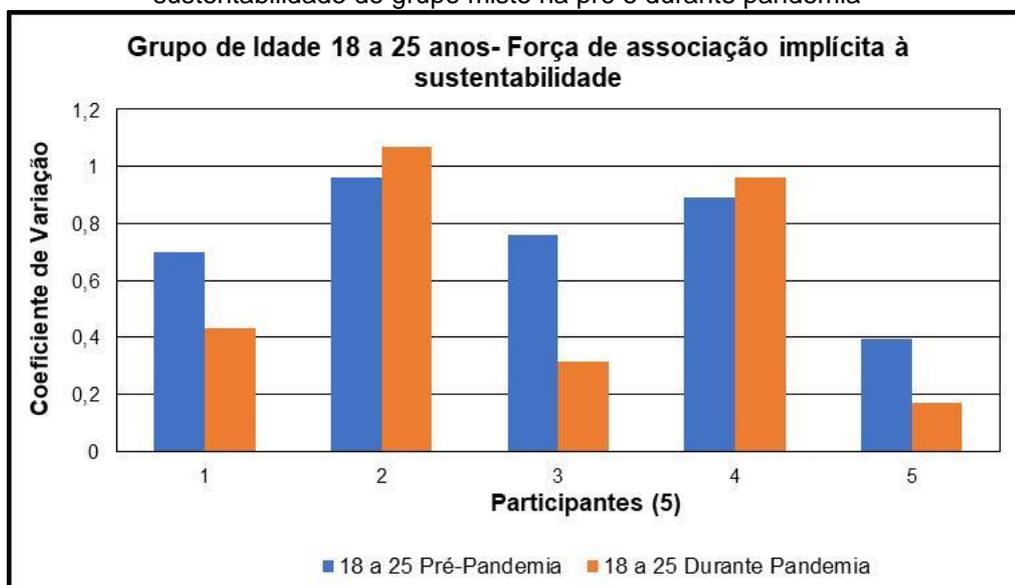
Tabela 60– Força de Associação por grupo de idades para o grupo misto na pré e durante pandemia

Período	Grupos de Idades (anos)	Indiferente	Fraca	Forte	Muito Forte
Sustentabilidade Pré-pandemia (nº de participantes=25)	18 a 25	-	-	1 (4%)	4 (16%)
	26 a 35	-	2 (8%)	2 (8%)	1 (4%)
	36 a 50	-	-	3 (12%)	7 (28%)
	51 a 60	-	2 (8%)	1 (4%)	-
	Acima de 61	-	1 (4%)	1 (4%)	-
Sustentabilidade Durante a pandemia (nº de participantes=25)	18 a 25	-	2 (8%)	1 (4%)	2 (8%)
	26 a 35	-	1 (4%)	2 (8%)	2 (8%)
	36 a 50	1 (4%)	1 (4%)	4 (16%)	4 (16%)
	51 a 60	-	1 (4%)	-	2 (8%)
	Acima de 61	-	-	1 (4%)	1 (4%)

Fonte: autor da dissertação.

No grupo de 18 a 25 anos, observa-se que durante a pandemia houve mudança nas forças de associação. Na pré-pandemia não havia participantes com força de associação indiferente; no entanto, pode ser observado que durante a pandemia surgiu um indivíduo com esse resultado. Verifica-se, também, que a força de associação muito forte diminuiu de 4 para 2 indivíduos durante o período da pandemia (Tabela 60 e Figura 55).

Figura 55 – Grupo de idade 18 a 25 anos: força de associação implícita à sustentabilidade do grupo misto na pré e durante pandemia



Fonte: autor da dissertação.

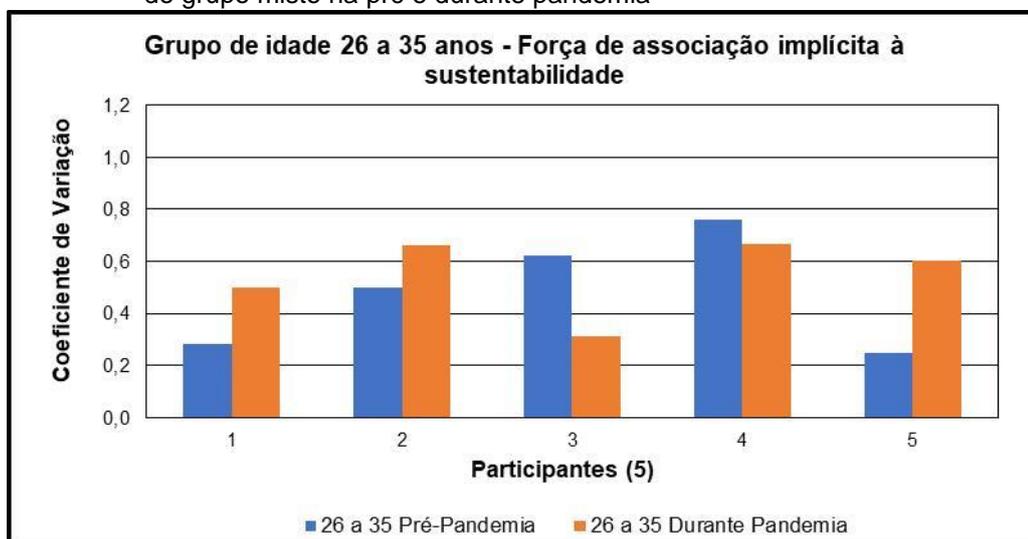
Cada grupo de idade, ao longo do contexto histórico de sua geração, enfrentou problemas ambientais marcantes que caracterizam aquele período específico (MILLER, 2012).

Uma pesquisa recente com 10.000 jovens com idades entre 16 e 25 anos, em dez países, apontou que ações governamentais inadequadas com relação ao clima e ao meio ambiente levam os jovens à ansiedade. Estressores psicológicos ameaçam a saúde e o bem-estar à medida que os governos não agem em resposta às urgentes necessidades ligadas ao meio ambiente (HICKMAN et al., 2021).

Entre os participantes de 26 a 35 anos de idade, os resultados apresentam diminuição na força de associação fraca e aumento na força de associação muito forte, na pandemia. A associação forte não apresentou alterações (Tabela 60 e Figura 56).

Esse grupo de 26 a 35 anos de idade, em especial, tornou-se consciente das mudanças climáticas, do derretimento das geleiras e das vastas áreas desmatadas ao redor do planeta e da poluição ambiental. Tudo isso reflete em ameaça para esse grupo de idade no que diz respeito ao futuro. Segundo a literatura, essa geração também se caracteriza por ser socialmente consciente e favorável aos ODS (MILLER, 2012; KLIMKIEWICZ; OLTRA, 2017; ETEZADY et al., 2021).

Figura 56 – Grupo de idade 26 a 35 anos: força de associação implícita à sustentabilidade do grupo misto na pré e durante pandemia

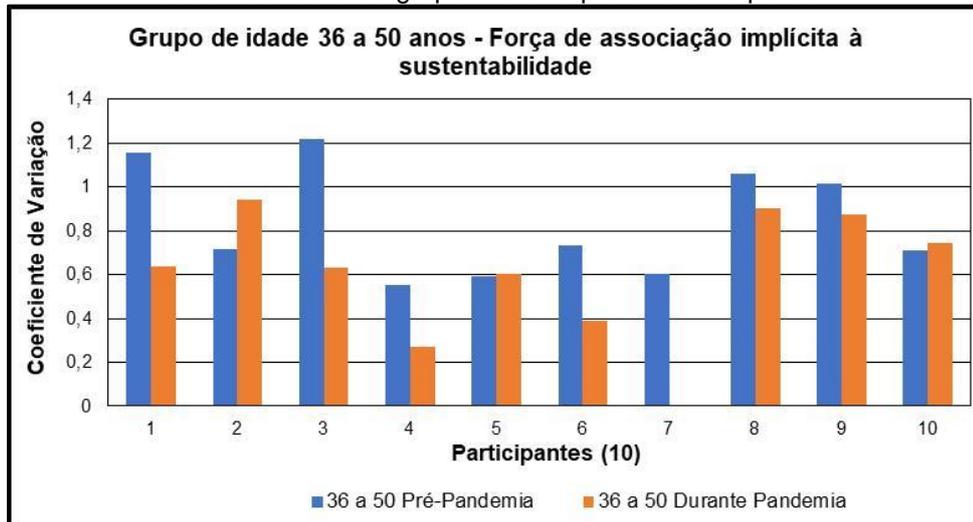


Fonte: autor da dissertação.

Observa-se por meio da Tabela 60 e Figura 57, que o grupo entre 36 e 50 anos de idade, durante a pandemia, apresentou variações nos graus de força das associações. Os resultados indicam que para esse grupo houve diminuição das forças de associação implícita referente à sustentabilidade na pandemia.

Uma das características dos indivíduos desse grupo de idade, nascidos entre 1971-1985, é não correr riscos, além de apresentarem profundo respeito por suas crenças. São mais tradicionais, tendem a ter uma vida mais equilibrada e a se envolver em questões ambientais, quando essas estão relacionadas a causas sociais (GURĂU, 2012; SEVERO et al., 2018).

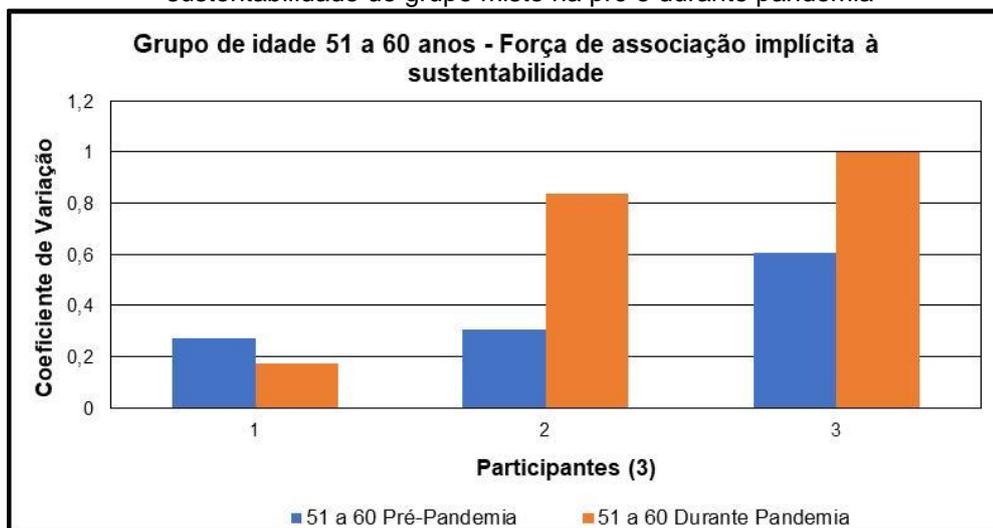
Figura 57 – Grupo de idade 36 a 50 anos: força de associação implícita à sustentabilidade do grupo misto na pré e durante pandemia



Fonte: autor da dissertação.

O grupo de idade entre 51 e 60 anos apresentou resultados e mudanças nas forças de associação implícita, demonstrando maior força à sustentabilidade durante a pandemia (Tabela 60 e Figura 58).

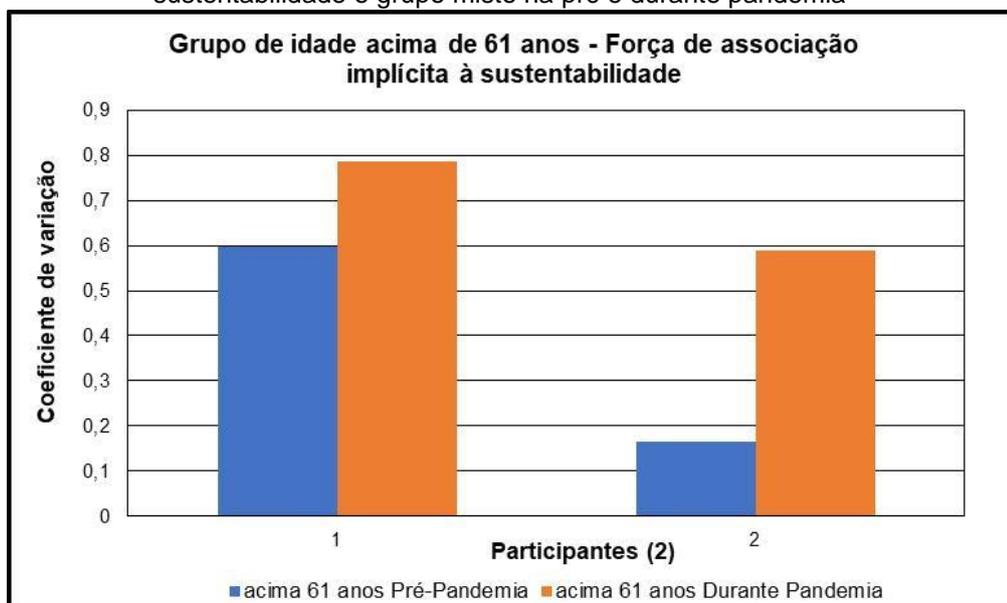
Figura 58 – Grupo de idade 51 a 60 anos: força de associação implícita à sustentabilidade do grupo misto na pré e durante pandemia



Fonte: autor da dissertação.

No grupo de idade acima de 61 anos, observa-se que no período durante a pandemia houve mudança nas forças de associação implícita, indicando graus mais fortes de associação à sustentabilidade (Tabela 60 e Figura 59)

Figura 59 – Grupo de idade acima de 61 anos, força de associação implícita sustentabilidade o grupo misto na pré e durante pandemia



Fonte: autor da dissertação.

Os indivíduos do grupo de idade de 51 a 60 anos e acima de 61 anos presenciaram muitas crises ambientais, como por exemplo, a crise de energia

devido ao embargo internacional do petróleo na década de 1970, que causou grandes problemas econômicos e ansiedade com relação ao futuro. Também viram surgir as primeiras pesquisas relacionadas às fontes alternativas de energia para a diminuição da dependência do petróleo e tornaram-se conscientes de quão prejudicial os combustíveis fósseis representam ao meio ambiente (SCHEWE; NOBLE, 2000).

Os resultados do TAI para o grupo misto estão em concordância com os resultados dos valores de *RM* obtidos por meio do teste explícito (questionário) para o mesmo grupo. Essa constatação é indicadora de que as associações implícitas (inconscientes) à sustentabilidade/insustentabilidade estão em concordância com as explícitas (conscientes).

De posse dos resultados obtidos dos testes de associação explícita e implícita para os grupos selecionados na pré e durante a pandemia, serão apresentadas a seguir as conclusões e recomendações para trabalhos futuros.

5 CONCLUSÕES

Nesse capítulo, serão apresentadas as principais conclusões obtidas neste estudo em cada etapa da metodologia proposta.

Este trabalho atingiu os objetivos propostos, que foram identificar, mensurar e comparar as associações explícitas e implícitas com relação à sustentabilidade e insustentabilidade para grupos específicos de pessoas em dois cenários: na pré-pandemia e durante a pandemia.

O questionário com questões do tipo *Likert* (teste explícito) e o Teste de Associação Implícita (TAI) se mostraram eficientes para identificar e mensurar as associações explícitas (conscientes) e implícitas (inconscientes) referentes à sustentabilidade e insustentabilidade.

Um pré-teste com especialistas em energia e meio ambiente foi utilizado para verificar a consistência do questionário e do TAI customizado. O *Alfa de Cronbach* foi aplicado a ambos os testes demonstrando boa consistência interna. A partir desses resultados confiáveis, os testes foram aplicados aos grupos selecionados para esse trabalho.

Na pré-pandemia, os grupos participantes do estudo foram denominados de grupo genérico, sujeitos com formação variada, e grupo dos comunicadores sociais e especialistas em meio ambiente do Instituto Florestal (CS/IF). Houve concordância entre os resultados dos valores de *RM* obtidos por meio do questionário (associações explícitas) e do TAI customizado (associações implícitas) para ambos os grupos, com 100% de associações explícitas e implícitas positivas à sustentabilidade.

Quanto ao teste explícito, tanto para o grupo genérico quanto para o grupo CS/IF, na pré-pandemia, o questionário indicou um grau de concordância moderado/forte entre as quatro classes analisadas: “sustentabilidade e meio ambiente”, “consumismo”, “desenvolvimento sustentável” e “consumo de energia”. Entretanto, para a classe “consumo de energia”, o *RM* foi um pouco abaixo dos outros, podendo ser um indicador de que, embora se tenha conhecimento sobre

consumo sustentável, por vezes as escolhas e comportamentos de consumo não estão alinhados com o discurso pró- ambiental e sustentável.

Quanto ao conhecimento da Agenda 2030 da ONU, todos os grupos analisados nesse trabalho, incluindo os especialistas em energia e meio ambiente (pré-teste) demonstraram grau fraco. Esse resultado indica a necessidade de uma divulgação mais abrangente por parte da ONU para a disseminação de conhecimento para o desenvolvimento sustentável.

Quanto ao item referente ao grau de importância dado às esferas do desenvolvimento do sustentável, tanto os participantes do grupo genérico quanto do CS/IF indicaram graus moderado/forte, sendo que a esfera ambiental teve resultados de *RM* discretamente maiores. Provavelmente isto se deve ao fato de que atualmente há uma maior conscientização social sobre a preservação do meio ambiente

Quanto às associações implícitas, os resultados do TAI indicaram 100% de associações implícitas (inconscientes) positivas à sustentabilidade. Quanto à força dessas associações, o grupo CS/IF teve graus que variaram de forte até muito forte, sem a presença de força de associação indiferente e fraca. Essa força de associação é um componente importante para esse grupo, pois são sujeitos que, de forma direta ou indireta, estão envolvidos na divulgação (campanhas) e conscientização da sociedade quanto à sustentabilidade do planeta. Esses resultados também estão em concordância com o teste explícito, em que o grupo CS/IF apresenta uma conscientização de grau forte quanto à sustentabilidade.

Na comparação entre gêneros, as mulheres apresentaram força de associação com graus mais fortes à sustentabilidade do que os homens, tanto no grupo genérico como no CS/IF.

Na comparação entre os grupos de idades, os resultados apontaram que o grupo de 36 a 50 anos apresentou maior força de associação à sustentabilidade, tanto para o grupo genérico como para o grupo IC/IF.

Durante esse trabalho, com o surgimento da pandemia de COVID-19, surgiu a oportunidade de aplicar os testes explícito e implícito novamente a alguns participantes da pesquisa para comparação com os dados do período pré-pandemia. Os testes foram reaplicados para um grupo misto, com indivíduos tanto do grupo genérico como do grupo CS/IF, que se dispuseram a participar da pesquisa durante a pandemia.

Também, para o grupo misto durante a pandemia, houve concordância entre os resultados do teste explícito (questionário) e do TAI customizado, ambos com associações positivas à sustentabilidade. Essa constatação é indicadora de que as associações implícitas (inconscientes) à sustentabilidade/insustentabilidade também estiveram em concordância com as explícitas (conscientes) para o grupo misto.

Quanto ao teste explícito, os resultados dos *RMs* nas 4 classes mostraram valores maiores do que no período da pré pandemia, exceto na classe “consumismo”, que permaneceu o mesmo. Este resultado, conforme discutido no trabalho, provavelmente se deve ao fato de que não houve aumento de consumo, mas mudança de prioridades, pois se investiu mais em produtos de primeira necessidade e em compras *online* devido ao isolamento social imposto pelas autoridades.

A análise comparativa de 4 perguntas do questionário relacionadas ao grau de interesse dos participantes no meio ambiente, sustentabilidade, consumismo e consciência para mudança de comportamento demonstrou que durante a pandemia, houve maior interesse no assunto meio ambiente e desenvolvimento sustentável e menor interesse por compras.

No que diz respeito aos resultados da esfera do desenvolvimento sustentável, durante o período da pandemia, houve equilíbrio tanto na esfera social como na econômica e aumento da esfera ambiental, quando comparados aos do período da pré- pandemia.

Quanto ao item relacionado à Agenda 2030 da ONU, houve aumento no grau de conhecimento durante a pandemia.

Quanto aos resultados do TAI referentes às associações implícitas, houve aumento de força das associações durante a pandemia.

Em relação ao gênero, tanto as mulheres quanto os homens apresentaram forças de associação implícita equilibradas nos dois períodos, com valores entre forte e muito forte.

Dentre os grupos de idades, verificou-se que as idades de 36 a 50 anos foram as que apresentaram maior força de associação implícita à sustentabilidade nos dois períodos analisados.

Finalizando, é possível concluir que, na pré-pandemia, os grupos de comunicadores sociais e especialistas em meio ambiente do Instituto Florestal

(CS/IF), que são influenciadores do comportamento da sociedade, apresentaram fortes associações explícitas e implícitas positivas para a sustentabilidade. Também se verificou que o grupo genérico, constituído por pessoas de formação variada, demonstrou atitudes positivas à sustentabilidade, tanto por meio do teste explícito como implícito. No entanto, esse grupo teve graus de força de associação mais fracos do que o grupo CS/IF.

Durante a pandemia, observou-se um discreto aumento das associações explícitas e implícitas positivas à sustentabilidade por parte do grupo misto.

5.1 Trabalhos futuros

Para trabalhos futuros, sugere-se que sejam aplicados o questionário (teste explícito) e o Teste de Associação Implícita (TAI) a outros membros da sociedade, tais como:

- 1) professores do ensino fundamental e médio;
- 2) professores de nível superior das áreas ambiental, *marketing*, economia, engenheiros químicos, engenheiros de produção e áreas correlatas;
- 3) gestores e empresários da indústria;
- 4) integrantes do legislativo, entre outros.

Um ponto importante observado ao longo deste trabalho foi que existe um baixo conhecimento com relação à Agenda 2030 da ONU, mesmo por parte dos especialistas em meio ambiente. Assim, sugere-se que sejam desenvolvidos trabalhos para sua divulgação, com campanhas para conscientização da sociedade, visando à disseminação de conhecimento dessa agenda para que ações mais efetivas alcancem o desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, W. M. *The Future of Sustainability: Re-thinking Environment and Development in the Twenty-first Century*. Report of the IUCN Renowned Thinkers Meeting, 29-31 Jan 2006. Disponível em: <<http://www.iucn.org>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

ADUA, L.; ZHANG, K.X.; CLARK, B. Seeking a handle on climate change: Examining the comparative effectiveness of energy efficiency improvement and renewable energy production in the United States. **Global Environmental Change**, v.70, n.3, e102351, 2021.

AGENDA 21. Documento Agenda 21 da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimentos. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD). Rio de Janeiro: Organização das Nações Unidas – ONU, 1992. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 05 jan 2020.

AL-DABBAGH Z. S. Sustainable development and its role in containing crises: Corona virus pandemic crisis (COVID-19) in China as a model. **Journal of public affairs**, v.20, n. 4, e2339, 2020.

ARAFAT Y.; KAR S. K. MARTHOENIS, M.; SHARMA, P.; HOQUE APU, E.; KABIR, R. Psychological underpinning of panic buying during pandemic (COVID-19). **Psychiatry Res**. v. 289:113061, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113061>>. Acesso em: 15 de jul. 2021.

ARENDT, H. **A condição humana**. 12 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.

BAEK, T. H., YOON, S. Guilt and Shame: Environmental Message Framing Effects. **Journal of Advertising**, 46(3), 440–453. 2017.

BALINSKA, M., RIZZO, C. Behavioural responses to influenza pandemics: what do we know? **PLoS Curr**, v. 1, RRN1037, 2009.

BAMBERG, S.; MÖSER, G. Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: a new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behavior. **J Environ Psychol.**, v. 27, n.1, p.14–25, 2007.

BARBOSA, L.; CAMPBELL, C. (Org.). **Cultura, consumo e identidade**. São Paulo: Editora FGV. 2006.

BARRETTA, E. U. P. G. How green are you, really? Consumers' skepticism toward brands with green claims. **Journal of Management Development**, v.7, n. 1, p.72-83, 2016.

BARROS, J. D. S.; SILVA, M. F. P. Reflexões sobre a prática interdisciplinar na educação ambiental. **Polêmica**, v. 10, n. 4, p. 682-689, 2011.

BAUDRILLARD, J. **A sociedade de consumo**. São Paulo. Martins Fontes, 1981.

BAUDRILLARD, J. A função do objeto signo. In: BAUDRILLARD, J. **Para uma crítica da economia política do signo**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1996, p.11-16.

BAUDRILLARD, J. **O sistema dos objetos**. São Paulo: Perspectiva, 2009.

BAUMAN, Z. Sociology and postmodernity. **The Sociological Review**, v.36, n.4, p.790-813, 1988.

BAUMAN, Z. **Globalização as consequências humanas**. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar, 1999.

BAUMAN, Z. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadorias**. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar, 2008.

BEDER, S. **The Nature of Sustainable Development**. Newham: Scribe Publication, 1996.

BELCH, G. E.; BELCH, M. A. **Propaganda e Promoção**. 7 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

BERMINGHAM, A.; BREWER, J. (Ed.) **The Consumption of Culture, 1600-1800: image, object, text**, London: Routledge, 1995.

BIZARRIAS, F. S.; BRANDÃO, M. M. Proposta de modelo conceitual de atitudes implícitas e explícitas no varejo. *Revista Brasileira de Marketing*, v.16, n. 4, p. 454-468, 2017.

BLACKWOOD, N. J. Self-responsibility and the self-serving bias, an fMRI investigation of causal attributions. *Neuroimage*, v.20, n.2, p.1076-1085, 2003.
BLOOMFIELD, L.S.P.; MCINTOSH, T.L.; LAMBIN, E.F. Habitat fragmentation, livelihood behaviors, and contact between people and nonhuman primates in Africa. *Landscape Ecol*, v.35, n.7, p.985-1000, 2020.

BOOI CHEN, T.; TECK, CHAI, L. Attitude towards the Environment and Green Products: consumers' Perspective. *Management Science and Engineering*, v.4, n.2, p.27-39, 2010.

BOZKURT, D.; BROMWICH, D.H.; CARRASCO, J.; RONDANELLI, R.I. Temperature and precipitation projections for the Antarctic Peninsula over the next two decades: contrasting global and regional climate model simulations. *Clim Dyn*, v.56, n.11/12, p. 1285-1301, 2021.

BRUG, J.; ARO, A.R.; RICHARDUS, J.H. Risk Perceptions and Behaviour: towards Pandemic Control of Emerging Infectious Diseases. *International Journal of Behavioral Medicine*, v.16, n.1, p. 3–6. 2009.

BURSZTYN M; BURSZTYN M. A. **Fundamentos de política e gestão ambiental**: os caminhos do desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

CANCLINI, N. G. **Consumidores e cidadãos**: conflitos multiculturais da globalização. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996nl

CARPENTER, T.; POGACAR, R.; PULLIG, C.; KOURIL, M.; LABOUFF, J.; AGUILAR, S.J.; ISENBERG, N.; CHAKROFF, A. Conducting IAT research within online surveys: a procedure, validation, and open source tool [Internet]. PsyArXiv; 2018. Disponível em: <[http:// psyarxiv.com/6xdyj](http://psyarxiv.com/6xdyj)>. Acesso em: 20 mar. 2018.

CAVALCANTI, C.; FURTADO, A.; STAHEL, A.; RIBEIRO, A. **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. 3ª. ed. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2001.

CAVALCANTI, C. V. Sustentabilidade: mantra ou escolha moral? uma abordagem ecológico-econômica. **Estud. Av.**, v. 26, n.74, 2012.

CHAKRABORTY, I.; MAITY, P. COVID-19 outbreak: migration, effects on society, global environment and prevention. **Sci. Total Environ.**, v.728, n.5, p.138882, 2020.

CHERIAN, J.; JACOB, J. Green marketing: a study of consumers' attitude towards environment friendly products. **Asian Social Science**, v.8, n.12, p.117-126, 2012.

CHU, E. W.; KARR, J. R. Environmental impact: concept, consequences. measurement. **Reference Module in Life Sciences**, B978-0-12-809633-8.02380-3, 2017.

CHUA, G.; YUEN, K.F.; WANG, X.; WONG, Y.D. The Determinants of Panic Buying during COVID-19. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.18, n. 6, p. 3247, 2021.

CIDREIRA-NETO, I.R.G.; RODRIGUES, G.G. Relação homem-natureza e os limites para o desenvolvimento sustentável. **Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais**, v. 6, n.2, p. 142-215, 2017.

COHEN, J.; AGEL, L.; BARLOW, M.; GARFINKEL, C.I.; WHITE, I. Linking Arctic variability and change with extreme winter weather in the United States. **Science**, v. 373, n. 6559, p.:1116-1121, 2021.

COLAFERRO, C. A. **A contribuição do neuromarketing para o estudo do comportamento do consumidor**. 2011. 164 p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.

CONCA, K. Consumption and environment in a global economy. **Global Environmental Politics**, v.1, n.3, p. 53–71, 2001.

COTTRELL, S. P. Influence of Sociodemographics and Environmental Attitudes on General Responsible Environmental Behavior Among Recreational Boaters. **Environment and Behavior**, v.35, n.3, p. 347-375, 2003.

CRITEO. **Tendências de consumo em tempos de coronavírus**. Criteo Coronavirus Survey. Disponível em: < <https://www.criteo.com/br/blog/tendencias-de-consumo-em-tempos-de-coronavirus>> Acesso em: 09 fev. 2021.

CRUTZEN, P. The effects of industrial and agricultural practices on atmospheric chemistry and climate during the Anthropocene. **Journal of Environmental Science and Health**, v.37, n.4, p.423–424. 2002.

DALY, H.; FARLEY, J. **Ecological economics Principles and applications**. Washington: Island Press, 2011.

DANKELMAN, I. Gender and climate change: an introduction. London: Earthscan, 2010.

DAUVERGNE, P. **The Shadows of Consumption: consequences for the global environment**. Cambridge: MIT Press, 2008.

DAUVERGNE, P.; LISTER, L. **Eco-Business: a Big-Brand Takeover of Sustainability**. Cambridge: MIT Press, 2013.

DAVIDSON, D. J.; FREUDENBURG, W.R. Gender and Environmental Risk Concerns: a review and analysis of available research, **Environment and Behavior**, v.28, n.3, p. 302-339,1996.

DAVIS W. **The wayfinders: why ancient wisdom matters in the modern world**. Toronto: House of Anansi Press, 2009.

DE CARVALHO BARABÁS, R. **Neurociências aplicadas ao ensino-aprendizagem a tecnologia nuclear**. 2018. 178p. Tese (Doutorado em Tecnologia Nuclear), Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, IPEN-CNEN/SP, São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br>> Acesso em: 20 mai. 2019.

DE GRAAF, J.; WANN, D.; NAYLOR, T.H. **Affluenza: the All-Consuming Epidemic**, San Francisco: Berrett-Koehler Publishers Inc, 2001.

DE GROOT, R.S.; WILSON, M.A.; BOUMANS, R.M.S. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. **Ecol. Econ.**, v,41, p.393-408, 2002.

DE OLIVEIRA, P.S.; DOS SANTOS, A., Consumo Hedonista: impasses e contradições do consumidor pós-moderno para um planeta sustentável. **Revista Educação, Tecnologia e Cultura-ETC**, v. 13, n. 13, 2016.

DEDEURWAERDERE, T. **Sustainability Science for Strong Sustainability**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2014.

DEMBKOWSKI, S.; HAMMER-LLOYD, S. The environmental-value-attitude-system model: a framework to guide the understanding of environmentally conscious consumer behavior. **Journal of Marketing Management**, v.10, n.7, p. 593-603, 1994.

DI CROSTA, A.; CECCATO, I.; MARCHETTI, D.; LA MALVA, P.; MAIELLA, R. CANNITO L, CIPI, M.; MAMMARELLA, N.; PALUMBO, R.; VERROCCHIO, C.; PALUMBO, R. DOMENICO, A.D. Psychological factors and consumer behavior during the COVID-19 pandemic. **PLoS ONE**, v.16, n.8, e0256095, 2021.

DIETZ, T; KALOF, L.; STERN, P. C. Gender, Values, and Environmentalism. **Social Science**, v. 83, n.1, p. 353-364, 2002.

DIETZ, S.; NEUMAYER, E. Weak and strong sustainability in the SEEA: concepts and measurement. **Ecological Economics**, v.61, n.4, p. 617–266, 2007.

DOUGLAS, M.; ISHERWOOD, B. **O mundo dos bens**: para uma antropologia do consumo. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2009.

DU PISANI, J. Sustainable development:historical roots of the concept. **Environ. Sci.**, v.3, n.2, p.83-96. 2006.

DUNLAP, R. E.; CATTON, W. R.JR.. Environmental sociology. **Annual Review of Sociology**, v.5, p.243–273. 1979.

DUNLAP, R.E.; VAN LIERE, K.D.; MERTIG, A.G.; JONES, R.E. New trends in measuring environmental attitudes: measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. **J Soc Issues.**, v.56, n.3, p.425-442. 2000.

DUNLAP, R.E.; JONES, R. E. Environmental Concern: conceptual and measurement issues. In: DUNLAP, R.E.; MICHELSON, W. (Ed.) **Handbook of environmental sociology**. William. Westport: Greenwood Press, 2002, p. 482–524.

EFING, A. C.; GEROMINI, F.P. Crise ecológica e sociedade de consumo. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, v. 6, n. 2, p.225-238, 2016.

EISLER, A.D.; EISLER, H. Subjective Time Scaling: influence of age, gender, and type A and type B behavior. *Chronobiologia*, v.21, n. 3/4, p.185–200, 1994.

ELES, S. F. SIHOMBING, S.O. Predicting green purchase intention of generation y: an empirical study in Indonesia. In: THE 3RD PIABC (PARAHYANGAN ACCOUNTING AND BUSINESS CONFERENCE) , May. 4-5, 2017. Bandung, Westjava: INDONESIA. *Proceedings...* Disponível em: < <http://file:///C:/Users/Sergio/Downloads/2492-Article%20Text-5159-1-10-20170516.pdf>. Acesso em: 05 de abr. de 2019.

ELKINGTON, J. Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development. *Calif. Manage. Rev.*, v.36, n. 2 p.90–100,1994.

ELKINGTON, J. 25 Years Ago I Coined the Phrase “Triple Bottom Line”. Here’s Why It’s Time to Rethink It. *Harvard Business Review Online*. Harvard Business Publishing Education (2018). Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4898833/mod_resource/content/1/25%20Years%20Ago%20I%20Coined%20the%20Phrase%20%E2%80%9CTriple%20Bottom%20Line.%E2%80%9D%20Here%E2%80%99s%20Why%20It%E2%80%99s%20Time%20to%20Rethink%20It_.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2021.

ESPÍNDOLA, M.A.J.; ARRUDA, D.O. Desenvolvimento Sustentável no Modo de Produção Capitalista. *Revista Visões*, v.1, n.4, 2008.

ETEZADY, A.; SHAW, F.A.; MOKHTARIAN, P.L.; CIRCELLA, G., What drives the gap? Applying the Blinder-Oaxaca decomposition method to examine generational differences in transportation-related attitudes. *Transportation*, v.48, n. 857-883, 2021.

EUROMONITOR INTERNATIONAL. Conscious Consumerism Shapes Key Themes in Beauty Euromonitor International’s Lifestyles Survey, 2020. Disponível em:< <https://www.euromonitor.com/article/conscious-consumerism-shapes-key-themes-in-beauty>>. Acesso em: 02 mar. 2021. EUROMONITOR INTERNATIONAL. As 10 Principais Tendências Globais de Consumo 2021. Disponível em: < <https://go.euromonitor.com/white-paper-EC-2021-Top-10-Global-Consumer-Trends-PG.html>>. Acesso em: 06 jul.2021.

EVANS T. Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annu Rev Psychol.*, v.59, p.255–278. 2008.

FABIOLA, K.; MAYANGSARI, L. The Influence of Green Skepticism, Environmental Knowledge and Environmental Concern on Generation Z's Green Purchase Intentions in Indonesia. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities* v. 5, n.8, p. 96-105, 2020.

FADARE, O.O.; OKOFFO, E.D. Covid-19 face masks: a potential source of microplastic fibers in the environment. *Sci. Total Environ.*, v.737, p.140279, 2020.

FAUCHEUX, S.; NOËL, J. F. *Economia dos recursos naturais e do meio ambiente*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

FAZIO, R.H. On the automatic activation of associated evaluations: an overview. *Cognition and emotion*, v. 15, n.2, p. 115–141. 2001.

FAZIO, R.H.; OLSON, M.A. Implicit measures in social cognition research: their meaning and use. *Annu. Rev. Psychol*, v. 54, n.1, p. 297-327, 2003.

FAZIO, R.H. Attitudes as object-evaluation associations of varying strength. *Social Cognition*, v.25, n.5, p. 603-637, 2007.

FEATHERSTONE, M. *Cultura de consumo e pós-modernismo*. São Paulo: Studio Nobel, 1995.

FERDINAND, M.; CHAILLOU, A.; ROBLIN, L. Why we need a de-colonial ecology. *Revue Project*, v.375, n.2, 2020.

FERREIRA NETO, A. B.; CORREA, W. L. R.; PEROBELLI, F. S. Consumo de Energia e Crescimento Econômico: uma Análise do Brasil no período 1970-2009, *Análise Econômica*, ano 34, n. 65, p. 181-204, 2016.

FOLADORI, G. A Reedição capitalista das Crises Ambientais. *Revista do Instituto Socialista*, n.17, 2008.

FOLKE, C.; CARPENTER, S. R.; WALKER, B.; SCHEFFER, M.; CHAPIN, T.; ROCKSTRÖM, J., Resilience thinking: Integrating resilience, adaptability and transformability. **Ecol. Soc.**, v.15, n.4, art.20, 2010.

FONTENELLE, I. A. O fetiche do eu autônomo: consumo responsável, excesso e redenção como mercadoria. **Psicologia & Sociedade**, v.22, n.2, p.2015-2024, 2010.

FORSYTH, T. The Political Ecology of the Ecosystem Approach for Forests. In: SAYER, J.; MAGINNIS, S. (Eds). **Forests in Landscapes: ecosystem approaches for sustainability**, London: Earthscan, 2005.p. 165-176.

FORSTER, P.M.; FORSTER, H.I.; EVANS, M.J.; GIDDEN, M.J.; JONES, C.D.; KELLER, C.A.; LAMBOLL, R.D.; QUÉRÉ, C.L.; ROGELJ, J.; ROSEN, D.; SCHLEUSSNER, C.F.; RICHARDSON, T.B.; SMITH, C. J.; TURNOCK, S.T. Current and future global climate impacts resulting from COVID-19. **Nat. Clim. Change**, v.10, n.10, p.913–919, 2020.

FRIESE, M.; HOFMANN, W.; SCHMITT, M. When and why do implicit measures predict behaviour? Empirical evidence for the moderating role of opportunity, motivation, and process reliance. **Eur Rev Soc Psychol.**, v.19, n.1, p.285–338, 2008.

FRYXELL, G.; LI, C. The influence of environmental knowledge and values on managerial behaviors on behalf of the environment: an empirical examination of managers in China., **Journal of Business Ethics**, v. 46, n. 1, p. 45-59, 2003.

GALHARDO, T.S.; BRAGA, A.H.; ARPINI, B.H.; SZANYI, J.; GONÇALVES, R.V.; ZORNIO, B.F.; MIRANDA, C.R.; ROSSI, L.M. Optimizing Active Sites for High CO Selectivity during CO₂ Hydrogenation over Supported Nickel Catalysts. **Journal of the American Chemical Society**, v.143, n.11, p.4268-4280, 2021.

GARDNER, H. **Frames of Mind: the Theory of Multiple Intelligences**. New York: Basic Books, 1983.

GARDNER, H. **Inteligência: um conceito reformulado**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

GENG, L.; XU, J.; YE, L.; ZHOU, W.; ZHOU, K. Connections with Nature and Environmental Behaviors. **PLoS ONE**, v.10, n.5: e0127247, 2015.

GEORGE, D.; MALLERY, P. **SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference.** 11.0 update. 4th ed. Boston: Allyn & Bacon, 2013.

GEORGESCU-ROEGEN, N. **La ley de la Entropía y el proceso económico.** Madrid: Fundación Argentária, 1996.

GIDDENS, A. **Modernidade e identidade.** Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

GONÇALVES-DIAS, S. L.F.; TEODOSIO, A. S. S. Controvérsias em torno do consumo e da sustentabilidade: uma análise exploratória da literatura. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v.1, n. 2, p.61 - 77, 2012.

GONÇALVES-DIAS, S. L. F; MOURA, C. Consumo sustentável: muito além do consumo 'verde'. In: XXXI ENANPAD, 22-26 de setembro, 2007, Rio de Janeiro, RJ. **Anais...** Disponível em: < <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/APS-C2378.pdf>>. Acesso em 15.mar.2020.

GOOGLE LLC. Google COVID-19 community mobility reports, 2020. Disponível em: < <https://www.google.com/covid19/mobility/>>. Acesso em: 23 ago. 2021.

GORNI, P. M.; GOMES, G.; WOJAHN, R. M.; PADILHA, C. K. Consciência ambiental e sua influência sobre o comportamento de compra com vistas à preocupação ambiental. **Contextus – Revista Contemporânea De Economia E Gestão**, v.14, n.1, p. 7-31, 2016.

GOUVEIA, V.V.; GUERRA, V.M.; SOUZA, D.M.F.; SANTOS, W.S.; COSTA, J. M. Escala de desejabilidade social de Marlowe-Crowne: evidências de sua validade factorial e consistência interna. **Aval. Psicol.** v. 8, n.1, p. 97-98, 2009.

GOUVEIA, V. V.; MENDES, L.A.C.; FREIRE, S.E.A.; FREIRES, L.A.; BARBOSA, L.H.G.M. Medindo associação implícita com o *FreeIAT* em Português: um exemplo com atitudes implícitas frente ao poliamor. **Psicol. Reflex. Crit.**, v. 27, n. 4, p. 679-688, 2014.

GREENWALD, A.G.; MCGHEE, D.E.; SCHWARTZ, J.K.L. Measuring individual differences in implicit cognition: the Implicit Association Test. **Journal of Personality and Social Psychology**, v.74, n.6, p.1464-1480, 1998.

GREENWALD, A.G.; NOSEK, B.A.; BANAJI, M. R. Understanding and using the Implicit Association Test: an improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 85, n. 2, p.197-216, 2003.

GREENWALD, A.G.; POEHLMAN, T.A.; UHLMANN, E.L.; BANAJI, M.R. Understanding and using the Implicit Association Test: III. Meta-analysis of predictive validity. *J Pers Soc Psychol*, v. 97, n.1, p.17-41, 2009.

GURĂU, C. A life-stage analysis of consumer loyalty profile: comparing Generation X and Millennial consumers. *Journal of Consumer Marketing*, v.29, n. 2, p. 103-113, 2012.

HAIR, J.F; ANDERSON, R.; BABIN, B. *Multivariate Data Analysis*. 6. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2006.

HANSEN, J. ;NAZARENKO, L.; Ruedy, R.; Sato, M.; Willis, J.; Del Genio, A.; Koch, D.; Lacis, A.; Lo, K.; Menon, S.; Novakov, T.; Perlwitz, J.; Russell, G.; Schmidt, G.A.; Tausnev. Earth's energy imbalance: confirmation and implications. *Science*, v.308, p.1431–1435, 2005.

HARARI, Y.N. *Sapiens: uma breve história da humanidade*. 42ªed. Porto Alegre: L&PM, 2019.

HASKELL T. FLXLab [Computer program]. 2010. Version 2.5alpha. Disponível em: <<http://xlab.sourceforge.net>>. Acesso em 10 abr. 2020.

HAXBY, J.V.; PARASURAMAN, R.; LALONDE, F.; ABBOUD, H. SuperLab: general-purpose Macintosh software for human experimental psychology and psychological testing. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, v.25, n.3, p. 400-405, 1993.

HEPBURN C, O'CALLAGHAN B, STERN N, STIGLITZ J, ZENGHELIS D. Will COVID-19 fiscal recovery packages accelerate or retard progress on climate change? *Smith School Working Paper*, n. 20-02, p. 3–48, 2020. Disponível em: <https://www.smithschool.ox.ac.uk/publications/wpapers/workingpaper20-02.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2020.

HICKMAN, C.; MARKS, E.; PIHKALA, P.; CLAYTON, S.; LEWANDOWSKI, E.; MAYALL, E.; WRAY, B.; MELLOR, C.; VAN SUSTEREN, L. Young People's Voices on Climate Anxiety, Government Betrayal and Moral Injury: A Global Phenomenon. *Lancet Planetary Health, SSRN*. 2021. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=3918955> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3918955>>. Acesso em: 23 set. 2021.

HUTTON, J. Theory of the Earth. *Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, v. 1, p. 209-304, 1788.

IGAMI, M. P. Z.; VIEIRA, M. M. F. (Org.) **Guia para a elaboração de teses e dissertações**: programa de Pós-graduação Tecnologia Nuclear – IPEN/USP . 3 ed. São Paulo: Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, 2017. Disponível em: < https://www.ipen.br/portal_por/conteudo/biblioteca/arquivos/GuiaIPEN_2017-10-24_versao_4.pdf > Acesso em: 02 jan. 2020.

INQUISIT 5 [Computer software]. (2016). Disponível em: <<https://www.millisecond.com>>. Acesso em: 12 set. 2020.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Summary for Policymakers. In: MASSON-DELMOTTE, V.; ZHAI, P.; PÖRTNER, H.O.; ROBERTS, D.; SKEA, J.; SHUKLA, P.R.; PIRANI, A.; MOUFOUMA-OKIA, W.; PÉAN, C.; PIDCOCK, R.; CONNORS, S.; MATTHEWS, J.B.R.; CHEN, Y.; ZHOU, X.; GOMIS, M.I.; LONNOY, E.; MAYCOCK, T.; TIGNOR, M.; WATERFIELD, T. (Ed.). **Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty**. World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland, 2018, p.32.

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES. IBM Corp. Released 2011. **IBM SPSS Statistics for Windows**, Version 20.0. Armonk; NY: IBP Corp.

IRTEL, H. PXLab: The psychological experiments laboratory [online]. Version 2.1.11. Mannheim (Germany): University of Mannheim, (2007). Disponível em: <<http://www.pxlab.de>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

JACKSON, T. Negotiating Sustainable Consumption: a review of the consumption debate and its policy implications. *Energy & Environment*, v.15, n. 6, p.1027-1051, 2004.

JACKSON T. ***Motivating Sustainable Consumption a review of evidence on consumer behaviour and behavioural change.*** Sustainable Development Research Network. Centre for Environmental Strategy University of Surrey GUILDFORD, GU2 7XH, Jan. 2005.

JACKSON, T. ***Prosperity without Growth: Economics for a Finite Planet.*** 1st ed. New York: Routledge. 2009.

JARVIS, B. G. DirectRT [Computer Software]. New York, NY: Empirisoft Corporation, 2016.

JERNECK, A.; OLSSON, L.; NESS, B.; ANDERBERG, S.; BAIER, M.; CLARK, E.; HICKLER, T.; HORNBORG, A.; KRONSELL, A.; LÖVBRAND, E.; PERSSON, J. Structuring sustainability science, ***Sustainability Science***, v.6, n.1, p. 69–82, 2010.

JIN, J.; DOU, X.; MENG, L.; YU, H. Environmental-friendly eco-labeling matters: evidences from an ERPS study. ***Frontiers in human neuroscience***, v. 12, 417. 2018.

JONES, K.E.; PATEL, N.G.; LEVY, M.A.; STOREYGARD, A.; BALK, D.; GITTLEMAN, J.L.; DASZAK, P. Global trends in emerging infectious diseases. ***Nature***, v. 451, n. 7181, p. 990–993, 2008.

JONES, P.; COMFORT, D.; HILLIER, D. Common Ground: the Sustainable Development Goals and the marketing and advertising industry, ***J. Public Affairs***, v.18, n.2, p. 1619, 2016.

KALLGREN, C. A.; RAYMOND R. RENO, R.R.; CIALDINI, R.B. A Focus Theory of Normative Conduct: When Norms Do and Do Not Affect Behavior. ***Personality and Social Psychology Bulletin***, v.26, n.8, p.1002-1012, 2000.

KANG, G.D.; JAMES, J. Revisiting the concept of a societal orientation: conceptualization and delineation. ***Journal of Business Ethics***, v. 73, p. 301-318. 2007.

KAUTISH, P.; KHARE, A.; SHARMA, R. Values, sustainability consciousness and intentions for SDG endorsement. ***Mark Intell Plan***, v.38, n.7, p.921–939, 2020.

KAZA, S.; YAO, L. C.; BHADA-TATA, P.; VAN WOERDEN, F. **What a Waste 2.0:** a global snapshot of solid waste management to 2050. Urban Development; Washington, DC: World Bank, 2018.

KATES, R.W.; PARRIS, T.M.; LEISEROWITZ, A.A. What is sustainable development? Goals, indicators, values, and practice. **Environ. Sci. Policy Sustain. Dev.**, v.47, p.8-21. 2005.

KIKSTRA, J.S.; VINCA, A.; LOVAT, F.; BOZA-KISS, B.; VAN RUIJVEN, B.; WILSON, C.; ROGELJ, J.; ZAKERI, B.; FRICKO, O.; RIAHI, K. Climate mitigation scenarios with persistent COVID-19-related energy demand changes. **Nature Energy**. DOI: 10.1038/s41560-021-00904-8, 2021.

KLIMKIEWICZ, K.; OLTRA, V. Does CSR enhance employer attractiveness? The role of millennial job seekers' attitudes. **Corp. Soc. Responsib. Environ. Manag.** v.5. p.24, 449-463. 2017.

KOMIYAMA, H.; TAKEUCHI, K. Sustainability science: building a new discipline. **Sustainability Science**, v.1, n.1, p.1–6, 2006.

KOTLER, P; KELLER, L. K. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

KOTZ, M.; WENZ, L.; STECHEMESSER, A.; KALKUHL, M.; LEVERMANN, A. Day-to-day temperature variability reduces economic growth. **Nat. Clim. Chang.**, v.11, p. 319–325, 2021.

KUHLMAN, T.; FARRINGTON, J. What is sustainability? **Sustainability**, v.2, n.11, p.3436-3448, 2010.

LAATO, S.; ISLAM, A.N.; ISLAM, M.N.; WHELAN, E. What drives unverified information sharing and cyberchondria during the COVID-19 pandemic? **Eur. J. Inf. Syst.**, v.29, n.5, p.1–18, 2020.

LAL, P.; KUMAR, A.; KUMAR, S.; KUMARI, S.; SAIKIA, P. DAYANANDAN, A.; ADHIKARI, D.; KHAN, M.L. The dark cloud with a silver lining: Assessing the impact of the SARS COVID-19 pandemic on the global environment. **Sci. Total Environ.**, v.732, p.139297, 2020.

LA TORRE, G., DI THIENE, D., CADEDDU, C., RICCIARDI, W., BOCCIA, A.,. Behaviours regarding preventive measures against pandemic H1N1 influenza among Italian healthcare workers. *Euro Surveill.*, v.14, n.49, 2009.

LAZZARATO, M. *As revoluções do capitalismo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2006.

LEE, J. A.; HOLDEN, S.J.S. Understanding the Determinants of Environmentally Conscious Behavior. *Psychology and Marketing*, v.16, n.5, p.373–392, 1999.
LENT, R (Coord). *Cem bilhões de neurônios?: Conceitos fundamentais de neurociência*. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.

LENTON, T.M.; ROCKSTRÖM, J.; GAFFNEY, O.; RAHMSTORF, S.; RICHARDSON, K.; STEFFEN, W.; SCHELLNHUBER, H. J. Climate tipping points- too risky to bet against. *Nature*, v. 575, n. 7784, p.592–595, 2019.

LEVIN, G. Consumers Turning Green: JWT Survey. *Advertising Age*, v.61, n.12, p. 3–7, 1990.

LIPOVETSKY, G. *O império do efêmero*. São Paulo: Cia. das Letras, 1989.

LIPOVETSKY, G. *A sociedade da decepção*. Barueri: Manole, 2007.

LIPOVETSKY, G. *A felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

LISTER, J. Consumerism. In: PATTBERG, P.; ZELLI, F.(Ed). *Encyclopedia of Global Environmental Politics and Governance*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2016, p.9-16.

LOZANO, R., Envisioning sustainability three-dimensionally. *J. Clean. Prod.*, v.16, n.18, p. 1838-1846, 2008.

LUBOWIECKI-VIKUK A, DAŁBROWSKA A, MACHNIK A. Responsible consumer and lifestyle: sustainability insights. *Sustain Prod Consum.*, v. 25, p. 91-101, 2021.

MANCEBO, F. ***Développement durable***. 2e édition, Paris: Armand Collin, 2013.

MANNO, J. Introduction to the special issue on commoditization: theory and exemplary cases, ***Bulletin of Science, Technology and Society***, v.32, n.1, p.3–6. 2012.

MANZINI, E.; VEZZOLLI, C. ***O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais***. São Paulo: Edusp, 2002.

MARTIN, N.; MORICH, K. Unconscious mental processes in consumer choice: Toward a new model of consumer behavior. ***Journal of Brand Management***, v. 18, n. 7, p. 483-505, 2011.

MARX, K. ***Manuscritos econômico-filosóficos e outros textos escolhidos***. São Paulo: Nova Cultural, 1991.

MASON, W.; ALLON, S.; PINAR, O. Open Source, Web-based IAT. (2013). Disponível em: <<https://github.com/winteram/IAT>>. Acesso em 5 jul. 2019.

MATTAR, F.N. ***Pesquisa de marketing***. Edição Compacta. 3ª.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MAYER, F.S.; FRANTZ, C.M. The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. ***J Environ Psychol***, v.24, n.4, p. 503-515, 2004.

MCCRACKEN, G. ***Culture and Consumption: New Approaches to the Symbolic Character of Consumer Goods and Activities***. Bloomington: Indiana University Press, 1988.

MEADE, A.W. FreeIAT: An open-source program to administer the implicit association test". ***Applied Psychological Measurement***, v.33, p. 643, 2009.

MEADOWS, D.H.; MEADOWS, D.L.; RANDERS, J.; BEHRENS, W.W. ***Os limites do crescimento***. New York: Universe Books, 1972.

MENDES, J. N. S.; OLIVEIRA, V. M.; GOMEZ, C.R.P. Consumo e sustentabilidade: um levantamento das práticas cotidianas de consumidores na cidade de Campina Grande-PB. ***Revista da Unama***, v.5, n.1, 2016.

MCKECHNIE, A.E.; WOLF, B.O. Climate change increases the likelihood of catastrophic avian mortality events during extreme heat waves. *Biol. Lett*, v.6, n. 2, p. 253-256, 2010.

MILFONT, T.L.; DUCKITT, J. The environmental attitudes inventory: A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *J Environ Psychol.*, v. 30, n.1, p. 80-94, 2010.

MILLER, D. C. *Handbook of Research Design & Social Measurement*. 5. ed. Thousand Oaks: Sage, 1991.

MILLER, J. D. Climate change: Generation X attitudes, interest and understanding. *The Generation X Report*. a quarterly research report from the longitudinal study of America youth, v. 1, n. 3, p. 1-8, 2012.

MILNER, B.; SQUIRE, L.R.; KANDEL, E.R. Cognitive neuroscience and the study of memory. *Neuron*, v. 20, n.3, p. 445-468, 1998.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. *Consumo Sustentável*: Manual de educação. Brasília: Consumers International/ MMA/ MEC/ IDEC, 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao8.pdf>> Acesso em: 10 out. 2019.

MINISTRY OF ECONOMY TRADE AND INDUSTRY. *The guide for SDG business management*. May 2019. Disponível em: <http://https://www.meti.go.jp/english/press/2019/pdf/0531_001a.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2021.

MIRI, S.M.; ROOZBEH, F.; OMRANIRAD, A.; ALAVIAN, S.M. Panic of buying toilet papers: a historical memory or a horrible truth? Systematic review of gastrointestinal manifestations of COVID-19. *Hepat. Mon.*, v.20, n.3, 2020.

MLODINOW, L. *Subliminar: como o inconsciente influencia nossas vidas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

TIMMERS, M.A.; JURY, C. P.; VICENTE, J.; BAHR, K.D.; WEBB, M.K.; TOONEN, R.J. Biodiversity of coral reef cryptobiota shuffles but does not decline under the combined stressors of ocean warming and acidification. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v.118, n. 39, e2103275118, 2021.

MONT, O.; POWER, K. The Role of Formal and Informal Forces in Shaping Consumption and Implications for a Sustainable Society. Part I. **Sustainability**, v.2, n. 7, p. 2232-2252, 2010.

MORAN, D.; WOOD, R.; HERTWICH, E.; MATTSON, K.; RODRIGUEZ, J. F. D.; SCHANES, K.; BARRETT, J. Quantifying the potential for consumer-oriented policy to reduce European and foreign carbon emissions. **Climate Policy**, v.20, n.1, p.28-38, 2020.

MORGAN, J.P. **How COVID-19 Has Transformed Consumer Spending Habits**. Global Research Reports. Disponível em: <<https://www.jpmorgan.com/solutions/cib/research/covid-spending-habits>>. Acesso em 04 fev, 2021.

NEWTON, R.; PFIRMAN, S.; TREMBLAY, L.B.; DEREPIENTIGNY, P. Defining the 'Ice Shed' of the Arctic Ocean's Last Ice Area and Its Future Evolution. **Earth's Future**, v.9, n.9, e2021EF001988, 2021.

NGHIEM, L.D.; MORGAN, B.; DONNER, E.; SHORT, M.D. The COVID-19 pandemic: considerations for the waste and wastewater services sector. **Case Stud. Chem. Environ. Eng.**, v.1, p.100006. 2020.

MUHAMMAD, S.; LONG, X.; SALMAN, M. COVID-19 pandemic and environmental pollution: A blessing in disguise? **Sci. Total Environ**, v.728, p.138820, 2020.

NOCERA, D.; FINZI, A.; ROSSI, S.; STAFFA, M. C. The Role of Intrinsic Motivations in Attention Allocation and Shifting. **Frontiers in Psychology**, v.5, n. 5, p. 273, 2014.

MÜLLER, M.; WOLFE, S.D.; GAFFNEY, C.; GOGISHVILI, D.; HUG, M.; LEICK, A. An evaluation of the sustainability of the Olympic Games. **Nat Sustain**, v. 4, n.4, p.340-348, 2021.

NOSEK, B. A.; GREENWALD, A. G.; BANAJI, M. R. Understanding and using the Implicit Association Test: II. Method variables and construct validity. **Pers Soc Psychol Bull**, v.31, n.2, p.166-80, 2005.

NOSEK, B. A.; GREENWALD, A. G.; BANAJI, M. R. The Implicit Association Test at age 7: A methodological and conceptual review. In: BARGH, J.A. (Ed.) **Automatic processes in social thinking and behavior**, London: Psychology Press, 2007, p. 265-292.

OLIVEIRA, L. H. **Exemplo de cálculo de Ranking Médio para Likert**. Notas de Aula. Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração. Mestrado em Adm. e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha, 2005.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015.

ORECCHINI, F.; VALITUTTI, V.; VITALI, G. Industry and academia for a transition towards sustainability: advancing sustainability science through university–business collaborations. **Sustainability Science**, v. 7, n.1, p. 57-73, 2012.

ORTIGOZA, S. A. G.; CORTEZ, A. T. C (Org.). **Da produção ao consumo: impactos socioambientais no espaço urbano**. Editora UNESP, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

ORTIZ-BOBEA, A. AULT, T.R.; CARRILLO, C.M.; CHAMBERS, R.G.; LOBELL, D.B. Anthropogenic climate change has slowed global agricultural productivity growth. **Nature Climate Change**, v.11, n.4, p.306-312, 2021.

OTHMAN, A. **The Correlation Between Globalization and Sustainability**. 2018.

PANIW, M.; JAMES, T.D.; ARCHER, C.R.; RÖMER, G.; LEVIN, S.; COMPAGNONI, A.; CHE-CASTALDO, J.; BENNETT, J.M.; MOONEY, A.; CHILDS, D.Z.; OZGUL, A.; JONES, O.R.; BURNS, J.H.; BECKERMAN, A.P.; PATWARY, A.; SANCHEZ-GASSEN, N.; KNIGHT, T.M.; SALGUERO-GÓMEZ, R. The myriad of complex demographic responses of terrestrial mammals to climate change and gaps of knowledge: A global analysis. **J Anim Ecol**, v..90, n.6, p..1-10, 2021.

PANTANO, E.; PIZZI, G.; SCARPI, D.; DENNIS, C. Competing during a pandemic? Retailers' ups and downs during the COVID-19 outbreak. **Journal of Business Research**, v.116, p. 209-213, 2020.

PAPANEK, J.V. **Design for the real world: human ecology and social change**. 2. Ed. Chicago: Academy Chicago, 1971.

PAPANEK, J.V. **Design for the real world**. London: Thames and Hudson, 1972.

PARENTE, J. **Varejo no Brasil: gestão e estratégia**. São Paulo: Atlas, 2000.

PATERSON, M. **Consumption and everyday life**. New York: Routledge, 2006.

PEARSON, A.R.; BALLEW, M.T.; NAIMAN, S.; SCHULDT, J. P. **Race, Class, Gender and Climate Change Communication**. Oxford Research Encyclopedia of Climate Science: Oxford University Press, 2017. Disponível em: <<https://oxfordre.com/climatescience/view/10.1093/acrefore/9780190228620.001.0001/acrefore-9780190228620-e-412>>. Acesso em: 25 jan. 2021.

PEIRCE, J.W. PsychoPy - Psychophysics software in Python. **J. Neurosci Methods**, v. 162, n. 1-2, p. 8-13, 2007.

PERKINS, K.M.; VELAZQUEZ, L.; MUNGUIA, N. Reflections on Sustainable Consumption in the Context of COVID-19. **Front. Sustain**, v.2, p.647542, 2021.

PERRIN, L.; BENASSI, V.A. The connectedness to nature scale: a measure of emotional connection to nature? **J Environ Psychol**, v.29: p. 434–440, 2009.

PESCA, M.F.C. **As atitudes implícitas e explícitas como preditoras do uso do preservativo**. 2015. 77p.Dissertação (Mestrado). Universidade de Lisboa. Faculdade de Psicologia, Lisboa.

PESSOA, V. S. **Análise do conhecimento e das atitudes frente às fontes renováveis de energia: uma contribuição da psicologia**. 2011. 272p.Tese (Doutorado). Departamento de Psicologia, Universidade Federal da Paraíba. Paraíba.

PRESS M. Developing a strong sustainability research program in marketing. **AMS Review**, v.11, n. 1-2, p. 96-114, 2021.

PRETTY, J. Interdisciplinary progress in approaches to address social-ecological and ecocultural systems. **Environm Conserv**, v. 38, n.2, p. 127-139. 2011.

PRINCEN, T.; MANIATES, M.; CONCA, K. (Ed.). **Confronting Consumption**. Cambridge, Cambridge: MIT Press, 2002.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **COVID-19 e desenvolvimento sustentável: avaliando a crise de olho na recuperação**. -- 1. ed. -- Brasília: Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF): Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO): Organização Pan-americana da Saúde (OPAS), 2021.

RANDALL, A. Reflections on Solow's 1974 Richard T. Ely Address. **J. Nat. Resour. Pol. Res.**, v. 1, p. 97–101, 2009.

RÄTY, R.; CARLSSON-KANYAMA, A. Energy Consumption by Gender in Some European Countries. **Energy Policy**, v.38, n.1, p.646-649, 2010.

REES, W.E. Is humanity fatally successful?. **Journal of Business Administration and Policy Analysis**, v.30–31, p.67-100, 2004.

RIBEIRO, J. A.; VEIGA, R. T. Proposição de uma escala de consumo sustentável. **Revista de Administração**, v.46, n.1, p. 45–60. 2011.

ROBINS, N. Making sustainability bite: transforming global consumption patterns. **The Journal of Sustainable Product Design**, v. 10, p. 5-16, 1999.

ROEFS, A; JANSEN, A. Implicit and explicit attitudes towards high-fat foods in obesity. **Journal Abnorm Psychology**, v.111, n.3, p. 517 -521, 2002.

ROMEIRO, A. R. Economia ou economia política da sustentabilidade. In: MAY, P. H.; LUTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.). **Economia do Meio Ambiente: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003, p. 3-31.

ROYNE, M.; LEVY, M.; MARTINEZ, J. The Public Health Implications of Consumers' Environmental Concern and Their Willingness to Pay for an Eco-Friendly Product. **Journal of Consumer Affairs**, v.45. n.2, p.329-343, 2011.

RUME, T.; ISLAM, S.M.D. Environmental effects of COVID-19 pandemic and potential strategies of sustainability, **Heliyon**, v.6, n.9, 2020.

RYDING, S.; KLAASSEN, M.; TATTERSALL, G.J.; GARDNER, J.L.; SYMONDS, M.R.E. Shape-shifting: changing animal morphologies as a response to climatic warming. **Trends Ecol Evol**, v.36, n.11, p. 1036-1048, 2021.

SAADAT, S.; RAWTANI, D.; MUSTANSAR, C. Hussain environmental perspective of COVID-19. **Sci. Total Environ**. v.728, p.13887, 2020.

SACHS, I. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SANCHEZ, M.J.; LAFUENTE, R. Defining and measuring environmental consciousness. **Revista Internacional de Sociologia**, v. 68 n.3, p. 731-755. 2010.

SANTAELLA, L. *Semiótica Aplicada*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

SCHACTER, D.L; TULVING, E. What are the memory systems of 1994 In: SCHACTER. D.L; TULVIND, E. *Memory systems*. Cambridge: MIT Press, 1994, p. 1-38.

SCHEWE, C. D.; NOBLE, S. M. (2000). Market segmentation by cohorts: The value and validity of cohorts in America and abroad. *Journal of Marketing Management*, v.16, n.1-3; p. 129-142, 2020.

SCHNEIDER, W.; ESCHMAN, A.; ZUCCOLOTTO, A. *E-Prime User's Guide*. Pittsburgh: Psychology Software Tools, Inc., 2012.

SCHOR J. Time, Labour and Consumption: Guest Editor's Introduction. *Time & Society*, v.7, n.1, p.119-127. 1998

SCHUCKMANN, K.V.; CHENG, L.; PALMER, M.D.; HANSEN, J.; TASSONE, C.; AICH, V.; ADUSUMILLI, S.; BELTRAMI, H.; BOYER, T.; CUESTA VALERO, F.J.; DESBRUYÈRES, D.; DOMINGUES, C.; GARCÍA GARCÍA, A.; GENTINE, P.; GILSON, J.; GORFER, M.; HAIMBERGER, L.; ISHII, M.; JOHNSON, G.S.; KILLICK, R.; KING, B.A.; KIRCHENGAST, G.; KOLODZIEJCZYK, N.; LYMAN, J.; MARZEION, B.; MAYER, M.; MONIER, M.; MONSELESAN, D.P.; PURKEY, S.; ROEMMICH, D.; SCHWEIGER, A.; SENEVIRATNE, S.I.; SHEPHERD, A.; SLATER, D.A.; STEINER, A.K.; STRANEO, F.; TIMMERMANS, M.L.; WIJFFELS, S.E. Heat stored in the Earth system: where does the energy go? *Earth Syst. Sci. Data* v.12, n.3, p. 2013–2041, 2020.

SCHUCKMANN, K.V.; LE TRAON, P.W.; SMITH, N.; PASCUAL, A.; DJAVIDNIA, S.; GATTUSO, J. P.; GRÉGOIRE, M.; AABOE, S.; ALARI, V.; ALEXANDER, B.E.; ALONSO-MARTIRENA, A.; AYDOGDU, A.; AZZOPARDI, J.; BAJO, M.; BARBARIOL, F.; BATISTIĆ, M.; BEHRENS, A.; ISMAIL, S.B.; BENETAZZO, A.; BITETTO, I.; BORGHINI, M.; BRAY, L.; CAPET, A.; CARLUCCI, R.; CHATTERJEE, S.; CHIGGIATO, J.; CILIBERTI, S.; CIPRIANO, G.; CLEMENTI, E.; OCHRANE, P.; COSSARINI, G.; D'ANDREA, L.; DAVISON, S.; DOWN, E.; DRAGO, A.; DRUON, J.N.; ENGELHARD, G.; FEDERICO, I.; GARIĆ, R.; GAUCI, A.; GERIN, R.; GEYER, G.; GIESEN, R.; GOOD, S.; GRAHAM, R.; GRÉGOIRE, M.; GREINER, E.; GUNDERSEN, K.; HÉLAOUËT, P.; HENDRICKS, S.; HEYMANS, J.J.; HOLT, J.; HURE, M.; JUZA, M.; KASSIS, D.; KELLETT, P.; KNOL-KAUFFMAN, M.; KOUNTOURIS, P.; KÕUTS, M.; LAGEMAA, P.; LAVERGNE, T.; LEGEAIS, J.F.; LE TRAON, P.Y.; LIBRALATO, S.; LIEN, V.S.; LIMA, L.; LIND, S.; LIU, Y.; MACÍAS, D.; MALJUTENKO, I.; MANGIN, A.; MÄNNIK, A.; MARINOVA, V.; MARTELLUCCI, R.; MASNADI, F.; MAURI, E.; MAYER, M.; MENNA, M.; MEULDERS, C.; MØGSTER, J.S.; MONIER, M.; MORK, K.A.; MÜLLER, M.; NILSEN, J.E.Ø.; NOTARSTEFANO, G.; OVIEDO, J. L.; PALERME, C.; PALIALEXIS, A.; PANZERI, D.; PARDO, S.; PENEVA, E.; PEZZUTTO, P.; PIRRO, A.; PLATT, T.; POULAIN, P.M.; PRIETO, L.; QUERIN, S.; RABENSTEIN, L.; RAJ, R.P.; RAUDSEPP, U.M.; REALE, M.; RENSHAW, R.; RICCHI, A.; RICKER, R.; RIKKA, S. RUIZ, J.; RUSSO, T.; SANCHEZ, J.; SANTOLERI, R.; SATHYENDRANATH, S.; SCARCELLA, G.; SCHROEDER, K.; SPARNOCCHIA, S.; SPEDICATO, M.T.; STANEV, E.; STANEVA, J.; STOCKER, A.; STOFFELEN, A.; TERUZZI, A.; TOWNHILL, B.; UIBOUPIN, R.; VALCHEVA, N.; ANDENBULCKE, L.; VINDENES, H.; SCHUCKMANN, K.V.; VRGOČ, N.; WAKELIN, S.; ZUPA, W. Copernicus Marine Service Ocean State Report, Issue 5. *Journal of Operational Oceanography*, v.14, supl1, p.1-185, 2021.

SCHULTZ, P.W.; SHRIVER, C.; TABANICO, J.J.; KHAZIAN, A.M. Implicit connections with nature. *J Environ Psychol*, v.24, p. 31- 42, 2004.

SELIN, N. E. Lessons from a pandemic for systems-oriented sustainability research. *Sci. Adv.* v.7, n.22, eabd8988, 2021.

SERASA EXPERIAN. 7 tendências de consumo dos brasileiros em 2021. 2021 Infográfico – 2021. Disponível em: <https://serasaexperian.postclickmarketing.com/tendencias-de-consumo-dos-brasileiros#tendencias>. Acesso em: 30 abr. 2021.

SEVERO, E. A.; GUIMARÃES, J. C. F.; BRITO, L. M. P.; DELLARMEIN, M. L. Environmental Sustainability and Sustainable Consumption: the perception of baby boomers, generation X and Y in Brazil. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, v. 11 n. 3, p. 92-110, 2018.

SHARMA, K.; BANSAL, M. Environmental consciousness, its antecedents and behavioural outcomes. *Journal of Indian Business Research*, v. 5, n. 3, p. 198-214, 2013.

SHARMINA, M.; EDELENBOSCH, O. Y.; WILSON, C.; FREEMAN, R.; GERNAAT, D. E. H. J.; GILBERT, P.; LARKIN, A.; LITTLETON, E.W.; TRAUT, M.; VAN VUUREN, D.P.; VAUGHAN, N.E.; WOOD, F.R.; LE QUÉRÉ, C. Decarbonising the critical sectors of aviation, shipping, road freight and industry to limit warming to 1.5–2 °C. *Clim. Policy*, v.21, n. 4, p. 455–474, 2020.

SHETH, J. Impact of Covid-19 on consumer behavior: Will the old habits return or die?. *Journal of Business Research*, v. 117, p. 280–283, 2020.

SHULLA, K.; VOIGT, B.F.; CIBIAN, S.; SCANDONE, G.; MARTINEZ, E.; NELKOVSKI, F.; SALEHI, P. Effects of COVID-19 on the Sustainable Development Goals (SDGs). *Discov Sustain*, v.2, n.1, art. 15, 2021.

SIEGEL, D. J. *The developing mind: toward a neurobiology of interpersonal experience*. New York, NY: Guilford, 1999.

SINGH, N.; TANG, Y.; OGUNSEITAN, O.A. Environmentally sustainable management of used personal protective equipment. *Environ. Sci. Technol*, v.54, n.14, p. 8500-8502, 2020.

SOLOW, R.M. *An Almost Practical Step*. 1^a ed. New York: RFF Pres 1992.

SOMANI, M.; SRIVASTAVA, A.N.; GUMMADIVALLI, S.K.; SHARMA, A.. Indirect implications of COVID-19 towards sustainable environment: an investigation in Indian context. *Biores. Technol. Rep.*, 11, p.100491, 2020.

SOUTHERTON, D.; WARDE, A.; HAND, M.. The limited autonomy of the consumer: implications for sustainable consumption. In: SOUTHERTON, D.; CHAPPELLS, H.; VLIET, B. V (Ed.). *Sustainable consumption: the implications of changing infrastructures of provision*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2004, p. 32–48.

SMITH, K.F.; GOLDBERG, M.; ROSENTHAL, S.; CARLSON, L.; CHEN, J.; CHEN, C.; RAMACHANDRAN, S. Global rise in human infectious disease outbreaks. *J. R. Soc. Interface*, v.11, n.101, 2014.

SQUIRES, S. Do generations differ when it comes to green values and products? *Electronic Green Journal*, v.1, n.42. 2019.

SRIRAM, N.; GREENWALD, A. G. The brief Implicit Association Test. *Experimental Psychology*, v.56, n.4, p. 283-294, 2009.

STACY, A.W; NEWCOMB, M.D.; AMES, S.L. Implicit cognition and HIV risk behavior. *Journal Behave Med*, v.23, n.5, p. 475-499, 2000.

STEARNS, P.N. **Consumerism in World History: The Global Transformation of Desire**, 2ª ed. New York: Routledge, 2006.

STECHER, L. C. **Cálculo de viabilidade econômica de fontes alternativas de energia considerando seus custos ambientais para pequenas comunidades da região nordeste brasileira**. 2014. p.160. Dissertação (Mestrado em tecnologia Nuclear) -Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN-CNEN/SP, São Paulo. 2014.

STEFFEN, W.; PERSSON, A.; DEUTSCH, L.; ZALASIEWICZ, J.; WILLIAMS, M.; RICHARDSON, K.; CRUMLEY, C.; CRUTZEN, P.; FOLKE, C.; GORDON, L.; MOLINA, M.; RAMANATHAN, V.; ROCKSTRÖM, J.; SCHEFFER, M.; SCHELLNHUBER, H. J.; SVEDIN, U. The anthropocene: from global change to planetary stewardship. *Ambio*, , v.40, n.7, p. 739–761, 2011.

STEFFEN, W.; ROCKSTRÖM, J.; RICHARDSON, K.; LENTON, T.; FOLKE, C.; LIVERMAN, D.; SUMMERHAYES, C.; BARNOSKY, A.; CORNELL, S.; CRUCIFIX, M.; DONGES, J.; FETZER, I.; LADE, S.; SCHEFFER, M.; WINKELMANN, R.; SCHELLNHUBER, H. Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. *Proc. of the Natl Acad Sci USA*, v.115, n.33, p. 8252-8259, 2018.

STEFFEN, W.; CRUTZEN, P.J.; MCNEILL, J.R. The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature. *Ambio*, v.36, n.8, p.614–621. 2007.

STEVEN, D.; O'BRIEN, E.; JONES, B.D. **The New Politics of Strategic Resources: Energy and Food Security Challenges in the 21st Century**. Washington, D.C.: Brookings Institution Press, 2014.

STRANGE, T.; BAYLEY, A. **Sustainable Development. Linking Economy, Society, Environment (OECD insights)**. Paris: OECD, 2008.

SWELLER, J. Cognitive load theory. In: MESTRE, J.P.; ROSS, B.H. (Ed.). **Psychology of Learning and Motivation**, v. 55. San Diego: Elsevier Academic Press, 2011. p. 37–76.

TAN, B.C. The roles of knowledge, threat, and PCE on green purchase behaviour. *International Journal of Business Management*, v. 6, n.12, p. 14-26, 2011,

TEACHMAN, B.A; GREGG, A. P; WOOD, S.R. Implicit associations of fear-relevant stimuli among individuals with snake and spider fears. *J. Abnorm. Psychology*; v.110, n.2, p.226-235, 2001.

THUSH, C.; WIERS, R.W. Explicit and implicit alcohol-related cognitions and the prediction of future drinking in adolescents. *Addict Behav*, v.32, n. 7, p. 1367-1383, 2007.

TIAN, L.; BENTON, M.J. Predicting biotic responses to future climate warming with classic ecogeographic rules. *Curr. Biol.*, v.30, n. 13, p. 744-749, 2020.

TOLLEFSON J. Why deforestation and extinctions make pandemics more likely. *Nature*, v. 584, n.7820, p.175-176, 2020.

UNITED NATIONS. United Nations Conference on the Human Environment. *Environmental law guidelines and principles*. Stockholm Declaration. Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment. Stockholm, 5-16 June 1972. Disponível em: <<https://undocs.org/en/A/CONF.48/14/Rev.1>>. Acesso em 06 out. 2019.

UNITED NATIONS. Shaping *our future together*: key findings of UN75 survey and dialogues. United Nations, New York, January 2021. Disponível em: <https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/un75_final_report_shapingourfuturetogether.pdf>. Acesso em 24 ago. 2021.

UNITED NATIONS. Inter-agency Task Force on Financing for Development. Financing for Sustainable Development Report 2021. (New York: United Nations, 2021). Disponível em: < <https://developmentfinance.un.org/fsdr2021>>. Acesso em: 05 out. 2021.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). *Kyoto Protocol*. 1997. Disponível em: <https://unfccc.int/kyoto_protocol>. Acesso em ago, 20, 2020.

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. *The future we want*. Resolution 66/288, July 27, 2012. Disponível em: <http://> <https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_66_288.pdf>. Acesso em 08 jul. 2020.

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. **Sport as an enabler of sustainable development.** Dec, 03, 2018. Disponível em: <<https://stillmed.olympics.com/media/Document%20Library/OlympicOrg/News/2018/12/Sport-as-an-enabler-of-sustainable-development-EN.pdf>>. Acesso em 15 ago. 2020.

VEBLEN, T. **A teoria da classe ociosa:** um estudo econômico das instituições. São Paulo: Pioneira, 1965.

VICTORIA, M.S; NASCIMENTO, A.L.; FONTENELLE, L. Selection of visual stimuli for the Implicit Association Test for the Obsessive-Compulsive Disorder (IAT-OCD), **Rev Psiq Clín.**, v.38, n.3, p.102-105, 2011.

WACKERNAGEL, M.; REES W.E. Our ecological footprint: reducing human impact on the earth. Gabriola Island: New Society Press,1996.

WANG, C.; PAN, R.; WAN, X.; TAN, Y.; XU, L.; MCINTYRE, R. S.; CHOO, F. N.; TRAN, B.; HO, R.; SHARMA, V. K.; HO, C. A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. **Brain Behav. Immun.**, v. 87, p. 40-48. 2020.

WANSINK, B.; PAINTER, J.; ITTERSUM, K. Descriptive menu labels' effect on sales. **Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly**, v.42, n. 6. p. 68-72, 2001.

WANSINK, B. Environmental factors that increase food intake and consumption volume of unknowing consumers. **Annual Review of Nutrition**, n.24, p.455- 479, 2004.

WANSINK, B.; ITTERSUM, K; PAINTER, J. How descriptive food names bias sensory perceptions in restaurants. **Food Quality and Preference**, v.16, n.5, p.393-400, 2005.

WEN, Z.; HUIMIN, G.; KAVANAUGH, RR. The impacts of SARS on the consumer behaviour of Chinese domestic tourists. **Curr. Issues Tourism**, v. 8, n.1, p. 22-38, 2005.

WESTEN, D.; BLAGOV, P.S.; HARENSKI, K.; KILTS C.; HAMANN S. Neural bases of motivated reasoning: an fMRI study of emotional constraints on partisan political judgment in the 2004 U.S. Presidential election. **Journal of Cognitive Neuroscience**. v.18, n.11, p.947-958, 2006.

WEINSTEIN, N.D. The precaution adoption process. *Health Psychol.*, v.7, n.4, p. 355-386, 1988.

WHITE, K.; MACDONNELL, R.; DAHL, D. W. It's the Mind-Set that Matters: The Role of Construal Level and Message Framing in Influencing Consumer Efficacy and Conservation Behaviors. *Journal of Marketing Research*, v.48, n.3, p.472-485, 2011.

WIERSUM, K. F. 200 Years of Sustainability in Forestry: Lessons from History. *Environ. Manage*, v.19, n.3, p.321–329. 1995.

WILDERER, P.A. Sustainable water resource management: The science behind the scene. *Sustain. Sci.*, v.2, n.1, p. 1-4. 2007.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED). *Our Common Future*. NY: Oxford University Press, 1987.

WRIGHT, S. D.; CASERTA, M.; LUND, D. A. Older Adults' Attitudes, Concerns, and Support for Environmental Issues in the New West. *The International Journal of Aging and Human Development*, v.57, n.2, p.151–179, 2003.

YADAV, R.; PATHAK, G. S. Young consumers' intention towards buying green products in a developing nation: extending the theory of planned behavior. *Journal of Cleaner Production*, v.135, p. 732-739, 2016.

YAMANE, T.; KANEKO, S. Is the Younger Generation a Driving Force Toward Achieving the Sustainable Development Goals? Survey Experiments. *Journal of Cleaner Production*. v. 292, p. 125932, 2021.

YUEN, K.F.; WANG, X.; MA, F.; LI, K.X. The Psychological Causes of Panic Buying Following a Health Crisis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. v.17, n.10, p.3513, 2020.

ZAMBRANO-MONSERRATE, M.A.; RUANO, M.A.; SANCHEZ-ALCALDE, L. Indirect effects of COVID-19 on the environment. *Sci. Total Environ*. v.728, p.138813, 2020.

ZANIRATO, S. H. Moda e sustentabilidade: um diálogo paradoxal? In: SIMILE, I.; SALVADOR, R (Org.). *Indumentária e moda: caminhos investigativos*. Maringá: Eduem, 2013. p.77-92.

ZANIRATO, S.H.; ROTONDARO, T. Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade. **Estud. Av.**, v.30, n. 88, p. 77-92, 2016.

ZELEZNY, L.C.; CHUA, P.P.; ALDRICH, C. Elaborating on Gender Differences in Environmentalism. **Journal of Social Issues**, v.56, n.3, p.443-458, 2000.

ZELEZNY, L.C.; SCHULTZ, P.W. Promoting environmentalism. **Journal of Social Issues**, v. 56, n.3, p. 365-371, 2000.

ANEXO 1 – Parecer consubstanciado do CEP

CENTRO DE ESPECIALIZAÇÃO
EM FONOAUDIOLOGIA
CLÍNICA - CEFAC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Desenvolvimento Sustentável - Energia, Meio Ambiente e Sociedade de Consumo

Pesquisador: CARLOS BARABAS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 94148418.5.0000.5538

Instituição Proponente:

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.787.913

Apresentação do Projeto:

O Projeto intitulado " Desenvolvimento Sustentável - Energia, Meio Ambiente e Sociedade de Consumo "foi aprovado pelo CEP CEFAC.

Objetivo da Pesquisa:

Identificar e mensurar as associações implícitas (inconscientes) relacionadas ao meio ambiente e consumismo utilizando o Teste de Associação Implícita (TAI) como Instrumento de mensuração implícita. Essa identificação é importante uma vez que as associações inconscientes também interferem no comportamento e na tomada de decisão e Construir um banco de dados dos resultados obtidos do TAI aplicado ao meio ambiente e consumismo, que contribuirá para alimentar um banco internacional já existente, que é uma prática dos usuários desse software.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:nenhum. Benefícios: Essa identificação é importante uma vez que as associações inconscientes também interferem no comportamento e na tomada de decisão quanto a sustentabilidade.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto aprovado.

Endereço: Rua Cayowaá, 664

Bairro: Perdizes

UF: SP

Município: SAO PAULO

CEP: 05.018-000

Telefone: (11)3868-0818

E-mail: cefac@cefac.br

**CENTRO DE ESPECIALIZAÇÃO
EM FONOAUDIOLOGIA
CLÍNICA - CEFAC**



Continuação do Parecer: 2.787.913

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto apresenta as documentações necessárias.

Recomendações:

Projeto aprovado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Projeto intitulado " Desenvolvimento Sustentável - Energia, Meio Ambiente e Sociedade de Consumo "foi aprovado pelo CEP CEFAC.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1182876.pdf	19/07/2018 15:30:13		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	IPEN_Projeto_Carlos_Barabas.pdf	19/07/2018 15:29:16	CARLOS BARABAS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Comite_Etica_Carlos_Barabas.pdf	19/07/2018 15:26:50	CARLOS BARABAS	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_Barabas.pdf	19/07/2018 15:24:53	CARLOS BARABAS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 27 de Julho de 2018

Assinado por:
Luciana Regina de Oliveira
(Coordenador)

Endereço: Rua Cayowaá, 664

Bairro: Perdizes

UF: SP

Município: SAO PAULO

CEP: 05.018-000

Telefone: (11)3868-0818

E-mail: cefac@cefac.br

ANEXO 2 – Carta de Autorização para Participação na Pesquisa



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE



INSTITUTO FLORESTAL

Carta DG nº 162/2019

São Paulo, 25 de outubro de 2019

Ref.: Carta s/nº de 15/10/2019

Ilma. Profa. Dra.
Gaianê Sabundjian
IPEN/CNEN-SP

Com nossos cordiais cumprimentos, em atendimento à solicitação de aplicação de Teste de Associação Implícita (TAI) em servidores deste Instituto Florestal, pelo seu orientado do curso de mestrado do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN/USP), Barabás, temos a informar que autorizamos o procedimento.

Solicito que entre em contato com esta Diretoria para agendamento e tratativas necessárias à realização da referida pesquisa.

Cordialmente,



LUIS ALBERTO BUCCI
Diretor Geral do Instituto Florestal

APÊNDICE A – Questionário Aplicado para Medir Associações Explícitas

Sustentabilidade e Consumismo

Meu nome é Carlos [Barabás](#). Sou aluno de mestrado do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN/CNEN-SP), sob a orientação da [Profa. Dra. Gaiânê Sabundjian](#). Estou enviando este questionário, que faz parte da minha dissertação de mestrado, cujo título é "Desenvolvimento Sustentável – Energia, Meio-Ambiente e Sociedade de Consumo".

Esse questionário tem o objetivo de pesquisar sobre a Sustentabilidade e Consumismo dentro de um grupo específico e de um grupo genérico.

O preenchimento do questionário contribuirá para identificar a sua posição atual referente ao tema proposto e para fornecer um panorama geral sobre a relação estabelecida entre sustentabilidade e consumismo. São 30 questões e não levará mais que 10 minutos para o seu preenchimento.

Desde já, agradeço muito a sua atenção e colaboração.

Carlos [Barabás](#)
IPEN - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES.
Av. Prof. Lineu Prestes, 2.242, Cidade Universitária, São Paulo - SP.
e.mail: barabas.carlos@gmail.com
Tel: +55 11 3133-9492

Perfil do Entrevistado

A seguir, serão solicitadas informações específicas sobre o entrevistado.

Qual é a sua idade?

- 18 a 25 anos
- 26 a 35 ans
- 36 a 50 anos
- 51 a 60 anos
- acima de 60 anos

Sexo:

- Feminino
- Masculino
- Outro

Qual é o seu grau de escolaridade?

- Fundamental
- Médio
- Graduação
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado
- Pós-Doutorado

Qual é a sua área de formação?

- Ciências Exatas
- Ciências Humanas
- Ciências Biológicas/Naturais
- Nenhuma

Qual é a sua atividade?

- Ambientalista
- Comunicador Social (jornalismo, publicidade e propaganda, rádio, tv e internet, relações públicas)
- Educador
- Estudante
- Outro

Quanto tempo exerce essa atividade?

- 0 a 5 anos
- 6 a 10 anos
- 11 a 20 anos
- 21 a 30 anos
- acima de 31 anos

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

CARTA PARA OBTENÇÃO DO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISAS QUE ENVOLVAM ADULTOS E QUESTIONÁRIOS (SEM AVALIAÇÃO CLÍNICA)

Caro (a) Senhor (a),

Eu, Carlos Barabás, mestrando do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), portador do CPF 022.910.148-89, RG 15.128.291-2 SSP/SP, estabelecido na Av. Prof. Lineu Prestes, nº 2.242, CEP 05508-000, na cidade de São Paulo – SP, telefone para contato (11) 3133-9492, vou desenvolver uma pesquisa cujo título é **Desenvolvimento Sustentável – Energia, Meio Ambiente e Sociedade de Consumo**.

O objetivo deste estudo é identificar e mensurar as associações implícitas (inconscientes) relacionadas ao meio ambiente e consumismo utilizando o Teste de Associação Implícita (TAI) como instrumento de mensuração implícita. Essa identificação é importante uma vez que as associações inconscientes também interferem no comportamento e na tomada de decisão;

Gostaria de convidá-lo(a) para participar como voluntário(a) nessa pesquisa. O (A) Sr.(a) deverá responder o Teste de Associação Implícita (TAI) (GREENWALD, A.G et al, 1998), a fim de medir as associações implícitas referentes ao meio ambiente e consumismo.

Sua participação não trará qualquer benefício direto ao senhor (a), mas poderá proporcionar um melhor conhecimento a respeito do assunto em estudo, que poderá beneficiar outras pessoas.

Não existe outra forma de obter dados com relação ao procedimento em questão que possa ser mais vantajoso do que o usado nesta pesquisa.

Informo que o Sr. (a) tem a garantia de acesso, em qualquer etapa do estudo, a qualquer esclarecimento de eventuais dúvidas. Se tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica (CEFAC), situado à Rua Cayowaá, 664, CEP 05018-000, em São Paulo – SP, fone/fax: (11) 3868.0818, e-mail alyne@cefac.br.

Também é garantida a liberdade da retirada de seu consentimento a qualquer momento, e o senhor (a) poderá deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo a qualquer atividade que possa estar ocorrendo ou vir a ocorrer em nossa instituição.

Garanto que as informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros participantes, não sendo divulgada a identificação de nenhum dos participantes.

O Sr.(a) tem o direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais da pesquisa e, caso seja solicitado, darei todas as informações. Não haverá despesas para nenhum participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se houver qualquer despesa adicional, esta será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Eu me comprometo a utilizar os dados coletados somente para pesquisa, e os resultados deverão ser veiculados por meio de artigos científicos em revistas especializadas e/ou encontros científicos e congressos, sem nunca tornar possível sua identificação.

Abaixo está o consentimento livre e esclarecido para ser assinado.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Acredito ter sido suficientemente comunicado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo da **Desenvolvimento Sustentável – Energia, Meio Ambiente e Sociedade de Consumo**. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes.

Ficou claro, também, que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso aos resultados e de esclarecer minhas dúvidas em qualquer tempo.

Concordo voluntariamente em participar desse estudo sabendo que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidade, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido anteriormente ao estudo.

_____ Data ____/____/____
Assinatura do entrevistado(a)

Nome: _____

Endereço: _____

RG. _____ Telefone: () _____

_____ Data ____/____/____
Assinatura do pesquisador

INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES
Diretoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Ensino
Av. Prof. Lineu Prestes, 2242 – Cidade Universitária CEP: 05508-000
Fone/Fax(0XX11) 3133-8908
SÃO PAULO – São Paulo – Brasil
<http://www.ipen.br>

O IPEN é uma Autarquia vinculada à Secretaria de Desenvolvimento, associada à Universidade de São Paulo e gerida técnica e administrativamente pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, órgão do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.
