

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS

**CENTRO DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM
SUSTENTABILIDADE**

ANTONIO APARECIDO JACOB

**RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EM UMA INSTITUIÇÃO DE
ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO SOBRE A VIABILIDADE DE ADOÇÃO DAS
PRÁTICAS DE COMPRAS SUSTENTÁVEIS**

PUC-CAMPINAS

2019

ANTONIO APARECIDO JACOB

**RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EM UMA INSTITUIÇÃO DE
ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO SOBRE A VIABILIDADE DE ADOÇÃO DAS
PRÁTICAS DE COMPRAS SUSTENTÁVEIS**

PUC-CAMPINAS

2019

ANTONIO APARECIDO JACOB

**RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EM UMA INSTITUIÇÃO DE
ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO SOBRE A VIABILIDADE DE ADOÇÃO DAS
PRÁTICAS DE COMPRAS SUSTENTÁVEIS**

Dissertação apresentada como exigência final para conclusão do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Sustentabilidade (PPGS) do Centro de Economia e Administração (CEA) da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas).

Área de Concentração: Sustentabilidade.
Linha de Pesquisa: Planejamento, gestão, indicadores de sustentabilidade.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Denise Helena Lombardo Ferreira

PUC-CAMPINAS

2019

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada por Talita Andrade Rodrigues CRB 8/9675
Sistema de Bibliotecas e Informação - SBI - PUC-Campinas

339.5
J151r

Jacob, Antonio Aparecido

Responsabilidade socioambiental em uma instituição de ensino superior: um estudo sobre a viabilidade de adoção das práticas de compras sustentáveis / Antonio Aparecido Jacob. - Campinas: PUC-Campinas, 2019.

95 f.: il.

Orientador: Denise Helena Lombardo Ferreira.

Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade) - Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade, Centro de Economia e Administração, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2019.

Inclui bibliografia.

1. Desenvolvimento sustentável. 2. Universidades e faculdades. 3. Gestão ambiental. I. Ferreira, Denise Helena Lombardo. II. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Economia e Administração. Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade. III. Título.

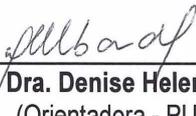
CDD - 22. ed. 339.5

ANTONIO APARECIDO JACOB

**RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EM UMA INSTITUIÇÃO DE
ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO SOBRE A VIABILIDADE DE
ADOÇÃO DAS PRÁTICAS DE COMPRAS SUSTENTÁVEIS.**

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação de Mestrado em Sustentabilidade da PUC-Campinas, e aprovada pela Banca Examinadora.

APROVADA: 16 de dezembro de 2019.



Profa. Dra. Denise Helena Lombardo Ferreira
(Orientadora - PUC-CAMPINAS)



Profa. Dra. Celeste Aída Jannuzzi
(PUC-CAMPINAS)



Prof. Dr. Luciel Henrique de Oliveira
(PUC-MINAS)

Aos meus pais Manoel (*in memoriam*) e Tereza e à minha filha Adria, que dignamente me apresentaram à importância da família e ao caminho da honestidade e persistência na realização dos meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus pela dádiva da vida. Agradeço à PUC-Campinas por ter me proporcionado a oportunidade de realizar um sonho pessoal de concluir um curso de Mestrado. Agradeço a todos os Professores do Programa de Mestrado da PUC-Campinas, em especial à Prof^a Dr^a Denise, minha orientadora; Prof^a. Dr^a. Celeste e Prof. Dr. Luciel (Banca Examinadora) que puderam contribuir diretamente para a realização desse sonho.

Os sonhos não envelhecem... vai em frente. Sorriso no rosto e firmeza nas decisões. Deus resolveu reformar o mundo, e escolheu o seu coração para iniciar a reforma. Isso prova que Ele ainda acredita em você. E se Ele ainda acredita, quem é você para duvidar? (Padre Fábio de Melo, [201--], *online*).

RESUMO

A compra sustentável é uma importante ferramenta em prol do desenvolvimento social, econômico e ambiental e, no entanto, sua exploração é relativamente reduzida no Brasil, especialmente em Instituição de Ensino Superior (IES) Privada. Percebe-se que essa prática está mais concentrada em empresas públicas, decorrente das exigências legais da Lei de Licitação Pública. As Instituições de Ensino Superior são formadoras de opiniões e propulsoras de novos padrões, seja em virtude da prestação do serviço social de que são incumbidas, ou por liderarem pelo exemplo ao exercerem a função de empregadores e consumidores de grande escala. Diante desse relevante cenário, o objetivo desta pesquisa é identificar os benefícios e os obstáculos da adoção de práticas de compras sustentáveis em uma Instituição de Ensino Superior Privada Comunitária, com a finalidade de verificar possibilidades de implementação dessas práticas. Trata-se de uma pesquisa que se caracteriza, metodologicamente, como exploratória quanto aos seus propósitos. A coleta e análise de dados foram orientadas por um levantamento documental, baseado em uma abordagem quantitativa. Os dados originaram-se na obtenção dos preços apresentados pelos fornecedores nos processos de cotação que a IES estudada realiza para definir as suas compras, como também na pesquisa e busca de informações sobre cada produto analisado, nos sites dos respectivos fornecedores especializados. Como resultado, discorre-se sobre a possibilidade de adoção das principais práticas de compras sustentáveis na IES, apresentando os obstáculos e os benefícios que as práticas de compras sustentáveis podem trazer para uma Instituição de Ensino Superior Privada Comunitária, com vistas ao atendimento das dimensões social, econômica e ambiental. Na conclusão, argumenta-se sobre as vantagens da adoção das compras sustentáveis pelas IES e, destaca-se a relevância de assumirem uma postura de propagação das iniciativas que promovam padrões de consumo mais sustentáveis, visto que desempenham um papel fundamental na formação social e profissional dos indivíduos. A compra sustentável é uma importante ferramenta em prol do desenvolvimento social, econômico e ambiental. Foi possível identificar que o custo foi a barreira mais significativa, seguida da incipiência de fornecedores preparados para atender a demanda de produtos e serviços sustentáveis. No sentido de contornar esses obstáculos, ações internas podem ser implementadas, tais como: fazer compras coletivas com outras IES, fazer campanhas de conscientização interna, desenvolver

um plano de gerenciamento de resíduos, criar políticas de desenvolvimento de produtos e fornecedores e, buscar parceria com fornecedores, clientes, setores da sociedade, poder público, entre outros.

Palavras-chave: IES-Instituição de Ensino Superior. Compras Sustentáveis. Fornecedor. Consumo. Produção Sustentável.

ABSTRACT

Sustainable purchasing is an important tool for social, economic and environmental development and, however, its exploitation is relatively low in Brazil, especially in Private Higher Education Institution (HEI). It is noticed that this practice is more concentrated in public companies, due to the legal requirements of the Public Bidding Law. Higher Education Institutions are opinion-makers and propellers of new standards, either by virtue of their social service delivery, or by leading by example in their role as employers and large-scale consumers. Given this relevant scenario, the objective of this research is to identify the benefits and obstacles of adopting sustainable purchasing practices in a Community Private Higher Education Institution, with the purpose of verifying possibilities for implementing such practices. It is a research that is methodologically characterized as exploratory as to its purposes. Data collection and analysis were guided by a documentary survey based on a quantitative approach. The data originated from obtaining the prices presented by the suppliers in the quotation processes that the studied HEI conducts to define their purchases, as well as in the research and search for information about each product analyzed, in the websites of the respective specialized suppliers. As a result, we discuss the possibility of adopting the main sustainable purchasing practices in HEI, presenting the obstacles and benefits that sustainable purchasing practices can bring to a Community Private Higher Education Institution, with a view to meeting the social, economic and environmental dimensions. In conclusion, it is argued about the advantages of the adoption of sustainable purchases by HEIs and highlights the relevance of taking a posture of propagating initiatives that promote more sustainable consumption patterns, as they play a fundamental role in social and vocational training of individuals. Sustainable purchasing is an important tool for social, economic and environmental development. It was possible to identify that cost was the most significant barrier, followed by the incipience of suppliers prepared to meet the demand for sustainable products and services. In order to circumvent these obstacles, internal actions can be implemented, such as: making collective purchases with other HEIs, conducting internal awareness campaigns, developing a waste management plan, creating product and supplier development policies and seeking partnership with suppliers, customers, sectors of society, public authorities, among others.

Keywords: HEI-Higher Education Institution. Sustainable Purchasing. Provider. Consumption. Sustainable production.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — Síntese dos principais obstáculos e barreiras ao implantar as práticas de compras sustentáveis (visão do comprador).....	35
Quadro 2 — Síntese dos principais obstáculos e barreiras ao implantar as práticas de compras sustentáveis (visão do mercado).....	36
Quadro 3 — Síntese das principais vantagens e benefícios ao implantar as práticas de compras sustentáveis (visão do comprador).....	38
Quadro 4 — Síntese das principais vantagens e benefícios ao implantar as práticas de compras sustentáveis (visão do mercado).....	38
Quadro 5 — Obstáculos/Barreiras superados pelas Vantagens/Benefícios.	39
Quadro 6 — Principais normas e leis aplicáveis às compras públicas sustentáveis no Brasil.	44
Quadro 7 — Principais normas e leis aplicáveis às compras públicas sustentáveis no Brasil versus dimensões.	45
Quadro 8 — Lista dos produtos/serviço analisados.	58
Quadro 9 — Consumo de energia para a produção de papel (em 1.000 MJ tonelada de papel produzida).....	63
Quadro 10 — Consumo de água para a produção de papel (mil litros por tonelada).	63
Quadro 11 — Benefícios e obstáculos (econômico, ambiental e social) à luz da visão do comprador.	78

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 — Número de matrículas em cursos de graduação, por categoria administrativa (1980-2017).	48
Gráfico 2 — Comparação do gasto anual do papel sulfite A-4 75g. branco.	61
Gráfico 3 — Gasto anual do papel sulfite A-4 75 g. branco versus	62
Gráfico 4 — Copo plástico descartável - comparação dos gastos anuais entre	65
Gráfico 5 — Copo biodegradável 180 ml. - comparação dos gastos anuais.....	66
Gráfico 6 — Gasto anual com copo plástico versus biodegradável entre	67
Gráfico 7 — Mexedor plástico para café - comparação dos gastos anuais entre os fornecedores.	68
Gráfico 8 — Mexedor biodegradável para café - comparação dos gastos anuais, entre os fornecedores.....	68
Gráfico 9 — Gasto anual com mexedor plástico versus biodegradável, entre os fornecedores.	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 — Proporcionalidade do número de matrículas efetuadas entre o setor público e privado, Brasil, 1933-2017.....	50
Tabela 2 — Cotação de preços do papel sulfite A-4 75 g. branco (em reais).....	59
Tabela 3 — Cotação de preços do papel sulfite A-4 75 g. reciclado (em reais).	60
Tabela 4 — Cotação de preços do copo plástico descartável (em reais).	64
Tabela 5 — Cotação de preços do copo biodegradável 180 ml. (em reais).	65
Tabela 6 — Cotação de preços do mexedor plástico para café (em reais).	67
Tabela 7 — Cotação de preços do mexedor biodegradável para café (em reais).	68
Tabela 8 — Lâmpada fluorescente versus de LED.	70
Tabela 9 — Lâmpada fluorescente, gasto anual com energia elétrica, aquisição e descarte	71
Tabela 10 — Lâmpada de LED, gasto anual com energia elétrica, aquisição e descarte	72
Tabela 11 — Valor Presente - Substituição da lâmpada fluorescente pela de LED.	73
Tabela 12 — Cotação de preços de locação do veículo elétrico (em reais).	74

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Objetivos das compras sustentáveis.	34
Figura 2 — Veículo elétrico Carryall Cargo Box	75
Figura 3 — Veículo VW Up	76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BR	Brasil
CSCMP	<i>Concil of Supply Chain Management Professional</i>
DPVAT	Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres
DS	Desenvolvimento Sustentável
emb.	Embalagem
fl.	Folha
g.	Gramas
GRI	<i>Global Reporting Initiative</i>
GSCM	<i>Green Supply Chain Management</i>
HMCP	Hospital e Maternidade Celso Pierro
IES	Instituição de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
KWh	Quilowatt-hora
LED	<i>Light Emitting Diode</i>
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MJ	Mega Joule
MI	Mililitros
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
N/A	Não se aplica
N/D	Não disponível
ONU	Organização das Nações Unidas
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PIB	Produto Interno Bruto
pç.	Peça
Quant.	Quantidade
RM	Requisição de Materiais
SCEI	Sociedade Campineira de Educação e Instrução
SCM	<i>Supply Chain Management</i>
SS	Solicitação de Serviço
TBL	<i>Triple Bottom Line</i>
UCC	Universidade Católica de Campinas
VP	Valor Presente
Wh	Watt-hora

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	17
1.1 Objetivos	20
1.1.1 Geral	20
1.1.2 Específicos.....	20
1.2 Justificativa.....	20
1.3 Organização do Trabalho.....	21
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	22
2.1 Crescimento Econômico Brasileiro Pós Segunda Guerra Mundial .	22
2.2 Crescimento Econômico e Sustentabilidade	24
2.3 Cadeia de Suprimentos.....	28
2.4 Departamento de Compras.....	30
2.4.1 Compras Sustentáveis	31
2.4.2 Compras Públicas Sustentáveis.....	41
2.5 Ensino Superior no Brasil.....	46
2.5.1 Evolução Histórica.....	46
2.5.2 Instituições de Ensino Superior no Brasil	49
2.5.3 Instituição de Ensino Superior Privada.....	49
3 MÉTODO DA PESQUISA.....	51
3.1 Caracterização do Método	51
3.2 Caracterização do objeto de estudo	52
3.2.1 Histórico da Instituição	53
3.2.2 Departamento de Compras	54
3.3 Coleta e Tratamento dos Dados	57
3.3.1 Produtos Comprados pela IES do Estudo.....	57
4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	59
4.1 Análise dos produtos	59
4.1.1 Papel Sulfite A-4 75 g.....	59
4.1.2 Copo e Mexedor plástico para Café	64
4.1.3 Lâmpada	70
4.1.4 Serviço Sustentável – locação de veículo elétrico.....	74
4.2 Análise dos Resultados	77
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	81
5.1 Limitações e sugestões de pesquisas futuras.....	85
REFERÊNCIAS.....	86

1 INTRODUÇÃO

Com a intensificação do processo de globalização nas últimas décadas do século XX, a distância entre os países se reduziu de forma significativa. Em termos gerais, a globalização constituiu uma nova fase do desenvolvimento suportada pelas novas tecnologias, como a robótica, automação, informática, biotecnologia e biogenética. Esse avanço tecnológico transferiu as funções que antes eram manuais para as máquinas, viabilizando novas formas de produzir, em decorrência dessa automatização.

O crescimento econômico associado à globalização, consumo e crescimento demográfico, causa grande pressão sobre o meio ambiente e os recursos naturais. Conforme Rodrigues *et al.* (2016), o crescimento populacional aumenta a demanda de todas as coisas de que o homem precisa, as quais são produzidas através dos recursos extraídos principalmente de organismos vivos.

Segundo Baudrillard (2008), na sociedade contemporânea há um consumismo exacerbado de bens, produtos e serviços, a chamada “Sociedade do Consumo” que cultua e admira sempre o novo e acelera o desperdício.

Montibeller (2007) revela que o componente econômico dessa nova forma de consumir tem sido apontado como o “vilão” e “inimigo” do meio ambiente, pois o lucro é intuito e alvo de qualquer investimento e, muitas vezes, as questões socioambientais não são levadas em conta.

Diante deste cenário de produção e consumo sem a preocupação com a preservação do meio ambiente, em 2015 a Organização das Nações Unidas (ONU) adotou uma nova agenda do Desenvolvimento Sustentável com 17 objetivos, que buscam o equilíbrio entre as três dimensões, ambiental, social e econômica. Dentre esses objetivos, o doze trata de assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015a).

Essa nova abordagem de proteção ao meio ambiente impacta toda a sociedade, mas em especial as empresas. Sob esse ponto de vista, muito além das questões de geração de emprego, produção, faturamento e lucro, as empresas passaram a discutir a responsabilidade social, que teve início no debate de suas estratégias e no seu próprio significado, com o propósito de se tornarem socialmente conscientes e competitivas.

As empresas precisam revisar seu modo de produzir, introduzindo em seus processos inovações e tecnologia para que ocorra uma redução do volume de

recursos naturais aplicados na produção, alinhando-se na direção de criar diretrizes e indicadores e, por fim, elaborarem relatórios de sustentabilidade.

É necessário também que as empresas façam a gestão de toda sua cadeia de suprimentos, abrangendo todo o esforço envolvido na produção e entrega de um produto acabado ou serviço ao cliente. Esse processo inclui, não apenas os fabricantes e fornecedores, mas também transportadores, armazenadores, revendedores e os próprios consumidores.

Com a necessidade de produzir com responsabilidade, novas exigências são incluídas nessa gestão, a gestão sustentável, devido ao interesse de relacionar a gestão da cadeia de suprimentos às questões ambientais, sociais e econômicas. São incluídos nesse processo a logística reversa, o gerenciamento ambiental, a cadeia de abastecimento verde e a cadeia de abastecimento sustentável.

A Gestão da Cadeia de Suprimentos Verde redesenha esse processo, incorporando práticas, tais como reciclagem de materiais, reutilização de sobras, logística reversa, rotulagem sustentável, ciclo de vida do produto, retorno de produtos, reciclagem, substituição de materiais e reuso.

Como a Gestão da Cadeia de Suprimentos é responsável por suprir uma empresa dos insumos de que necessita para consumo e produção, o Departamento de Compras tem um papel fundamental nesse processo, pois comprar significa procurar e providenciar a entrega de materiais, na qualidade especificada e no prazo necessário a um preço justo.

Conforme Dias (2015), comprar bem é um dos meios que a empresa deve usar para reduzir custos, atentando-se às especificações dos itens, à qualidade, quantidade certa e entrega certa (tempo e lugar), selecionando o melhor fornecedor (fonte certa) e negociando os termos e condições de compras.

O consumo, seja individual ou empresarial, leva ao ato de comprar, que tem um “poder” de promover uma transformação maciça no mercado, e as compras públicas têm um papel importante nesse processo, pois o setor público é um importante agente consumidor e tem um alto poder de compra decorrente do seu elevado volume de consumo.

A lei da licitação nº 8.666 (BRASIL, 1993) trouxe a necessidade de adoção de critérios sustentáveis nas compras públicas, nas quais ao adquirir bens e contratar serviços deve-se dar preferência a compras locais, cuja produção tenha baixo impacto sobre os recursos naturais e eficiência no uso da água e da energia. Nos

últimos anos, as decisões de compras e contratações ultrapassaram as barreiras de se preocupar somente em medir os resultados puramente financeiros, a atenção tendo sido dada também ao esgotamento dos recursos naturais.

Para o DEFRA (DEPARTMENT FOR ENVIRONMENT, FOOD AND RURAL AFFAIRS, 2006), uma compra sustentável define-se por um processo no qual as organizações satisfazem as suas necessidades referentes a bens e serviços de forma econômica, gerando benefícios para a organização, à economia, à sociedade e ao meio ambiente.

O objetivo das compras sustentáveis é estimular a oferta pelos fabricantes de produtos menos impactantes para a sociedade e para o meio ambiente e, como consequência, novos produtos a preços mais acessíveis podem surgir.

Dentre as empresas públicas que são obrigadas a praticar compras sustentáveis em função da lei da licitação (Lei nº. 8.666), existem as Instituições de Ensino Superior (IES), que, por sua vez, possuem um elevado volume de consumo e de compra. Nessa mesma linha de IES, existem as Privadas, responsáveis por mais de 75% das matrículas do ensino superior que ocorreram no ano de 2017 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2017).

Em decorrência da quantidade de alunos, funcionários e frequentadores, as redes de IES privadas tornaram-se consumidoras de grandes escalas, podendo ser um “termômetro” influenciador e regulador desse mercado de produtos sustentáveis.

A Pontifícia Universidade Católica de Campinas, PUC-Campinas, é uma IES privada comunitária sem fins lucrativos, portanto não necessita cumprir as regras impostas pela lei da licitação. A adesão voluntária à adoção das práticas de compras sustentáveis pela universidade pode demonstrar transparência e comprometimento com as questões ligadas à sustentabilidade e à responsabilidade social empresarial e, como consequência, contribuir com a preservação do meio ambiente e favorecer a sua imagem e reputação.

Diante do contexto, esta pesquisa pretende buscar resposta para a seguinte pergunta: quais os benefícios que podem ser obtidos e os obstáculos enfrentados ao se decidir pela implementação das práticas de compras sustentáveis em uma Instituição de Ensino Superior Privada Comunitária?

1.1 Objetivos

Nesta seção são apresentados os objetivos, o geral e os específicos, que consistem na obtenção de respostas para a proposição inicial.

1.1.1 Geral

Identificar os benefícios e os obstáculos advindos da adoção voluntária de práticas de compras sustentáveis na Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), no intuito de promover uma análise sobre a viabilidade de implantação dessas práticas e torná-la uma IES com responsabilidade socioambiental.

1.1.2 Específicos

- a) desenvolver um quadro demonstrativo das vantagens/benefícios e dificuldades/obstáculos impostos pela adoção das práticas de compras sustentáveis na PUC-Campinas;
- b) identificar as normas e leis aplicáveis às Compras Sustentáveis nas Instituições de Ensino Superior Públicas do Brasil;
- c) identificar e analisar o processo de compras de alguns produtos, bem como da contratação de uma prestação de serviços na PUC-Campinas, com vistas a detectar os benefícios e obstáculos da adoção das práticas de compras sustentáveis.

1.2 Justificativa

Esta pesquisa é, portanto, pertinente às três dimensões da sustentabilidade econômica, porque mesmo que os produtos sustentáveis não tenham um menor preço de compra, ao longo do seu ciclo de vida podem contribuir para a reputação e boa imagem da Instituição. Do ponto de vista social, exigir, em seus processos de compras, produtos que sejam sustentáveis pode resultar no surgimento de novas empresas para atender esse mercado e, como consequência, pode gerar novos empregos. E por fim, talvez o mais importante resultado: uma grande contribuição para a dimensão ambiental, pois a fabricação desses produtos sustentáveis consome menos recursos naturais e também poluem menos o meio ambiente.

1.3 Organização do Trabalho

A Dissertação está organizada em cinco capítulos, além desta Introdução. O Capítulo 2 foca o crescimento econômico do Brasil, em especial após a Segunda Guerra Mundial; trata também do alinhamento que deve haver entre o crescimento econômico e a sustentabilidade, atentando-se ao Pacto Global, aos objetivos da ONU e também à importância dos relatórios de sustentabilidade. Outros assuntos tratados no capítulo são os conceitos e importância do Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos convencional e a verde, além das atribuições e conceituações de um Departamento de Compras e sua importância colaborativa no Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. O assunto central desta pesquisa, isto é, compra sustentável, também é abordado nesse capítulo e, ainda, a conceituação, benefícios e obstáculos, normas, decretos e leis que regulamentam as compras sustentáveis em Instituição de Ensino Pública e as contribuições que essa prática pode trazer às três dimensões da sustentabilidade. Por fim, o capítulo 2 mostra uma evolução histórica do Ensino Superior no Brasil, crescimento, tipos de Instituição de Ensino Superior e regiões de concentração dessas Instituições.

Os procedimentos metodológicos da pesquisa, a caracterização, a história da Instituição de Ensino em estudo e o departamento de compras são objetos do Capítulo 3, que trata, ainda, da coleta e análise dos dados, com destaque nos produtos e serviço a serem comparados e os respectivos preços entre os convencionais e os sustentáveis.

No Capítulo 4 são apresentados os resultados obtidos e a discussão, destacando-se os benefícios e obstáculos da adoção da prática de compras sustentáveis dos produtos e serviço analisados, à luz das três dimensões da sustentabilidade.

Por fim, o Capítulo 5 traz as considerações finais, limitações e sugestões de pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo são apresentados os conceitos que guiam a presente pesquisa, os quais estão divididos em cinco seções. A primeira seção versa sobre o crescimento econômico brasileiro pós Segunda Guerra Mundial. A segunda seção contempla a relação do crescimento econômico e a sustentabilidade. Na terceira seção é apresentada a gestão da cadeia de suprimentos, a convencional, a verde e a sustentável. Na quarta seção são abordadas as considerações referentes aos conceitos do departamento de compras, compras sustentáveis, compras públicas sustentáveis, as leis que regem essa prática, seus objetivos, benefícios e obstáculos. Na quinta e última seção é apresentado o Ensino Superior no Brasil, sua evolução e os tipos de Instituição de Ensino Superior

2.1 Crescimento Econômico Brasileiro Pós Segunda Guerra Mundial

No Brasil, a partir da Segunda Guerra Mundial, houve a entrada em massa de empresas multinacionais manufactureiras, com a instalação de indústrias de bens de consumo duráveis e em especial a indústria automobilística (PEREIRA, 1977).

O PIB do Brasil aumentou no pós-guerra a uma taxa média que superou os 7% ao ano, conforme Serra (1983) significou dobrar seu volume a cada dez anos e aumentar mais de 10 vezes entre 1945 e 1980.

Esse processo de industrialização, fundamentado no modelo de substituição de importações, foi resultado, segundo Bruzeke (1993), do desejo da elite política brasileira de desenvolver economicamente o país a partir da intervenção estatal em prol da industrialização, com base em uma teoria econômico-política denominada Nacional Desenvolvimentista.

Entre as décadas de 1950 e 1980, devido à transferência de recursos da área rural para setores mais produtivos, a economia brasileira deixou de ter seu predomínio na área rural e agrícola para se tornar urbano, com sua produção concentrada na indústria e no setor de serviços (BONELLI; BACHA, 2013). Os mesmos autores destacam que a renda média brasileira cresceu significativamente de 1950 a 2011, multiplicando-se cinco vezes nesse período.

Nos últimos anos do século XX, o dinheiro dos investimentos começou a circundar para fora das fronteiras nacionais, procurando melhores condições financeiras e maiores mercados, com isso as poderosas corporações internacionais

passaram a comandar um inédito ciclo de composição dos mercados mundiais: a chamada globalização.

Com o início desse processo, a ciência ganha novo impulso graças ao fantástico desenvolvimento das forças produtivas propiciadas pela globalização, os bens e serviços disponíveis no mercado mundial passaram a ser cada vez mais variados e numerosos, com mais qualidade, tecnologicamente mais sofisticados e como consequência os seus preços tendem a baixar (MARTINS, 1996).

A globalização possui um poder muito grande de transformação, que está suportada pelas novas tecnologias da informação, integrando o mundo em redes globais por meio dos computadores. Com a intensificação da globalização, o mundo compacta-se progressivamente e a distância entre países se reduz de forma significativa (NORTH, 1990).

A globalização constitui uma nova fase de desenvolvimento capitalista, cujas características básicas são a desregulamentação dos mercados, a força do trabalho e a privatização das economias, fundamentada no uso de novas tecnologias, como a robótica, automação, informática, biotecnologia e biogenética.

Conforme Moran (1994), com o avanço das tecnologias, novas formas de produzir foram viabilizadas. Essas formas de produção representam a expansão capitalista na busca de novos mercados, de racionalizar custos, impulsionar o consumo e aumentar o faturamento.

Conforme Viola (1998), a partir da segunda metade da década de 1980, a globalização possibilitou uma revolução nos meios de comunicação, isso devido às telecomunicações-satélites, televisão globalizada, fax, correio eletrônico e internet. Com as reduções de custos, a população começou a ter acesso ao transporte aéreo, favorecendo conhecer outros países, outras línguas e outras culturas.

O desenvolvimento econômico agregado à globalização, uso e expansão demográfica, possibilitam uma forte ameaça sobre o meio ambiente e as riquezas naturais. Rodrigues *et al.* (2016) reforçam que o desenvolvimento sem harmonia e desorganizado dos indivíduos gera impacto ao meio ambiente.

A globalização faz com que a pressão demográfica seja responsabilizada por alguns males do mundo moderno: desertificação, fome, esgotamento de recursos, degradação ambiental etc. (HOGAN, 1991). O desenvolvimento populacional acelera a procura por todas as coisas de que o ser humano necessita, e o consumo contínuo

e desordenado dessas riquezas leva a sua destruição e, em equivalência, a miséria e a pobreza igualmente aumentam (LIMA, 1999).

Na sociedade contemporânea há um consumismo exacerbado de bens, produtos e serviços, Baudrillard chama essa sociedade de Sociedade de Consumo, abordando a questão da relação (ou relacionamento) do homem com objetos e o consumo do mesmo (BAUDRILLARD, 2008).

Com esse crescimento, industrialização, novas tecnologias, globalização, aumento populacional e consumo exagerado de bens e serviços, a exploração dos recursos naturais é inevitável, desencadeando prejuízos ambientais e sociais, e colocando em risco o planeta e a população.

2.2 Crescimento Econômico e Sustentabilidade

Há tempos percebe-se que o ser humano não está mais vivendo em consonância com a natureza. O que se tem averiguado é o cidadão explorando irracionalmente os recursos naturais em benefício do seu bem-estar e em prol do progresso. A procura desenfreada por recursos naturais para alavancar o crescimento industrial bem como a economia, deu ensejo à exiguidade de recursos naturais, fazendo a humanidade perceber que a degradação ambiental é um notável perigo para a sua própria manutenção (SARTORI; GEWEHR, 2011).

Desenvolvimento e sustentabilidade estão vinculados às sustentabilidades econômica, social e ambiental, ou seja, a essência do modelo do progresso sustentável.

Segundo Montibeller (2007), o aspecto econômico tem se revelado e apontado como uma ameaça ao meio ambiente, de forma que quando em crescimento, a economia provoca degradação, poluição e esgotamento de recursos naturais.

Montibeller (2007) acrescenta que a economia foi então apontada como “inimiga” do meio ambiente, principalmente por volta dos anos 70, momento regido pela busca incessante do maior e imediato lucro, induzindo a uma produção rápida e em grandes quantidades.

A compreensão do Desenvolvimento Sustentável (DS) surgiu em nível global no relatório de Brundtland em 1987, resultado das análises coordenadas pela Comissão Global sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento produzido em 1983 pela Assembleia Geral das Nações Unidas, com o objetivo de produzir o

desenvolvimento econômico e vencer a miséria dos países desenvolvidos e em desenvolvimento (CARVALHO *et al.*, 2015).

O DS é constituído pelas dimensões econômica, ambiental e social, e possui como propósito conquistar o desenvolvimento econômico através da conservação do meio ambiente e do atendimento ao desenvolvimento da sociedade/comunidade (TENÓRIO; NASCIMENTO, 2006).

A preocupação com as pessoas, com o planeta e com a prosperidade, levou mais de 150 líderes mundiais a se reunirem, em setembro de 2015, na sede da Organização das Nações Unidas (ONU) em Nova York para adotarem uma nova agenda de DS, com 17 objetivos que devem ser implementados durante os 15 anos seguintes. Esses objetivos buscam um equilíbrio entre as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental, que são de suma importância para a humanidade e para o planeta. Dentre os 17 objetivos, o 12 trata de assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis. Conforme indica a Organização das Nações Unidas (2015a), a proposta desse objetivo é que os países desenvolvidos assumam a liderança à frente dos países em desenvolvimento para colocar em prática as seguintes medidas:

- atingir o controle sustentável e a utilização efetiva dos recursos naturais;
- diminuir consideravelmente a origem dos resíduos através da reciclagem, bem como o reuso;
- provocar as companhias, principalmente as mais poderosas a utilizarem condutas sustentáveis;
- produzir costumes de compras públicas sustentáveis em concordância com as políticas, bem como as prioridades nacionais;
- assegurar que os indivíduos, em todos os lugares, tenham informações expressivas como também percepção para o DS;
- modificar os processos fabris para padrões mais sustentáveis, bem como de produção e uso;
- reproduzir e efetivar ferramentas destinadas a acompanhar os impactos do DS na direção do turismo sustentável que gera empregos, promove o progresso e também os produtos locais.

Como pode ser observado nas medidas do objetivo 12, há um desafio muito grande para os países desenvolvidos cumprirem a agenda do DS, pois o assunto responsabilidade social desperta polêmica, não há um consenso bem definido. Porém, já existem alguns princípios que buscam o compromisso das empresas com sua responsabilidade social, como é o caso do Pacto Global das Nações Unidas proposto durante o Fórum Econômico Mundial em 31 de janeiro de 1999 (TAMIOZZO; KEMPFER, 2016).

O Pacto Global é um fórum aberto, acessível, que procura atender a participação de um diversificado grupo de empresas e organizações, é uma iniciativa voluntária de cidadania empresarial que visa encorajar empresas a adotarem políticas de responsabilidade social corporativa e sustentabilidade. Dos dez princípios universais que o Pacto Global defende, devem-se mencionar os relacionados à proteção ambiental (OLIVEIRA *et al.*, 2008).

Na opinião de Campos *et al.* (2013), muitas empresas sofreram influência do DS para erguer suas transações comerciais. De acordo com Almeida (2002), para que uma empresa se torne sustentável e competitiva nos dias de hoje, é necessário empenhar-se sobre todas as suas ações e decisões da eco-capacidade, produzir com mais perfeição, com pouca contaminação ao meio ambiente e pouca utilização de recursos naturais, além de se tornar socialmente consciente.

De acordo com Paz e Kipper (2016), a procura das empresas pelo DS precisa produzir obviamente inovações organizacionais, elas precisam revisar seus itens, suas tecnologias, seus processos e procurar um desenvolvimento baseado nas necessidades da sustentabilidade. Almeida (2002) complementa dizendo que cabe às companhias com algum peso encontrar inéditos modelos de produzir bens e serviços que gerem um melhor padrão de vida com menor volume de recursos naturais. O DS empresarial é constituído por aquilo que faz com que as organizações realizem seus processos desejando melhoria dos programas sociais alinhado com a diminuição dos impactos ambientais e se mantendo economicamente factível no mercado.

Segundo North (1990), uma empresa pode ter inúmeros benefícios e vantagens ao inserir em seus processos as práticas sustentáveis. Ainda, segundo o autor esses benefícios podem ser:

- controle por causa da diminuição do uso de água, energia e demais insumos;

- controle por causa da reciclagem, comércio e utilização de resíduos;
- diminuição de multas e penalidades por contaminação;
- crescimento da procura para itens que contribuam para a redução da contaminação;
- melhora da reputação institucional.

Internacionalmente esse pensamento foi elaborado como Triple Bottom Line (TBL) do desenvolvimento sustentável (BOECHAT; LAURIANO, 2012). Elkington (2004) elaborou o TBL com finalidade de ajudar as companhias a entrelaçarem os três componentes do desenvolvimento sustentável em suas operações, ambiental, econômico e social.

Para que as organizações possam enfrentar os desafios de se manterem competitivas no mercado globalizado e, ao mesmo tempo, estabelecerem práticas que não agridam o meio ambiente e nem o desenvolvimento social, precisam inserir em suas operações principais os componentes do desenvolvimento sustentável como: prosperidade econômica, justiça social e proteção ao meio ambiente (COELHO; ARAÚJO, 2011).

Segundo Elkington (2008), os sucessos empresariais se sustentarão pela lucratividade, qualidade ambiental e justiça social, também conhecida como a filosofia dos “3 p”, (pessoas, planeta, lucro).

Em síntese, defende-se a visão de que as companhias precisam desenvolver-se, ou seja, criar e progredir com relevância econômica, considerando, no entanto, toda a fase de vida de seus produtos e do DS (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987).

Para Sachs (2008) o TBL é ampliado, passando da linha dos três pilares para o de cinco dimensões. O autor acrescenta as dimensões territorial e política junto com a ambiental, social e econômica. A territorial está relacionada com a distribuição espacial das atividades, recursos e população, enquanto que a política está ligada à liberdade e à governança democrática.

Verifica-se, portanto, que o DS é um fenômeno estudado em diferentes dimensões ou perspectivas. Cada uma delas contribui para o entendimento conceitual do fenômeno e para a implementação de práticas que possam assegurar ao planeta Terra um futuro habitável e promissor (SOUZA, 2018).

Diante do fato que as empresas precisam se desenvolver e ao mesmo tempo não agredir o meio ambiente, o processo decisório de suas ações deve fazer uso de informações com qualidade. Nesse sentido, a geração dos relatórios de sustentabilidade pode ser um importante aliado para alcançar esse objetivo.

Nessa linha, a Global Reporting Initiative é uma organização cujo principal foco consiste na criação de diretrizes e indicadores para a elaboração de relatórios de sustentabilidade (ALVES *et al.*, 2016). As suas diretrizes são, na atualidade, as principais referências para a elaboração dessas publicações, não apenas devido ao processo compartilhado de desenvolvimento e gestão, mas também aos fundamentos de seus conteúdos, que dialogam com as principais referências internacionais em sustentabilidade, tais como a declaração internacional dos direitos humanos, o Pacto Global da ONU e os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio¹.

Os relatórios de sustentabilidade representam as principais ferramentas de comunicação do desempenho social, econômico e ambiental das organizações corporativas. Elaborar relatório de sustentabilidade, que trata de mensurar e divulgar os impactos socioambientais causados pelas atividades cotidianas das organizações, vem sendo uma prática incorporada por empresas localizadas em diversos países. A adesão a esses relatórios é voluntária e tem por objetivos apoiar e facilitar a gestão das questões de sustentabilidade das empresas de maneira sistemática; divulgar os riscos e oportunidades; e construir uma reputação corporativa mais transparente (SOUZA, 2018).

Neste contexto de aumento da preocupação das empresas com a preservação do meio ambiente, incluem-se também as novas exigências relacionadas às atividades do gerenciamento da cadeia de suprimentos, como o transporte, armazenagem e gestão de retorno de produtos.

2.3 Cadeia de Suprimentos

Segundo a organização Council of Supply Chain Management Professional (2007), a Cadeia de Suprimentos abrange todo o esforço envolvido na produção e entrega de um produto acabado ou serviço, do fornecedor ao cliente.

¹ Os Objetivos do Milênio previam erradicar a pobreza extrema e a fome; atingir o ensino básico universal; igualdade entre os sexos e autonomia das mulheres; reduzir a mortalidade na infância; melhorar a saúde materna; combater o HIV, a malária e outras doenças; garantir a sustentabilidade ambiental; estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2014).

Para Di Serio, Sampaio e Pereira (2007), Supply Chain Management (SCM) é uma rede de gestão que se relaciona na direção dos fornecedores e dos clientes, de forma a produzir valor para os produtos, serviços e informações, conciliando níveis adequados de serviço ao mercado e lucratividade do negócio.

Há ainda algumas definições que ampliam o conceito de SCM para além das fronteiras das organizações e tratam os participantes da cadeia de valor como uma unidade de negócio virtual unificada. Para Chopra e Meindl (2011) uma cadeia de suprimentos envolve todos os agentes necessários para fazer um produto sair da sua origem de produção e chegar até o cliente final. Além dos fabricantes e fornecedores, são incluídos nesse processo também as transportadoras, armazéns, varejistas e até mesmo os próprios clientes.

Chopra e Meindl (2011) são mais categóricos quando definem o objetivo do SCM como sendo o gerenciamento de todas as informações, produtos e recursos financeiros entre e através dos estágios de uma cadeia de fornecimento, de maneira a maximizar a lucratividade da cadeia.

O SCM tem-se revelado uma promissora oportunidade para as companhias interessadas na conquista de benefícios competitivos, possibilitando o controle da cadeia produtiva de maneira estratégica e integrada.

É de extrema importância uma integração com todos os envolvidos na cadeia, e um projeto de desenvolvimento sustentável é indispensável, somente ações sustentáveis internas não são suficientes, é necessário que todos da cadeia estejam envolvidos.

Alguns caminhos na área de gestão de cadeia de suprimentos têm modificado a forma como as empresas entendem esse complexo modelo de gestão. Dentre eles pode-se citar a gestão sustentável de cadeias de suprimentos (SILVA *et al.*, 2013).

Devido à necessidade de integrar a gestão da cadeia de suprimentos às questões do meio ambiente e social, surge uma aproximação de conceitos utilizados no tema da sustentabilidade com a gestão operacional da cadeia, que passa a se preocupar em não causar danos aos sistemas naturais ou sociais, integrando a cadeia em busca de clientes dispostos a assumir responsabilidades junto com a empresa (PAGELL; WU, 2009).

Com a intensa agenda de debate das questões ambientais e sociais associada aos questionamentos a respeito dos impactos de fabricação e uso, novas necessidades surgiram: a logística reversa, o gerenciamento ambiental, a cadeia de

abastecimento verde e a cadeia de abastecimento sustentável (KLEINDORFER; SINGHAL; VAN WASSENHOVE, 2005). O gerenciamento sustentável da cadeia de abastecimentos conduziu a um alargamento das fronteiras e passou a atender melhor esses processos (SVENSSON, 2007).

De acordo com Srivastava (2007), a Gestão da Cadeia de Suprimentos Verde (GSCM) reúne o pensamento ambiental com o da administração da cadeia de abastecimento tradicional, por exemplo: projetos de mercadorias, compilação de insumo e de fornecedores, remessa de mercadorias finais aos consumidores e gestão da vida útil dos produtos.

A GSCM visa organizar e sistematizar práticas adotadas pelas empresas que possam promover a sustentabilidade e aumentar a competitividade na cadeia de suprimentos (SEURING; MULLER, 2008). A GSCM redesenha a cadeia de suprimentos, incorporando práticas, tais como reciclagem de materiais, remanufatura e reutilização de sobras, minimizando o impacto total da atividade industrial ao longo do ciclo de vida do produto (GREEN; MORTON; NEW, 1998). Esses mesmos autores apontam que a GSCM representa um pré-requisito para o DS em operações industriais.

A temática GSCM interessa não somente aos acadêmicos, mas igualmente à coletividade técnica, especialmente no que concerne às recentes obrigações legais, pressões sociais e de *stakeholders* de vários tipos, e questões relacionadas à concorrência das companhias e das suas cadeias de abastecimento (BARBIERI *et al.*, 2014).

2.4 Departamento de Compras

Cabe ressaltar que comprar significa procurar e providenciar a entrega de materiais, na qualidade especificada e no prazo necessário, a um preço justo, para o funcionamento, a manutenção ou ampliação da empresa.

O ato de comprar inclui várias etapas, que passam pela determinação do que, de quanto e quando comprar. Além de outras etapas que devem ser destacadas: estudos de fornecedores; promoção de concorrência; fechamento do pedido; acompanhamento do pedido até a entrega e encerramento do processo após recebimento.

O setor de compras ou suprimentos de uma organização tem responsabilidade preponderante nos resultados de uma empresa em face de sua

ação de prover os recursos materiais para seu perfeito desempenho e atender às necessidades de mercado.

Segundo Pozo (2004), para que uma empresa possa movimentar-se adequadamente e eficazmente, é necessário que os materiais estejam disponíveis no momento certo e com as especificações corretas, satisfazendo, assim, o processo operacional. O mesmo autor complementa que as atividades de compras têm também outra finalidade importante, que é a de buscar a redução dos custos de uma empresa, por meio de negociações comerciais, escolher materiais alternativos, selecionar novos fornecedores, fazer as aquisições na quantidade exata, na qualidade e no tempo certo, no melhor custo e na fonte adequada.

O alto custo das matérias-primas foi responsável por uma sucessão de modificações na maneira de ver a função do setor de suprimentos dentro da empresa. A área de compras só começou a ser considerada como estratégica quando algumas empresas decidiram parar sua produção por falta de estoque e de certos produtos básicos. Comprar bem é um dos meios que a empresa deve usar para reduzir custos (DIAS, 2015).

Francischini e Gurgel (2002) definem o processo de compras como o envio de uma Requisição de Materiais (RM) pelo controle de estoque ao departamento de compras, que na sequência efetua um processo de cotação e formaliza a compra junto ao fornecedor por meio de um pedido de compras. O fornecedor emite a nota fiscal, efetua a entrega do material no setor de recebimento da empresa compradora que, por sua vez, recebe, confere e finaliza o processo com a armazenagem do material no estoque, escriturando a nota fiscal e programando o pagamento junto ao departamento financeiro.

Com os preços de venda competitivos, os resultados da empresa deverão vir do aumento da produtividade, da melhor gestão de material e de compras mais econômicas.

2.4.1 Compras Sustentáveis

A Agenda 21, acordada na Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, ocorrida no Rio de Janeiro em 1992, alçou o conceito de produção e consumo sustentável enfatizando a necessidade de serem encontrados caminhos – mediante o desenvolvimento de políticas e estratégias nacionais – para reduzir a

pressão sobre o meio ambiente causada por padrões insustentáveis de produção e consumo (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1992).

A definição de consumo sustentável é dada pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas e refere-se ao uso de produtos e serviços que atendam às necessidades básicas da população, trazendo a elas uma qualidade de vida e contribuindo para a redução do uso de recursos naturais, da produção de lixo e da emissão de gases tóxicos, sem comprometer as necessidades das futuras gerações (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015b).

Conforme o objetivo 12 da agenda do DS da ONU, o consumo sustentável pode diminuir a geração de resíduos através da reciclagem e reuso, como também contribuir para a redução da utilização dos recursos naturais no processo de produção.

Para Seixas (2018, p. 30), consumo sustentável é:

O incentivo da demanda de produtos e serviços que utilizem menor quantidade de recursos naturais, que respeitem as pessoas que as produzem e que possibilitem o reaproveitamento ou a reciclagem dos resíduos consequentes do consumo.

A produção sustentável é a incorporação, ao longo de todo o ciclo de vida de bens e serviços, das melhores alternativas possíveis para minimizar custos ambientais e sociais. Segundo Almeida (2017) a produção sustentável pode melhorar a competitividade das empresas e reduzir os riscos para o meio ambiente e para a saúde humana.

Para Seixas (2018, p. 31) “um produto sustentável não se encerra segundo as suas características intrínsecas, envolve a preocupação desde as fontes de recursos primários até o descarte, além de considerar os impactos ambientais e sociais durante todo o ciclo de vida”.

O consumo leva ao ato de comprar, que tem um “poder” de promover uma transformação maciça no mercado, em especial pelas organizações que estão constantemente em busca de novas oportunidades e novos negócios (ALEM *et al.*, 2015, OLIVEIRA, 2013).

Na visão da sustentabilidade, quanto à produção, os produtos devem atender também às questões sociais, em especial ao atendimento das leis trabalhistas e aos direitos humanos (SEIXAS, 2018).

O Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) reforçou, através da alteração da lei nº. 8.666 de 1993 (BRASIL, 1993), a necessidade de adoção de critérios sustentáveis nas compras públicas. As empresas públicas só podem adquirir bens e contratar serviços dando preferência a compras locais, cuja produção tenha baixo impacto sobre os recursos naturais e eficiência no uso da água e energia (ALMEIDA, 2017). O autor complementa que as políticas de compras sustentáveis têm uma forte “pegada” ambiental, cuja tendência é abarcar também a agenda social.

O ato de “comprar bem” em um passado não muito distante trazia como grande preocupação a avaliação da relação custo-benefício, focando apenas no preço, prazo e qualidade. Nos últimos anos, as decisões de compras e contratações ultrapassaram as barreiras de se preocupar somente em medir os resultados puramente financeiros, a preocupação com a extinção dos recursos naturais também entrou em pauta. Com a necessidade cada vez mais evidente de rever os conceitos envolvidos na relação de produção e consumo, com o propósito de conseguir meios de reduzir os desperdícios de recursos naturais, como também a agressão ao meio ambiente, a conexão entre compras e sustentabilidade se fortaleceu (ALEM *et al.*, 2015).

De acordo com o DEFRA, uma compra sustentável pode ser definida como:

Um processo no qual as organizações satisfazem as suas necessidades referentes a bens, serviços, obras e instalações de uma forma econômica considerando a totalidade do ciclo de vida no que diz respeito à geração de benefícios, não apenas para a organização, mas também para a sociedade e para economia, ao mesmo tempo em que ameniza os danos causados ao meio ambiente (DEPARTMENT FOR ENVIRONMENT, FOOD AND RURAL AFFAIRS, 2006, p. 10).

Yaker, Baceti e Enmanuel (2014) complementam que as compras sustentáveis buscam alcançar o equilíbrio adequado entre os três pilares do desenvolvimento sustentável, ou seja, as sustentabilidades econômica, social e ambiental.

Seixas (2018, p. 32) define compras sustentáveis como “a busca de objetivos de sustentabilidade por meio das aquisições e dos processos de fornecimento. As compras sustentáveis incluem preocupações ambientais, sociais e econômicas”.

A Figura 1 apresenta a intersecção dos objetivos de CS quanto às dimensões econômica, social e ambiental.

Figura 1 — Objetivos das compras sustentáveis.



Fonte: Adaptado de ICLEI (2015, p. 13).

Para as empresas, além de possibilitar reduções de custos, as compras sustentáveis abrem portas para agregar valor por meio de boas práticas e para o fortalecimento de modelos criativos de gestão, impondo ações de consumo a uma visão responsável, sistêmica e estratégica. Assim, compras e contratações, enquanto soluções integradas, incluem os custos efetivos, buscando gerar benefícios não apenas para quem compra, mas para todos os envolvidos no processo, incluindo a sociedade e o meio ambiente (ALEM *et al.*, 2015).

As contratações e compras institucionais empreendidas pelas empresas exercem significativa influência no mercado, direcionando investimentos em inovação e a gradativa mudança de patamar da sustentabilidade na produção e consumo (ALEM *et al.*, 2015, p. 37).

Antes de se iniciar um processo de compras, é importante verificar a real necessidade e se essa aquisição pode trazer impacto quanto à utilização dos recursos do planeta. Na sequência, é necessário fazer um mapeamento dos impactos socioambientais, olhando para o bem ou serviço desde a extração da matéria-prima, passando pela produção até o consumo final e a destinação dos resíduos gerados. O passo seguinte é a consulta dos possíveis fornecedores que possam atender a demanda com produtos menos impactantes. Por fim, efetiva-se a

realização da compra, buscando o melhor preço e, não exclusivamente, o menor preço (ALEM *et al.*, 2015).

Uma etapa importante desse processo é o acompanhamento do pós-compra, momento no qual serão avaliadas a qualidade do que foi adquirido e a destinação dos resíduos decorrentes da compra. O objetivo das compras sustentáveis é estimular a oferta de produtos menos impactantes para a sociedade e para o meio ambiente, beneficiando também o consumidor, que nessas condições, poderá participar ativamente do ciclo virtuoso de compras sustentáveis, pois novos produtos serão ofertados com preços mais acessíveis (ALEM *et al.*, 2015).

Nesse sentido, as compras sustentáveis são aquelas que inserem em seus processos critérios ambientais, para que o uso dos recursos materiais seja o mais eficiente possível, e devem abordar:

- atributos (características físicas do produto – ex.: reciclado; livre de mercúrio etc.).
- processo (como ele é fabricado ou fornecido – ex.: produto orgânico; madeira certificada; uso de mão de obra local ou de minorias).
- desempenho/função (descrição do nível de desempenho mínimo – ex.: eficiência energética; redução do consumo de água; vida útil etc. (ALEM *et al.*, 2015, p. 45).

A implementação das práticas de compras sustentáveis pode enfrentar muitas barreiras que decorrem de vários fatores. No Quadro 1 são apontados os autores que tratam dos principais obstáculos e barreiras do ponto de vista do comprador.

Quadro 1 — Síntese dos principais obstáculos e barreiras ao implantar as práticas de compras sustentáveis (**visão do comprador**).

(continua)

Obstáculos/Barreiras	Fonte
Percepção de maiores custos, por não contemplar o benefício econômico futuro.	Preuss (2007); Walker e Brammer (2009); Zhu, Geng e Sarkis (2013).
Devido à baixa oferta de fornecedores que oferecem produtos e serviços sustentáveis, os preços se elevam pela falta de competitividade.	Seixas (2018).

Quadro 1 — Síntese dos principais obstáculos e barreiras ao implantar as práticas de compras sustentáveis (**visão do comprador**).

(conclusão)

Obstáculos/Barreiras	Fonte
Ofertas insuficientes de produtos.	Seixas (2018).
Falta de conhecimento sobre meio ambiente por parte dos fornecedores.	Walker e Jones (2012).
Poucos fornecedores de bens ou serviços sustentáveis.	Korkmaz (2010); Testa <i>et al.</i> (2012).

Fonte: Elaboração própria.

Na visão do comprador, o Quadro 1 mostra que o obstáculo “Percepção de maiores custos, por não contemplar o benefício econômico futuro” é destacado por mais autores, quando comparado com os demais obstáculos.

No Quadro 2, são apresentados os autores que tratam dos principais obstáculos e barreiras do ponto de vista do mercado.

Quadro 2 — Síntese dos principais obstáculos e barreiras ao implantar as práticas de compras sustentáveis (visão do mercado).

(continua)

Obstáculos/Barreiras	Fonte
Falta de informação e de experiência do comprador/consumidor para fazer a comparação das características de um produto específico.	Instituto Argentino para el Desarrollo Sustentable (2008).
Dificuldade por parte dos compradores para definir quais produtos e serviços são considerados sustentáveis, uma vez que os compradores não são especialistas ambientais.	Bouwer <i>et al.</i> (2011).
Falta de apoio gerencial por desconhecerem a relevância da prática de compras sustentáveis.	Bouwer <i>et al.</i> (2011); Luthra <i>et al.</i> (2011); Walker e Jones (2012); Zhu, Geng e Sarkis (2013).
Carência de experiência e de capacidade técnica dos profissionais de compras para a introdução dos critérios de sustentabilidade nas aquisições.	Bouwer <i>et al.</i> (2011).

Quadro 2 — Síntese dos principais obstáculos e barreiras ao implantar as práticas de compras sustentáveis (**visão do mercado**).
(conclusão)

Obstáculos/Barreiras	Fonte
Falta de informações a respeito do mercado de produtos sustentáveis, como por exemplo, materiais utilizados, processo de fabricação, reciclagem e ciclo de vida.	Brammer e Walker (2011).
Falta de motivação dos envolvidos no processo de compras e de cultura organizacional orientada às práticas de aquisições sustentáveis.	Al Zaabi, Al Dhaheri e Diabat (2013).

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados ao implantar as práticas de compras sustentáveis revelam que, na visão do mercado, o obstáculo mais evidente é a “Falta de apoio gerencial por desconhecerem a relevância da prática de compras sustentáveis” (Quadro 2). De acordo com Bouwer *et al.* (2011), a falta de apoio gerencial demonstra que os altos níveis hierárquicos nas organizações nem sempre dão a devida importância para a política de compras sustentáveis. A falta de comprometimento da alta direção pode impactar as decisões de adoção das práticas de compra sustentáveis pelas organizações (WALKER; JONES, 2012). O mesmo ocorre com a ausência de diretrizes e especificações organizacionais na prática das compras sustentáveis (ZHU, GENG; SARKIS, 2013).

A partir dos Quadros 1 e 2 é possível observar que as publicações mais antigas indicam a falta de informação como o maior obstáculo e, as mais recentes destacam a falta de apoio gerencial.

Em contrapartida, a implementação das práticas de compras sustentáveis pode proporcionar vantagens e benefícios cuja abordagem pelos autores, do ponto de vista do comprador, é exposta no Quadro 3 e respectivamente no Quadro 4, do ponto de vista do mercado.

Quadro 3 — Síntese das principais vantagens e benefícios ao implantar as práticas de compras sustentáveis (visão do comprador).

Vantagens/Benefícios	Fonte
Ganho reputacional por atuar ativamente na proteção socioambiental: “imagem positiva”.	Biderman <i>et al.</i> (2008); ICLEI (2015).
Contribuição para superar os desafios ambientais: degradação do solo, perda de biodiversidade, acesso à água, dentre outros.	ICLEI (2015).
Estímulo aos mercados locais e globais para inovar e produzir produtos e serviços mais sustentáveis para compradores e consumidores organizacionais públicos e privados (Eco-negócio).	Seixas (2018).
Promoção do desenvolvimento de comunidades locais e sua infraestrutura física, gerando retornos sociais (empregabilidade).	Biderman <i>et al.</i> (2008); ICLEI (2015); Seixas (2018).
Aumento da conscientização sobre temas socioambientais pela comunidade local.	Roos (2012).
Contribuição com o fluxo de caixa futuro (produtos com eficiência energética favorecem futura economia de recursos financeiros).	Preuss (2007).

Fonte: Elaboração própria.

Na visão do comprador, o Quadro 3 mostra que a vantagem “Promoção do desenvolvimento de comunidades locais e sua infraestrutura física, gerando retornos sociais (empregabilidade)” é destacado por mais autores, quando comparado com as demais vantagens.

Quadro 4 — Síntese das principais vantagens e benefícios ao implantar as práticas de compras sustentáveis (visão do mercado).

(continua)

Vantagens/Benefícios	Fonte
Ao se fazer compras locais tem-se como consequência a redução dos custos relacionados com o transporte, no tocante ao combustível utilizado, manutenção dos veículos e congestionamentos rodoviários.	Roos (2012).

Quadro 4 — Síntese das principais vantagens e benefícios ao implantar as práticas de compras sustentáveis (visão do mercado).

(conclusão)

Vantagens/Benefícios	Fonte
Mercados condutores para soluções inovadoras, pois as compras sustentáveis podem induzir os mercados a adotarem tecnologias mais limpas, estimulando a competitividade e finalmente a redução dos preços devido às economias de escala.	Biderman <i>et al.</i> (2008).
Redução do impacto ambiental (efeitos sobre a saúde e bem-estar) e redução do uso de recursos (reduzir, reciclar, reutilizar), decorrente da aquisição sustentável.	Biderman <i>et al.</i> (2008).
Produtos com eficiência energética economizam recursos financeiros e emitem menos CO ₂ .	ICLEI (2015).

Fonte: Elaboração própria.

Os Quadros 3 e 4 possibilitam observar o encaminhamento de um comportamento mais ativo e, uma conduta de novas proposições, inovações e pesquisas são enfatizadas nas publicações mais recentes.

No Quadro 5 são apresentados as vantagens e benefícios que podem contribuir para superar os possíveis obstáculos e barreiras da adoção das práticas de compras sustentáveis.

Quadro 5 — Obstáculos/Barreiras superados pelas Vantagens/Benefícios.

(continua)

Obstáculos/Barreiras	Vantagens/Benefícios
Percepção de maiores custos por não contemplar o benefício econômico futuro. (visão do comprador).	Contribuição com o fluxo de caixa futuro (produtos com eficiência energética favorecem futura economia de recursos financeiros). (visão do comprador). Produtos com eficiência energética economizarão recursos financeiros e emitirão menos CO ₂ . (visão do mercado).

Quadro 5 — Obstáculos/Barreiras superados pelas Vantagens/Benefícios.

(conclusão)

Obstáculos/Barreiras	Vantagens/Benefícios
Devido à baixa oferta de fornecedores que oferecem produtos e serviços sustentáveis, ocorre a elevação de preços devido à falta de competitividade. (visão do comprador).	Estímulo aos mercados locais e globais para inovar e produzir produtos e serviços mais sustentáveis para compradores e consumidores organizacionais públicos e privados. (visão do comprador).
Ofertas insuficientes de produtos. (visão do comprador).	Mercados condutores para soluções inovadoras, pois as compras sustentáveis podem induzir os mercados a adotarem tecnologias mais limpas, estimulando a competitividade e finalmente a redução dos preços devido às economias de escala. (visão do mercado).
Falta de conhecimento sobre meio ambiente por parte dos fornecedores. (visão do comprador).	Aumento da conscientização sobre temas socioambientais pela comunidade local. (visão do comprador).
Falta de apoio gerencial por desconhecem a relevância da prática de compras sustentáveis. (visão do mercado).	Ganho reputacional por atuar ativamente na proteção socioambiental: “imagem positiva”. (visão do comprador).
Poucos fornecedores de bens ou serviços sustentáveis. (visão do comprador).	Promover o desenvolvimento de comunidades locais e sua infraestrutura física, gerando retornos sociais (empregabilidade). (visão do comprador). Estímulo aos mercados locais e globais para inovar e produzir produtos e serviços mais sustentáveis para compradores e consumidores organizacionais públicos e privados. (visão do comprador).
Falta de motivação dos envolvidos no processo de compras e de cultura organizacional orientada às práticas de aquisições sustentáveis. (visão do mercado).	Redução do impacto ambiental (efeitos sobre a saúde e bem-estar) e redução do uso de recursos (reduzir, reciclar, reutilizar), decorrente da aquisição sustentável. (visão do mercado).

Fonte: Elaboração própria.

No Quadro 5, observa-se que nem todos os obstáculos listados nos Quadros 1 e 2 possuem um benefício que o supere. Em contrapartida, pode-se observar que há obstáculos que são superados por dois ou mais benefícios. Observa-se também que a maiorias das vantagens que superam os obstáculos são do ponto de vista do comprador.

2.4.2 Compras Públicas Sustentáveis

A política de compras sustentável foi institucionalizada pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, pelo Ministério do Meio Ambiente e pela Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública (SILVÉRIO, 2016).

A lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que representa a principal norma que rege as contratações públicas no Brasil, instituiu normas para licitações e contratos da Administração Pública, regulamentando o Art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal (BRASIL, 1993).

Segundo Silvério (2016), as Compras Públicas Sustentáveis têm sido implantadas, por meio de uma estratégia baseada, principalmente, na Instrução Normativa de nº 01/2010 (BRASIL, 2010), do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que dispõe sobre critérios de sustentabilidade, e por meio do Decreto nº 7.746/2012 que estabelece critérios, práticas e diretrizes gerais para as contratações sustentáveis (BRASIL, 2012).

A cultura presente é o estímulo ao consumo, e seu ato é composto por escolhas e decisões que podem interferir na vida e na continuidade das gerações, de forma que o individual e o coletivo, o público e o privado têm sua parcela de contribuição e responsabilidade no processo (SILVA; GOMES, 2017).

A questão ambiental oportuniza a discussão de dilemas cruciais no cenário contemporâneo, tais como a redefinição do papel do Estado, enfatizando sua importância e responsabilidade quanto às suas políticas públicas e ações práticas. As políticas públicas têm o desafio de promover o bem-estar da sociedade, a satisfação das pessoas (individual e coletiva), a justiça social e a consolidação da democracia, tendo como destaque a questão social e a questão ambiental. A partir desta nova visão surgem as compras públicas sustentáveis como um exemplo de responsabilidade social e ambiental, com respaldo normativo e legal (SILVA; GOMES, 2017).

Na visão de Castel (1998), o setor público é um importante agente consumidor, além disso, tem o poder normativo. Para Ferreira (2012), o poder público deve incentivar e estimular as empresas a utilizarem ferramentas de gestão ambiental, indo além do atendimento de normas, buscando incorporar o comprometimento com os critérios sustentáveis de produção.

Para Silva e Gomes (2017), a indução de políticas públicas voltadas ao processo de compras sustentáveis é uma importante estratégia de gestão, que busca integrar as variáveis sociais, ambientais e econômicas.

O marco conceitual e político das compras públicas governamentais provém da Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável de Johannesburgo, no ano de 2002 (BIDERMAN *et al.*, 2008). Segundo o mesmo autor, o Plano de Implementação de Johannesburgo estabeleceu um conjunto de propostas para mudança nos padrões de produção e consumo, com a inclusão de considerações de desenvolvimento sustentável na tomada de decisão e no planejamento nacional e local para promover políticas de licitações públicas, visando o desenvolvimento e difusão de bens e serviços ambientais saudáveis. Quando se fala em compras públicas, automaticamente associa-se ao procedimento de licitação, conforme modalidades e normas específicas. A lei brasileira de licitações teve a inclusão do termo “desenvolvimento nacional sustentável” e trouxe sete diretrizes de sustentabilidade:

- a) Menor impacto sobre recursos naturais (flora, fauna, ar, solo e água);
- b) Preferência para materiais, matérias-primas de origem local;
- c) Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- d) Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- e) Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- f) Uso de formas de produção que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
- g) Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras (CASTRO *et al.*, 2013, p. 93).

O respeito ao meio ambiente destacado na lei de licitações integra uma política de proteção para o desenvolvimento sustentável, não sendo exigência isolada, cruzando com outras temáticas ambientais e suas diferentes dimensões – social, econômica, histórica, cultural e ambiental.

Como bem destacam Alencastro, Silva e Lopes (2014), a necessidade de incorporação de critérios de sustentabilidade nos processos licitatórios trouxe um

novo desafio para o gestor público no Brasil. Essa atuação estava desvinculada de preocupações de ordem social e ambiental, o usual era a elaboração de editais que visavam propostas de menor preço, sem questionar as práticas socioambientais do fabricante ou do fornecedor dos bens e serviços.

Produtos e serviços sustentáveis podem ajudar a economizar energia, água e reduzir a geração de resíduos, contribuindo para economias financeiras em muitos casos. Políticas de Compras públicas sustentáveis podem também ajudar a redefinir necessidades de compra de tal forma a contribuir para reduzir custos globais – por exemplo, reduzindo a demanda, implementando sistemas mais eficientes, fazendo compras compartilhadas ou simplesmente compartilhando recursos com outras organizações (ICLEI, 2015, p. 16).

Castro, Freitas e Cruz (2014) destacam que as licitações sustentáveis não são uma nova modalidade de licitação e sim uma forma do governo licitar seus produtos e serviços de maneira sustentável, reeducando assim a sociedade para um novo estilo de vida.

Com sua dominação nos processos de aquisição em decorrência do volume de compra, o governo estabeleceu essenciais políticas públicas, sintetizadas por Garcia e Ribeiro (2012) em quatro técnicas:

1. impulso às Microempresas e Companhias de menor tamanho nas contratações públicas;
2. margens de escolha destinadas a produtos e atividades manufaturadas nacionais que atendam às indicações técnicas brasileiras;
3. preferências por produtos e serviços com relevante entendimento da tecnologia da Informação, estimulando a novas pesquisas e evolução da nação;
4. contratações públicas sustentáveis.

Como consequência, o governo utiliza as políticas públicas na aplicação da força de aquisição, como um recurso em prol de proveito competitivo. Souza e Olivero (2010) corroboram com alguns exemplos:

- ótima visão do governo;
- impulso para a contribuição comunitária e ambiental;
- aumento do pensamento ambiental (pessoas, governo, fornecedores etc.);

- redução de gastos/custos públicos;
- estímulo à pesquisa e desenvolvimento de novos processos (tendo como exemplo: cultura com foco e atenção no DS).

Nos modelos atuais de compras, o fator preço deixa de ser o mais importante na decisão pela aquisição, os riscos quanto à segurança dos trabalhadores, bem como os impactos ambientais devem ser considerados, para que a imagem da empresa não possa ser comprometida (CRESPIN-MAZET; DONTENWILL, 2012).

Portanto, as compras públicas sustentáveis na Administração Pública abrem caminhos para efetivar, na prática, posturas assumidas na teoria (discursos oficiais, acordos e normas internas).

Existe um extenso rol de dispositivos legais que devem ser observados nas compras públicas, elencados no Quadro 6.

Quadro 6 — Principais normas e leis aplicáveis às compras públicas sustentáveis no Brasil.
(continua)

Seq.	Normas/Leis	Conteúdo
1	Decreto nº 2.783 , de 1998.	Proíbe as entidades do governo federal de comprar produtos ou equipamentos contendo substâncias degradadoras da camada de ozônio.
2	Lei nº 10.696 , de 2003.	Programa de Aquisição de Alimentos, incentivando a agricultura familiar, promovendo a sua inclusão econômica e social, com fomento à produção com sustentabilidade.
3	Lei nº 11.947 , de 2009.	Dispõe sobre a alimentação escolar e prevê que 30% dos recursos repassados pela União para os Estados e Municípios devem ser aplicados na compra de produtos provenientes da agricultura familiar.
4	Lei nº 12.187 , de 2009.	Prevê critérios de preferência nas licitações públicas para propostas que propiciem maior economia de energia, água e outros recursos naturais.

Quadro 6 — Principais normas e leis aplicáveis às compras públicas sustentáveis no Brasil.
(conclusão)

Seq.	Normas/Leis	Conteúdo
5	Lei nº 12.305 , de 2010.	Estabelece que nas aquisições e contratações públicas (produtos e serviços) sejam considerados os critérios ambientalmente sustentáveis.
6	Lei nº 12.349 , de 2010, que modificou o art. 3º, caput, da Lei nº 8.666.	No processo licitatório, seleciona a proposta mais vantajosa com vistas à promoção do desenvolvimento nacional sustentável.
7	Instrução Normativa nº 1 , de 2010.	Estabelece critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras na Administração Pública.
8	Decreto nº 7.746 , de 2012, que regulamentou o art. 3º da Lei nº 8.666.	Estabelece critérios, práticas e diretrizes gerais para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável por meio das contratações realizadas pela administração pública.

Fonte: Elaboração própria a partir da Legislação aplicável às compras e Licitações Sustentáveis no Brasil (AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, [20--]).

Esses dispositivos normativos determinam, por meio das compras públicas, a busca do desenvolvimento nacional sustentável e devem estar alinhados ao atendimento das três dimensões do desenvolvimento sustentável, conforme demonstrado no Quadro 7.

Quadro 7 — Principais normas e leis aplicáveis às compras públicas sustentáveis no Brasil versus dimensões.

(continua)

seq.	Normas/Leis	Ambiental	Social	Econômica
1	Decreto nº 2.783 , de 1998.	X		
2	Lei nº10.696 , de 2003.		X	X
3	Lei nº11.947 , de 2009.		X	
4	Lei nº 12.187 , de 2009.	X		X
5	Lei nº 12.305 , de 2010.	X		

Quadro 7 — Principais normas e leis aplicáveis às compras públicas sustentáveis no Brasil versus dimensões.

(conclusão)

seq.	Normas/Leis	Ambiental	Social	Econômica
6	Lei nº 12.349 , de 2010, que modificou o art. 3º, caput, da Lei nº 8.666 .	X	X	X
7	Instrução Normativa nº 1 , de 2010.	X		
8	Decreto nº 7.746 , de 2012, que regulamentou o art. 3º da Lei nº 8.666 .	X	X	X

Fonte: Elaboração própria a partir da Legislação aplicável às compras e Licitações Sustentáveis no Brasil (AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, [20--]).

2.5 Ensino Superior no Brasil

Nesta seção é apresentada a evolução histórica do Ensino Superior no Brasil e os tipos de Instituição de Ensino Superior.

2.5.1 Evolução Histórica

De acordo com Cunha (1983), o Ensino Superior no Brasil teve início no século XVI, com a introdução dos cursos de Filosofia e Teologia. A partir de 1808, com a vinda da corte portuguesa para a colônia, surge uma nova etapa do Ensino Superior no Brasil com o objetivo de formar profissionais para atuar em diversos setores. Os cursos, que preparavam os burocratas para o Estado, eram os dos estabelecimentos militares de Medicina e Cirurgia e o de Matemática, contribuindo para a implantação dos cursos de Engenharia (CUNHA, 1983).

Após a Proclamação da República, os estabelecimentos de Ensino Superior começaram a se expandir, sendo que, somente após a Revolução de 1930, a ideia de Universidade passou a ser imposta e o Estado procurou assumir o controle. Em 1931, foi aprovado o Estatuto das Universidades Brasileiras, que vigorou até 1961. A Universidade podia ser oficial, isto é, pública (federal, estadual ou municipal) ou livre, ou seja, particular e teria que incluir três dos seguintes cursos: Direito, Medicina, Engenharia, Educação, Ciências e Letras (SARMENTO, 1996).

A partir de 1933, o setor privado de Ensino Superior começou a se consolidar no Brasil, época na qual esse setor respondia por 64,4% dos estabelecimentos e por

43,7% das matrículas no Ensino Superior (SAMPAIO, 2000). Em 1945, a participação das matrículas no ensino privado chegava a quase 50%, em um sistema que contava com cerca de 40.000 estudantes (SAMPAIO, 2000).

Nos anos 60, embora o sistema de Ensino Superior estivesse ampliando gradualmente o número de vagas em estabelecimentos públicos e privados, a demanda por formação superior crescia em ritmo superior ao da oferta. Em 1960, o setor privado absorvia 41,4% das matrículas e, no início dos anos 80, respondia por 64,3%. No período de 1964 a 1980, o número total de matrículas no Ensino Superior passou de cerca de 200 mil para 1,4 milhão, sendo os anos de 1970 e 1980 os que apresentaram maiores taxas de crescimento (MARTINS, 2009).

A expansão do setor privado de Ensino Superior, nos anos 60 e 70 ocorreu de forma localizada e quase restrita às regiões Sudeste e Sul do país, influenciada pela expansão demográfica, pelo aumento da escolarização do 2º grau e existência de uma demanda reprimida - os excedentes do ensino público (CUNHA, 1983; VAHL, 1991). Enquanto as Universidades públicas passaram a ser objeto de uma intervenção direta do governo federal, a expansão dos cursos de graduação das Universidades privadas era incentivada pelo governo militar. A expansão do setor privado, nas décadas de 1960 e 1970, deu-se mediante a multiplicação de instituições de pequeno porte, muitas das quais resultantes da transformação de antigas escolas secundárias. O número de estabelecimentos de Ensino Superior privado saltou de 463 para 682 na década de 70.

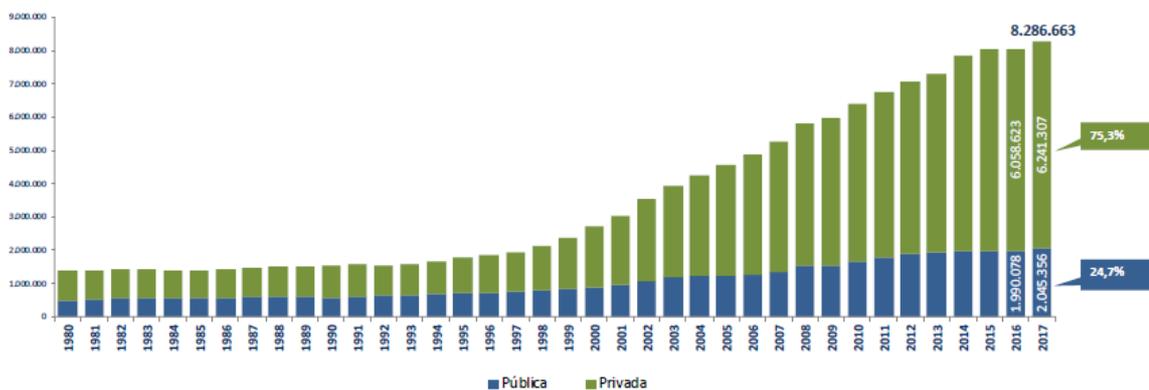
A crise econômica da "Década Perdida", caracterizada pelo elevado endividamento externo do país e pelas incertezas criadas pelos altos índices de inflação, refletiram no Ensino Superior nos anos de 1980. Contudo a partir da abertura comercial em 1990 e, sobretudo com a estabilização monetária a partir de 1994, a demanda por Ensino Superior cresceu consideravelmente. No início dos anos 90, pautado no discurso de modernização defendido pelo Presidente Fernando Collor de Mello, coube às instituições de Ensino Superior a formação de recursos humanos demandados por um mercado que emergia diante da inserção do Brasil na economia globalizada. Já no mandato do Presidente Itamar Franco, o incentivo à instrução assume um requisito expressivo de melhoria comunitária, tendo como propósito o preparativo do país para um moderno modelo de desenvolvimento (CORBUCCI, 2000).

Com a extinção do Conselho Federal de Educação, no Governo Itamar, a política de governo para o Ensino Superior, adotada pelo presidente Fernando Henrique Cardoso (sucessor de Itamar), foi marcada pela condução da expansão do Ensino Superior privado (CORBUCCI, 2000).

No censo divulgado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), em 2016, a rede privada respondia por 75,3% dos alunos do Ensino Superior, contra 24,7% das entidades estatais. Isso significa que, em 2016, havia 6.058.623 estudantes matriculados em faculdades e universidades particulares e outros 1.990.078 em instituições geridas pelo poder público. Quando analisados os dados de 2006 a 2016, existiam 2.407 instituições de Ensino Superior no Brasil. Dessas, 2,1 mil eram da iniciativa privada, enquanto 298 públicas. No ano de 2016, para cada aluno matriculado na rede estatal, havia 2,5 estudando em instituições particulares (CARDOZO, 2017).

No senso da educação superior de 2017 do INEP (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2018a), para cada quatro alunos da graduação, três eram da rede privada. A partir do Gráfico 1, é possível verificar o crescimento da rede privada de IES no Brasil nos últimos anos.

Gráfico 1 — Número de matrículas em cursos de graduação, por categoria administrativa (1980-2017).



Fonte: Senso da Educação Superior (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2018a, p. 16).

Como pode ser observado no Gráfico 1, em 2017, ocorreram mais de 8 milhões de matrículas, e a rede privada foi responsável por mais de 75%, *versus* 24,7% da rede pública.

2.5.2 Instituições de Ensino Superior no Brasil

As IES brasileiras podem ser públicas ou privadas. As instituições públicas de ensino são aquelas mantidas pelo Poder Público, na forma Federal, Estadual ou Municipal. Essas instituições são financiadas pelo Estado e não cobram matrícula ou mensalidade.

Já as IES privadas são administradas por pessoas físicas ou jurídicas de direito privado, com ou sem finalidade de lucro. As instituições privadas sem finalidade de lucro são:

- Comunitárias: incluem, em sua entidade mantenedora, representantes da comunidade;
- Confessionais: atendem a determinada orientação confessional e ideológica;
- Filantrópicas: prestam serviços à população, em caráter complementar às atividades do Estado.

2.5.3 Instituição de Ensino Superior Privada

As instituições de ensino privadas ou particulares são responsáveis por grande parte da oferta de vagas no Ensino Superior no Brasil. Elas podem ser administradas por empresas, cooperativas, uma associação ou fundação privada. Possuem um papel estratégico, pois muitas vezes cobrem lacunas encontradas no ensino público, como a flexibilização do horário das aulas.

Para que essas instituições possam se manter e oferecer seus serviços de ensino, cobram uma mensalidade, e seus alunos efetuam o pagamento com recursos próprios ou através de crédito estudantil. Conforme previsto na legislação brasileira, a Universidade privada pode receber o título de Universidade comunitária.

As IES comunitárias são muitas vezes confundidas como as Universidades privadas porque ambas têm recursos extraídos das mensalidades. No entanto, embora na IES comunitária o aluno invista um valor mensal para cursar a graduação ou especialização, é caracterizada como sem fins lucrativos.

O objetivo de uma IES comunitária está voltado para a educação e serviços sociais com o intuito de melhorar a qualidade de vida da sociedade. Os recursos arrecadados são revertidos para o ensino, pesquisa e projetos de extensão que atendem à comunidade.

Conforme evidenciado na seção anterior, o sistema de Ensino Superior brasileiro vivenciou importantes mudanças nas últimas décadas, experimentou altas taxas de crescimento em um intervalo de 20 anos, tendo as IES particulares se destacado com um crescimento de 197%, contra os 40% das públicas. A rede privada tem um papel de grande importância na Educação Superior no país, pois o Brasil tem mais de 2,4 mil IES e desse total, 88% são privadas (BRASIL, 2017).

Esse crescimento fez o setor privado tornar-se responsável pelo maior número de matrícula das últimas décadas, conforme Tabela 1.

Tabela 1 — Proporcionalidade do número de matrículas efetuadas entre o setor público e privado, Brasil, 1933-2017

Ano	1933	1960	1980	2017
Setor Privado	43,7 %	41,4 %	64,3 %	75 %
Setor Público	56,3 %	58,6 %	35,7 %	25 %

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2016, 2017, 2018a), Martins (2009) e Sampaio (2000).

A Tabela 1 permite observar que esse crescimento ganha destaque a partir da década de 60 e, segundo os autores, isso ocorreu em decorrência da expansão demográfica, escolarização do 2º grau, demanda reprimida, dos excedentes do ensino público e programas de financiamento estudantil.

A região Sudeste ganha destaque na concentração dessas IES privadas, pois conforme Barros (2015), de 2001 a 2010, o número de matrículas em cursos de graduação por região geográfica cresceu 79%. Desse total, 48,7% destinam-se à região Sudeste.

No período de 2015 a 2017, o número de IES privadas no Brasil teve o crescimento de 4%, passando de 2.069 para 2.152. Desse total, 1.121 IES estão localizadas na região Sudeste. Apesar de essa região concentrar o maior número de IES privadas, nesse período o seu crescimento foi de apenas 0,26%, contra um crescimento da região Nordeste de 13,3%, passando de 456 para 517 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2016, 2017, 2018b).

3 MÉTODO DA PESQUISA

Neste capítulo é apresentada a metodologia da pesquisa. Para tanto, na primeira seção discorre-se sobre a caracterização do método, à abordagem do problema e os procedimentos de coleta, análise e interpretação dos dados. A segunda seção aborda a caracterização e o histórico da IES em estudo. A terceira e última seção discorre sobre a coleta e tratamento dos dados, apresenta os produtos comprados pela IES do Estudo e o levantamento e sistematização dos dados.

3.1 Caracterização do Método

De acordo com Marconi e Lakatos (2010), a pesquisa é uma técnica de averiguação de algo de forma minuciosa, é um princípio de apuração de ideias que prevê capacidade prévia e metodologia apropriada. Tendo tais princípios como suporte, foram definidos os procedimentos metodológicos fundamentais para proporcionar a pesquisa propositada.

Assim, quanto aos seus propósitos, a pesquisa classifica-se como exploratória, à medida que busca identificar a aplicação da prática de compras sustentáveis em IES. Para Collis e Hussey (2005), a pesquisa exploratória ocorre quando há pouco conhecimento sobre a temática estudada, buscando-se conhecer com maior profundidade o assunto, de modo a torná-lo mais claro e proporcionar uma visão geral acerca do fato. A pesquisa exploratória possui planejamento flexível, o que permite o estudo do tema sob diversos ângulos e aspectos, como por exemplo, o levantamento bibliográfico e a análise de amostras que estimulem a compreensão (GIL, 2012).

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa caracteriza-se como quantitativa, pois, além do levantamento teórico, avalia números e informações para, a partir disso, obter uma análise que postula a existência de uma realidade externa que pode ser examinada com objetividade pelo estabelecimento de relações causa-efeito, a partir da aplicação de métodos quantitativos de investigação que permitem chegar a verdades universais (TERENCE; ESCRIVÃO FILHO, 2006). A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis etc. (FONSECA, 2002). No tocante aos procedimentos de coleta, análise e interpretação dos dados, para condução deste trabalho, adota-se a pesquisa documental, uma vez que o documento é a base do

seu instrumento de análise. Não obstante, a definição de documento ultrapassa a ideia de textos escritos e/ou impressos. Os documentos são usados como fontes de conhecimentos, informações e esclarecimentos que trazem sua essência destinada a elucidar determinadas questões e valer de prova para outras (FIGUEIREDO, 2007).

A pesquisa documental caracteriza-se pela busca de informações em documentos que não receberam nenhum tratamento científico, como relatórios, reportagens de jornais, revistas, cartas, filmes, gravações, fotografias, entre outras matérias de divulgação (OLIVEIRA, 2007, p. 69).

A pesquisa documental recorre a materiais que ainda não receberam nenhuma análise, ou seja, as fontes são primárias, exigindo assim do pesquisador um estudo mais cuidadoso, visto que os documentos não passaram antes por nenhum tratamento científico (OLIVEIRA, 2007).

Para Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009 p. 14) “a pesquisa documental propõe-se a produzir novos conhecimentos, criar novas formas de compreender os fenômenos e dar a conhecer a forma como estes têm sido desenvolvidos”. Esse tipo de levantamento possibilita a análise de determinada problemática de forma indireta, por meio do estudo dos documentos que são preparados pelo homem, e por isso, revelam o seu modo de ser, viver e compreender um fato.

No presente trabalho, com o objetivo de verificar preços e demais condições comerciais dos produtos que fazem parte do objeto de estudo, consultas e pesquisas foram feitas nos processos de compras da IES estudada, que são compostos por (a) requisição de materiais (RM), (b) orçamentos apresentados pelos fornecedores, (c) mapa comparativo de preços e (d) pedido de compras. Além disso, foram feitas consultas nos sites dos fornecedores dos produtos analisados com a finalidade de identificar a existência de produtos sustentáveis além dos relatórios de sustentabilidade desses fornecedores.

3.2 Caracterização do objeto de estudo

A Instituição de Ensino Superior Privada selecionada para o presente estudo é a Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUC-Campinas. A escolha desta Universidade se dá pelos seus valores relacionados aos Compromissos Sociais, Responsabilidade com o Meio Ambiente e Desenvolvimento com Sustentabilidade econômico-financeira.

3.2.1 Histórico da Instituição

Aos 20 de maio de 1941, por iniciativa do Bispo D. Francisco de Campos Barreto, a Sociedade Campineira de Educação e Instrução (SCEI), Mantenedora da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas) e do Hospital e Maternidade Celso Pierro (HMCP) - Hospital Universitário, criou as chamadas "Faculdades Campineiras" para manter e administrar os estabelecimentos de ensino da diocese, entre os quais a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras e a Faculdade de Ciências Econômicas (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS, 2018a).

Em 15 de agosto de 1955, a Instituição Faculdades Campineiras tornou-se a Universidade de Campinas, com aprovação do Conselho Federal de Educação. Em 1956, por decreto da Santa Sé, a Instituição foi erigida canonicamente como Universidade Católica, passando a denominar-se Universidade Católica de Campinas (UCC).

A partir da década de 1970, a Universidade experimentou um dos maiores crescimentos de sua história, com a construção do Campus I em terras doadas pelo agrônomo Caio Pinto Guimarães, dono da Fazenda Santa Cândida, em Campinas.

Aos 8 de setembro de 1972, a UCC obtém, do Papa Paulo VI, o reconhecimento como Universidade Pontifícia, passando a denominar-se Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), vinculando-a às diretrizes, objetivos e legislação canônica da Igreja Católica quanto ao Ensino Superior.

No final da década, foi inaugurado o Campus II, que passou a congregiar grande parte dos cursos da área da Biologia e da Saúde, além do Hospital Universitário, o Hospital e Maternidade Celso Pierro.

O elevado crescimento dos cursos de graduação, no período de 1960 a 1980, coincide com o mesmo movimento que estava ocorrendo na sociedade brasileira e, especialmente, no estado de São Paulo. Ao mesmo tempo, a região de Campinas tornou-se um importante espaço de crescimento e expansão da economia do estado, decorrente do intenso processo de industrialização e urbanização (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS, 2018a).

Nesse período, o número de alunos matriculados na Universidade sofreu um grande salto, crescendo mais de nove vezes em duas décadas, mantendo-se praticamente estável nas décadas seguintes. É a partir de 2005 que se observa uma tendência ao decréscimo do número total de alunos matriculados na Universidade,

fato, em parte, justificado pelo elevado número de IES que têm oferecido cursos na região metropolitana de Campinas, provocando uma diluição da demanda para os cursos oferecidos pela Universidade.

A PUC-Campinas, além de ser reconhecida pela tradição e qualidade do Ensino, apresenta uma intensa atuação social, em sintonia com seu caráter católico e comunitário (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS, 2018a).

A missão da Pontifícia Universidade Católica de Campinas é a inspiração cristã, guiando-se pela reflexão constante sobre o conhecimento humano à luz da fé católica.

Considerando o aspecto compras sustentáveis, foco desta pesquisa, a PUC-Campinas, para cumprir a sua missão institucional, procura nortear a execução de suas atividades pelos seus valores, que são destacados a seguir:

- Compromisso social: a PUC-Campinas, fiel à sua identidade católica e comunitária, possui o compromisso de colaborar para a transformação da sociedade numa perspectiva justa e solidária, estimulando o desenvolvimento desse compromisso junto à comunidade universitária.
- Responsabilidade com o meio ambiente: a PUC-Campinas, em todas as suas atividades, privilegia o compromisso com a preservação do meio ambiente e busca desenvolver junto à comunidade universitária a consciência ecológica e o compromisso com a sustentabilidade.
- Desenvolvimento com sustentabilidade econômico-financeira.

A PUC-Campinas está distribuída em três Campi Universitários: o Campus I, Campus II e o Campus Central, todos eles localizados no Município de Campinas. Conforme PDI (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS, 2018a), a Universidade conta com aproximadamente 1.550 funcionários do corpo técnico-administrativo, 614 docentes e aproximadamente 15.000 alunos.

3.2.2 Departamento de Compras

O Departamento de Compras da PUC-Campinas tem como missão desempenhar seu caráter estratégico, sendo proativo no atendimento das necessidades e demandas de materiais e serviços, realizando aquisições na

quantidade certa, ao menor custo e no tempo determinado, isto é, comprar de maneira eficiente e sabiamente, por meios éticos.

Vale destacar que há 30 anos o autor desta pesquisa é funcionário da PUC-Campinas, ocupa a função de supervisor, sendo responsável pela gestão de todas as atividades desenvolvidas pelo Departamento de Compras.

Dentre as inúmeras atribuições do Departamento de Compras, algumas elencadas a seguir ganham destaque (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS, 2018b).

- administrar catálogo de itens (materiais e serviços);
- administrar o cadastro de Fornecedores;
- gerir o processo de compras (cotação, negociação, pedido e *follow-up*);
- atender e orientar os departamentos requerentes (nas demandas de materiais e serviços).

O Departamento de Compras conta com uma equipe composta por: Auxiliar, Comprador Júnior, Pleno e Sênior, além da Supervisão de Compras. Essa equipe tem várias atribuições, dentre elas, pode-se citar (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS, 2018b):

- desenvolver fornecedores, itens alternativos e conduzir os processos de cotação;
- negociar de forma clara e objetiva com fornecedores e clientes internos;
- realizar as negociações tendo como parâmetro qualidade, preço, prazo, aspectos socioambientais e respeito ao trabalhador;
- orientar fornecedores quanto às regras dos processos e políticas de compras.

O Departamento de Compras relaciona-se no dia-a-dia com seus clientes internos e seus fornecedores, que podem ser uma empresa ou microempresário individual, com a devida Inscrição Cadastral de Pessoa Jurídica ativa.

Toda demanda de compra de produtos e serviços recebida pelo Departamento de Compras é solicitada pelo requisitante. O requisitante é um colaborador autorizado pela Mantenedora ou pela PUC-Campinas a emitir uma (RM) e ou Solicitação de Serviço (SS) para atendimento das suas necessidades internas.

O requisitante está subordinado a um aprovador técnico, e por sua vez é também submetido a um aprovador orçamentário, de acordo com as regras estabelecidas pela DOCM (Divisão de Orçamento, Contas e Materiais), no caso da PUC-Campinas, e pelo DCOP (Departamento de Custos, Orçamentos e Preços), se da Mantenedora.

O Departamento de Compras não possui autorização para executar as aprovações técnicas e ou orçamentárias de requisições de compras e das solicitações de serviços e não possui qualquer gestão sobre o saldo orçamentário das unidades.

A gestão e o controle orçamentário estão a cargo da unidade requerente e da DOCM (Divisão de Orçamento, Contas e Materiais) ou DCOP (Departamento de Custos, Orçamentos e Preços), conforme a subordinação de cada estrutura organizacional (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS, 2018b).

A (RM) deve ser preenchida por acesso ao Sistema *ERP MEGA WEB*. O procedimento é iniciado pela seleção do item disponível no catálogo, seguida pela definição da quantidade, da data da necessidade e submissão da (RM) às devidas aprovações (Técnica/Mérito, Orçamentária e a Pré-Cotação). Por fim, aprovada por todas as instâncias, a referida RM é automaticamente direcionada, via interface entre *ERP MEGA* e *WebSupply*, ao Departamento de Compras para início do processo de cotação, negociações e emissão do pedido de compras.

O processo de (SS) é iniciado por meio do Portal de compras *WebSupply* PUC-Campinas. O requisitante acessa e registra, de forma detalhada, uma (SS). O Departamento de Compras realiza todo o processo de cotação e, ao seu término, envia correspondência eletrônica informando sobre o custo de serviço, ao requisitante que, se aprovar, registra a complementação de dados também no Portal de Compras *WebSupply*, registrando centro de custo, projeto e local de entrega para a demanda solicitada. Esse procedimento resulta na criação de uma (RM) no ERP MEGA. A RM deve, então, receber, em todas as instâncias, as aprovações Técnica, de Mérito e Orçamentária, para que o Departamento de Compras possa finalizar o processo, com a emissão do pedido de compras.

O processo de cotação e compras de produtos e serviços envolve agentes, atividades e ações que visam à efetivação de uma aquisição e, conseqüentemente, ao atendimento de uma demanda por meio da emissão de um pedido de compras.

Os agentes principais são: requisitante, aprovador de mérito, aprovador orçamentário, Departamento de compras e fornecedor.

O Comprador deve, via Portal de Compras *WebSupply*, analisar as propostas recebidas; as condições comerciais apresentadas por cada um dos fornecedores; selecionar a proposta com a melhor condição comercial (menor custo, melhor condição de pagamento *etc.*), dentre aquelas que atendem às necessidades técnicas e de prazos; e finalizar o processo com a emissão do pedido de compras.

O Departamento de Compras atende aproximadamente 500 centros de custos, com uma média mensal de 965 pedidos de compras emitidos e 1.300 itens adquiridos, incluindo produtos e serviços.

3.3 Coleta e Tratamento dos Dados

O estudo foi iniciado a partir de um levantamento documental, de modo a dar subsídios para o desenvolvimento da pesquisa. Foram utilizados dados coletados dos processos de compras disponíveis no Portal de compras *WebSupply* que são compostos por uma (RM), orçamentos e planilha comparativa de preços dos fornecedores participantes do processo de cotação. Também foram feitas pesquisas por meio da Internet nos sites dos fornecedores da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

3.3.1 Produtos Comprados pela IES do Estudo

Dentre os diversos produtos de consumo utilizados pela PUC-Campinas com possibilidade de aquisição através das exigências com critérios sustentáveis, foram selecionados os seguintes produtos: (a) Papel Sulfite A-4 75 g., (b) Copo plástico descartável 180 ml, (c) Mexedor plástico para café e (d) Lâmpadas.

Também é analisada na pesquisa a contratação de um serviço, a locação de um veículo elétrico em substituição ao veículo com motor à combustão interna. A escolha desses produtos ocorreu devido ao expressivo volume de compra. Além disso, os descartes dos produtos inutilizados e de suas embalagens geram impactos ao meio ambiente.

As principais características do processo de compra desses produtos estão sintetizadas no Quadro 8.

Quadro 8 — Lista dos produtos/serviço analisados.

Produto/Serviço	Quantidade em análise
Papel Sulfite A-4 75 g. Branco	1.500 resmas de 500 folhas
Copo plástico descartável 180 ml.	1.000 emb. com 100 unidades
Mexedor plástico para café	100 emb. com 500 unidades
Lâmpada de LED versus fluorescente	01 emb. com 01 peça
Locação de veículo elétrico (viabilidade futura)	01

Fonte: Elaboração própria.

Após a seleção dos produtos, definiu-se como ação inicial, um levantamento de informações junto aos processos de compras da IES estudada, como também das possíveis fontes supridoras para cada produto, objetivando a obtenção de preços e demais condições comerciais para uma comparação entre os produtos considerados sustentáveis e os produzidos pelos métodos convencionais.

Para a realização dos processos de cotação de compras “sustentáveis *versus* convencionais” foram consultadas as informações disponíveis nos processos de compras da IES estudada. A coleta dos dados se ateve aos itens objeto de análise, aos preços apresentados pelos fornecedores e ao consumo médio mensal de cada item pela IES. Adicionalmente, algumas informações foram obtidas diretamente nos sites dos fornecedores, como: localidade, disponibilidade de produtos sustentáveis, preços, porte da empresa, e a existência de relatório de sustentabilidade.

4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo serão analisados alguns produtos e um serviço comprados pela IES em estudo, comparando preços e disponibilidade de mercado dos produtos e fornecedores a fim de atender a demanda de compras sustentáveis.

4.1 Análise dos produtos

4.1.1 Papel Sulfite A-4 75 g

Nesta seção são comparados dois tipos de papel sulfite A-4 75 g., o branco e o reciclado, levando em conta os preços desses produtos.

A Tabela 2 apresenta a cotação de preços para o papel sulfite A-4 75 g. branco.

Tabela 2 — Cotação de preços do papel sulfite A-4 75 g. branco (em reais).

	Quant.	Fornecedor A	Fornecedor B	Fornecedor C	Fornecedor D	Fornecedor E
Papel sulfite A-4 75 g. branco resma com 500 fl.	1.500	16,86	22,30	19,75	14,20	21,40
Total mês para o comprador		25.290,00	33.450,00	29.625,00	21.300,00	32.100,00
Total ano para o comprador		303.480,00	401.400,00	355.500,00	255.600,00	385.200,00

Fonte: Elaboração própria.

O fornecedor A é uma empresa de grande porte, fabricante de papel, sediada em São Paulo, possui no seu portfólio o papel branco, o reciclado e o papel cartão para copo desenvolvido a partir de fonte renovável proveniente do plantio de eucalipto. O fornecedor A demonstra buscar o uso consciente dos recursos naturais a partir de ações que envolvem aspectos financeiros, sociais e ambientais. Ademais, o fornecedor A tem incorporado vários projetos sociais, como por exemplo, **Escolas de Heróis**, que promove aulas e ações de sensibilização, com foco na formação de valores que possibilitam instigar práticas para a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente, além de outros valores pertinentes à cultura e à sustentabilidade.

O fornecedor B, da cidade de Campinas, é uma empresa de médio porte. Apresenta no seu portfólio de produtos uma vasta variedade de itens de escritório, informática, papelaria e descartáveis, porém o papel sulfite A-4 75 g. reciclado só é vendido sob encomenda, não faz parte do seu catálogo de itens.

O fornecedor C, da cidade de Campinas, é uma empresa de pequeno porte. O seu site apresenta uma breve apresentação, com sua missão, visão e valores.

O fornecedor D é uma empresa atacadista de grande porte, com matriz em São Paulo e filial na cidade de Itú, Feira de Santana e Itabuna, no estado da Bahia. Tem em seu portfólio uma variedade grande de itens de informática, papelaria e escritório.

O fornecedor E, localizado na cidade de Campinas, é uma empresa de pequeno porte. No seu site há um portfólio de itens de escritório, papelaria e presentes.

Dentre os fornecedores analisados, apenas o fornecedor A apresenta Relatório de Sustentabilidade, divulgado em 2018, e desenvolvido através dos conceitos e métodos do GRI (*Global Reporting Initiative*).

Como é possível observar na Tabela 2, há uma variação de preços entre os fornecedores consultados, possivelmente pelo posicionamento de mercado, estrutura, política de preços e capacidade de compra, armazenagem e distribuição. O fornecedor D tem o menor preço para a resma (R\$ 14,20). A partir do consumo médio mensal, a compra desse produto gera um gasto de R\$ 21.300,00 por mês e R\$ 255.600,00 por ano.

A Tabela 3 apresenta a cotação para o papel sulfite A-4 75 g. reciclado.

Tabela 3 — Cotação de preços do papel sulfite A-4 75 g. reciclado (em reais).

	Quant.	Fornecedor A	Fornecedor B	Fornecedor C	Fornecedor D	Fornecedor E
Papel sulfite A-4 75 g. reciclado resma com 500 fl.	1.500	19,02	22,48	22,70	18,91	24,45
Total mês para o comprador		28.530,00	33.720,00	34.050,00	28.365,00	36.675,00
Total ano para o comprador		342.360,00	404.640,00	408.600,00	340.380,00	440.100,00

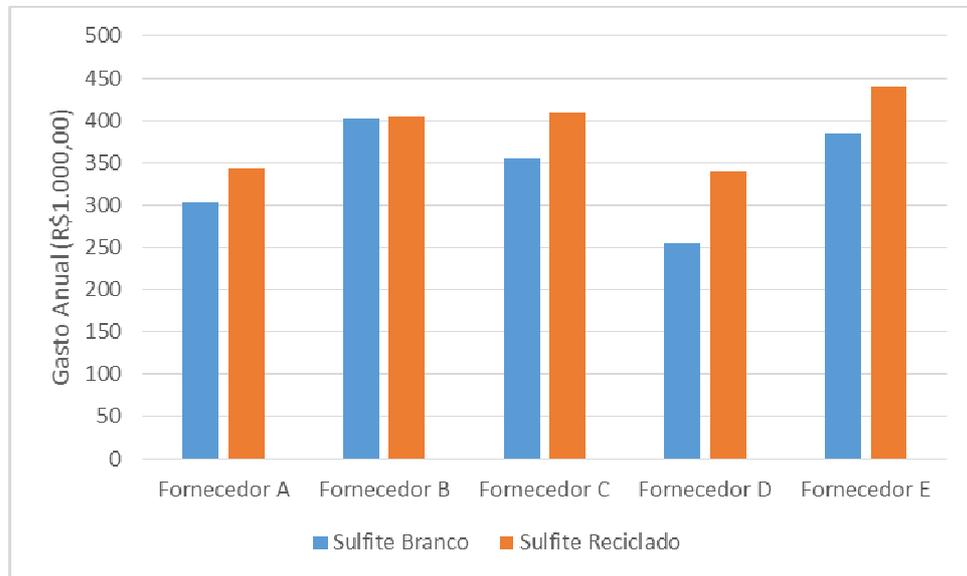
Fonte: Elaboração própria.

Como pode ser observado na Tabela 3, há uma variação de preços entre os fornecedores consultados, possivelmente pelos mesmos motivos evidenciados na Tabela 2. Para o papel reciclado, o fornecedor D apresenta o menor preço (R\$ 18,91). Segundo o consumo médio mensal, a compra desse produto geraria um gasto de R\$ 28.365,00 por mês e R\$ 340.380,00 por ano.

Quando se compara o valor da resma do papel branco (R\$ 14,20) *versus* o reciclado (R\$ 18,91), evidencia-se uma desigualdade significativa entre os preços, o

papel reciclado tem valor aproximadamente 33% mais caro quando comparado com o do papel branco, conforme verificado no Gráfico 2.

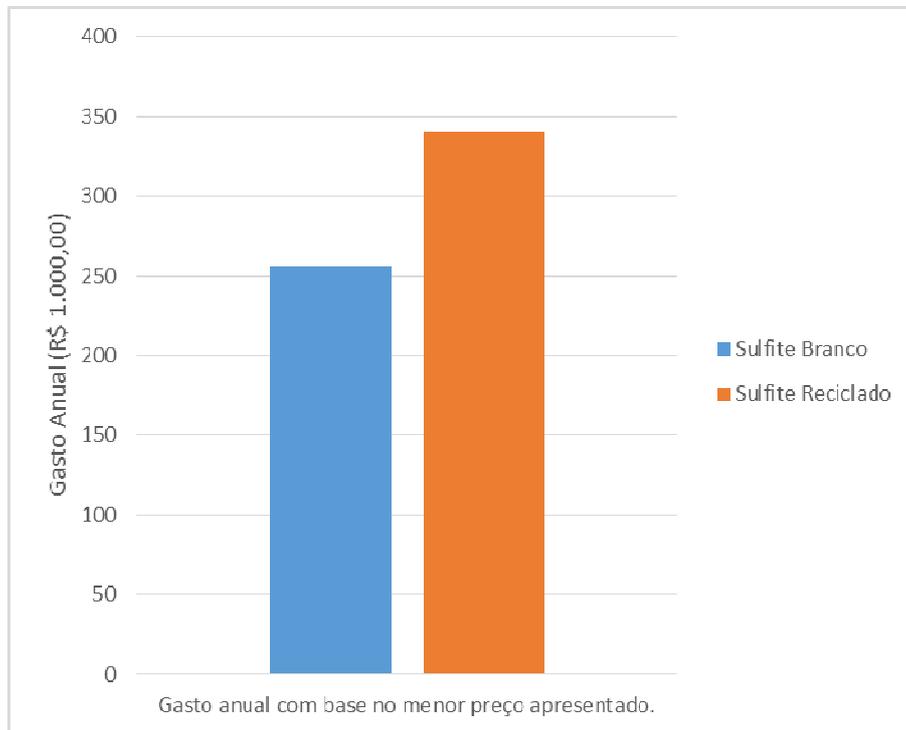
Gráfico 2 — Comparação do gasto anual do papel sulfite A-4 75g. branco.



Fonte: Elaboração própria.

O Gráfico 2 mostra os dados dos cinco fornecedores que participaram do processo de cotação. Considerando que o gasto anual do papel branco é de R\$ 255.600,00 e do reciclado R\$ 340.380,00, essa mudança de produto resultaria em um gasto adicional de aproximadamente R\$ 85.000,00 ao ano, conforme demonstrado no Gráfico 3.

Gráfico 3 — Gasto anual do papel sulfite A-4 75 g. branco versus reciclado.



Fonte: Elaboração própria.

O Gráfico 3 mostra uma comparação de gasto anual entre os dois tipos de papéis, com base no menor preço apresentado para cada produto.

A dimensão ambiental na análise desse produto merece destaque, pois conforme Froehlich (2014), o processo fabril de um produto deve levar em consideração a preservação da natureza, proteção de recursos naturais, diminuição da poluição e uso racional dos recursos naturais.

Todas as empresas consultadas fabricam o papel reciclado, embora com preço muito superior ao do papel branco. Uma explicação para este fato pode ser esclarecida por Ribeiro *et al.* (2012) ao se referirem ao consumo de energia e água no processo produtivo do papel branco e reciclado.

No Quadro 9 é apresentada a comparação da quantidade de energia utilizada no processo de produção do papel branco e do reciclado.

Quadro 9 — Consumo de energia para a produção de papel (em 1.000 MJ tonelada de papel produzida)

Parâmetros	Papel Branco	Papel Reciclado
Produção do papel branco	4	0,0
Produção do papel reciclado	0	3,5
Extração de fibra longa	0	7,0
Total	4	10,5

Fonte: Ribeiro *et al.* (2012, p. 3).

Como pode ser observado no Quadro 9, a produção de papel reciclado utiliza 6.500 MJ (Mega-Joule) por tonelada de papel a mais do que a do papel branco, o que impacta diretamente no processo produtivo.

Outro parâmetro relevante na fabricação de papel é o uso de água, componente essencial na fabricação de celulose e papel. No Quadro 10, é apresentada uma comparação da quantidade de água utilizada no processo de produção do papel branco e do reciclado.

Quadro 10 — Consumo de água para a produção de papel (mil litros por tonelada).

Parâmetros	Papel branco	Papel reciclado
Produção do papel branco	8,5	0,0
Produção do papel reciclado	0,0	0,0
Extração de fibra longa	0,0	3,5
Total	8,5	13,5

Fonte: Ribeiro *et al.* (2012, p. 4).

A partir do Quadro 10 é possível observar que para a fabricação de papel reciclado utiliza-se mais de 1.500 litros de água por tonelada de papel, quando comparado com a fabricação do papel branco. Isso ocorre porque a confecção do papel reciclado é realizada a partir de fibras virgens e fibras recicladas. A obtenção

de fibras recicladas é um método lento, utiliza-se aproximadamente 3.500 litros de água por tonelada nesse processo, pois as aparas de papel após o uso passam por diversos processos de limpeza e destintamento.

Conforme exposto nos Quadros 9 e 10, o maior consumo de energia elétrica e de água no processo de produção do papel reciclado pode colaborar para a elevação do seu preço, quando comparado com o processo de produção do papel branco. Por outro lado, o processo de produção do papel reciclado utiliza matéria-prima reciclada.

Outro fator que pode estar contribuindo para o preço elevado do papel reciclado reside na dificuldade de atendimento da demanda desse produto pelos fabricantes, devido à ausência de matéria-prima de boa qualidade (LUCIANER, 2011).

4.1.2 Copo e Mexedor plástico para Café

Nesta seção são comparados dois tipos de copos, o copo plástico descartável e o copo biodegradável e dois tipos de mexedor de café, o descartável e o biodegradável.

A Tabela 4 apresenta o mapa de cotação de preços para o copo plástico descartável 180 ml.

Tabela 4 — Cotação de preços do copo plástico descartável (em reais).

	Quant.	Fornecedor F	Fornecedor G	Fornecedor H	Fornecedor I
Copo plástico 180 ml. emb. com 100 pç.	1.000	2,20	2,18	1,99	2,06
Total mês para o comprador		2.200,00	2.180,00	1.990,00	2.060,00
Total ano para o comprador		26.400,00	26.160,00	23.880,00	24.720,00

Fonte: Elaboração própria.

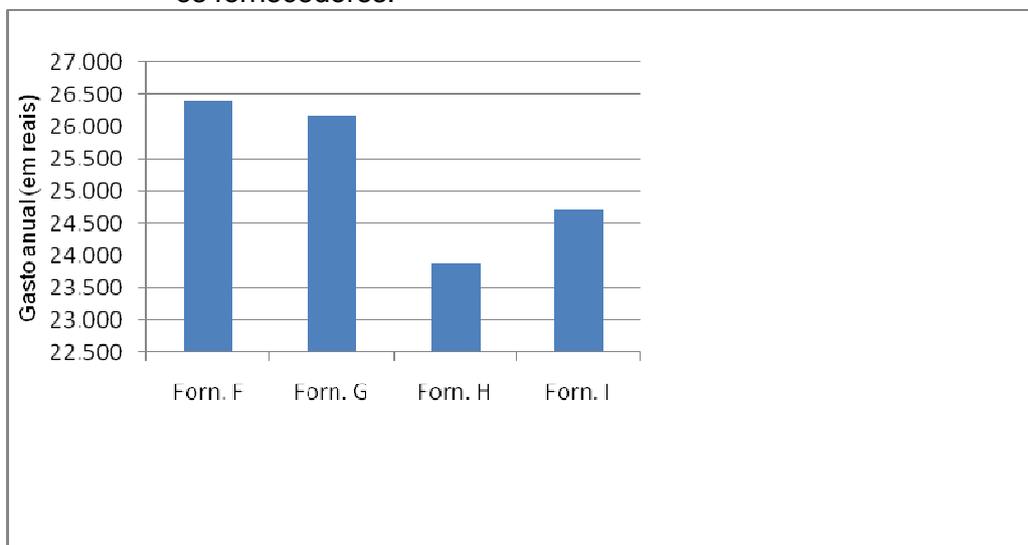
Os fornecedores F e G estão localizados na cidade São Paulo, tratam-se de empresas de grande porte no seu segmento. Não foi encontrada informação sobre oferecimento de produtos sustentáveis nos seus portfólios.

O fornecedor H da cidade de Campinas é uma empresa de grande porte. No seu portfólio de produtos, foram encontrados somente lixeiras para coleta seletiva e um gel limpador para as mãos com esfoliante natural biodegradável a base de casca de nozes.

O fornecedor I da cidade de São Paulo é uma empresa de grande porte no segmento de produtos de limpeza, higiene e descartáveis. A empresa fornece os produtos copo e mexedor biodegradáveis sob encomenda. Traz no seu site uma mensagem que respeita o meio ambiente e o desenvolvimento social através de práticas sustentáveis.

O Gráfico 4 mostra uma comparação dos gastos anuais entre os fornecedores que participaram do processo da cotação.

Gráfico 4 — Copo plástico descartável - comparação dos gastos anuais entre os fornecedores.



Fonte: Elaboração própria.

Conforme apresentam a Tabela 4 e o Gráfico 4, o fornecedor H propõe o menor valor unitário (R\$ 1,99) pelo pacote. A partir do consumo médio mensal, esse produto representa um gasto de R\$ 1.990,00 ao mês e R\$ 23.880,00 ao ano.

Na Tabela 5 é informada a cotação do copo biodegradável 180 ml.

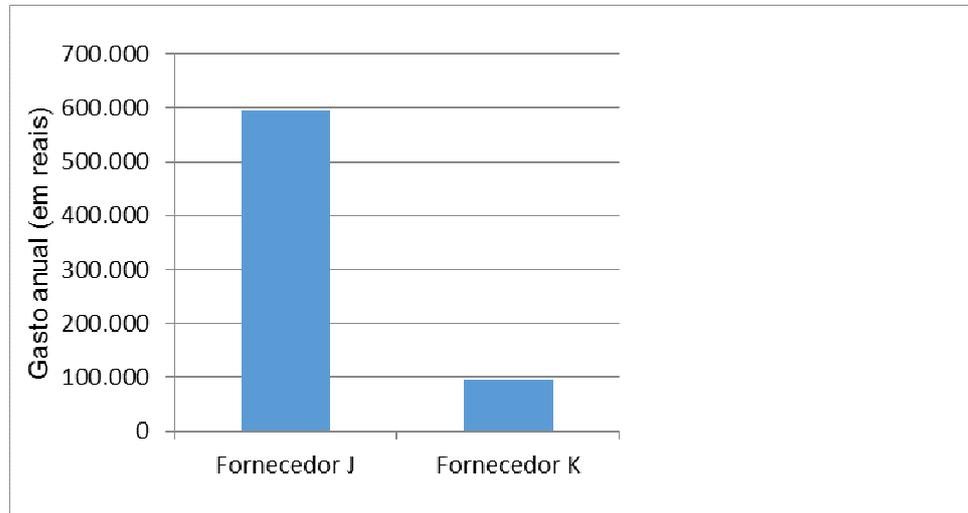
Tabela 5 — Cotação de preços do copo biodegradável 180 ml. (em reais).

	Quant.	Fornecedor J	Fornecedor K
Copo biodegradável 180 ml. emb. com 100 pç.	1.000	49,50	7,96
Total mês para o comprador		49.500,00	7.960,00
Total ano para o comprador		594.000,00	95.520,00

Fonte: Elaboração própria.

No Gráfico 5 são apresentados os valores dos gastos anuais dos dois fornecedores que participaram do processo de cotação.

Gráfico 5 — Copo biodegradável 180 ml. - comparação dos gastos anuais entre os fornecedores.



Fonte: Elaboração própria.

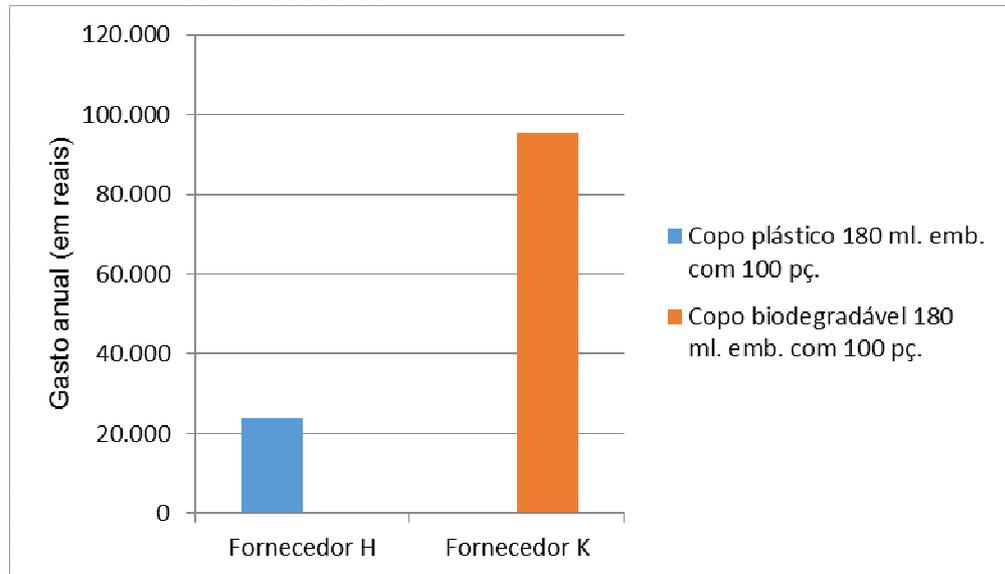
O fornecedor K é uma empresa especializada em produtos biodegradáveis (copo, canudo, luvas, pazinhas, talheres etc.). Na página inicial do site destaca-se a importância de se preservar o meio ambiente e o uso de produtos biodegradáveis. No site encontra-se uma certificação de que todos os produtos são fabricados exclusivamente com aditivos biodegradáveis certificados pela ABNT PE.308.01, com selo ecológico do programa de qualidade ambiental oferecido pelo INMETRO e Global Ecolabelling Network.

Não foi encontrada nenhuma informação, no site das empresas analisadas, sobre a divulgação de relatório de sustentabilidade.

Como pode ser observado na Tabela 5 e Gráfico 5, o menor preço apresentado é do fornecedor K: R\$ 7,96 a emb. Considerando o consumo médio mensal de 1000 emb. com 100 pç., o gasto mensal para esse produto é de R\$ 7.960,00 e de R\$ 95.520,00 ao ano.

O Gráfico 6 apresenta uma comparação de gasto anual entre o copo plástico e o biodegradável.

Gráfico 6 — Gasto anual com copo plástico versus biodegradável entre os fornecedores.



Fonte: Elaboração própria.

Como pode ser observado no Gráfico 6, quando se compara o valor do copo plástico com o do biodegradável, evidencia-se uma divergência significativa de preços, o produto biodegradável tem valor aproximadamente 399% maior ao ano, quando comparado ao plástico.

A Tabela 6 apresenta um mapa de cotação de preços para o mexedor plástico para café.

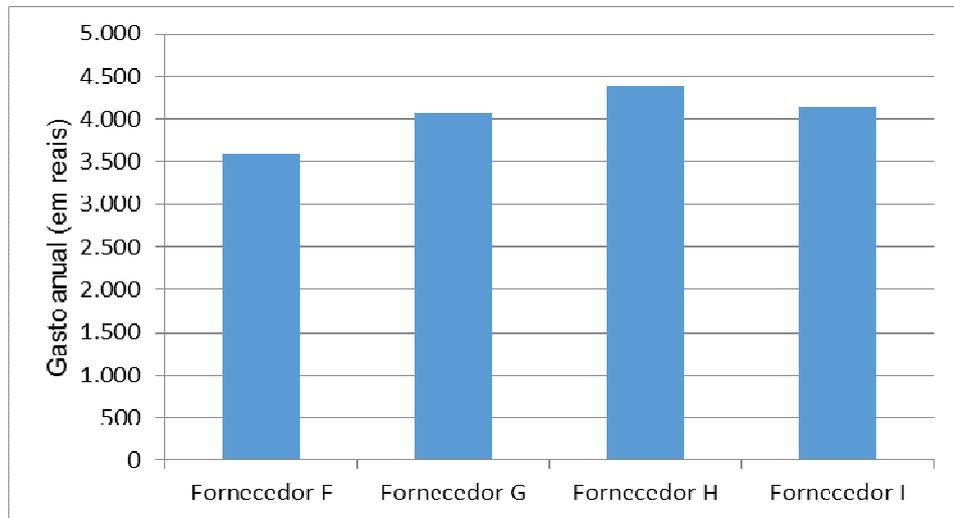
Tabela 6 — Cotação de preços do mexedor plástico para café (em reais).

	Quant.	Fornecedor F	Fornecedor G	Fornecedor H	Fornecedor I
Mexedor plástico para café emb. com 500 pç.	100	2,99	3,39	3,65	3,45
Total mês para o comprador		299,00	339,00	365,00	345,00
Total ano para o comprador		3.588,00	4.068,00	4.380,00	4.140,00

Fonte: Elaboração própria.

O Gráfico 7 apresenta os valores dos gastos anuais dos quatro fornecedores que participaram do processo de cotação.

Gráfico 7 — Mexedor plástico para café - comparação dos gastos anuais entre os fornecedores.



Fonte: Elaboração própria.

Como pode ser observado na Tabela 6 e Gráfico 7, o menor preço é proposto pelo fornecedor F: R\$ 2,99 a emb. Considerando o consumo médio mensal de 100 emb. com 500 pç., o gasto mensal para esse produto é de R\$ 299,00, isto é R\$ 3.588,00 ao ano.

A Tabela 7 apresenta um mapa de cotação de preços para o mexedor biodegradável para café.

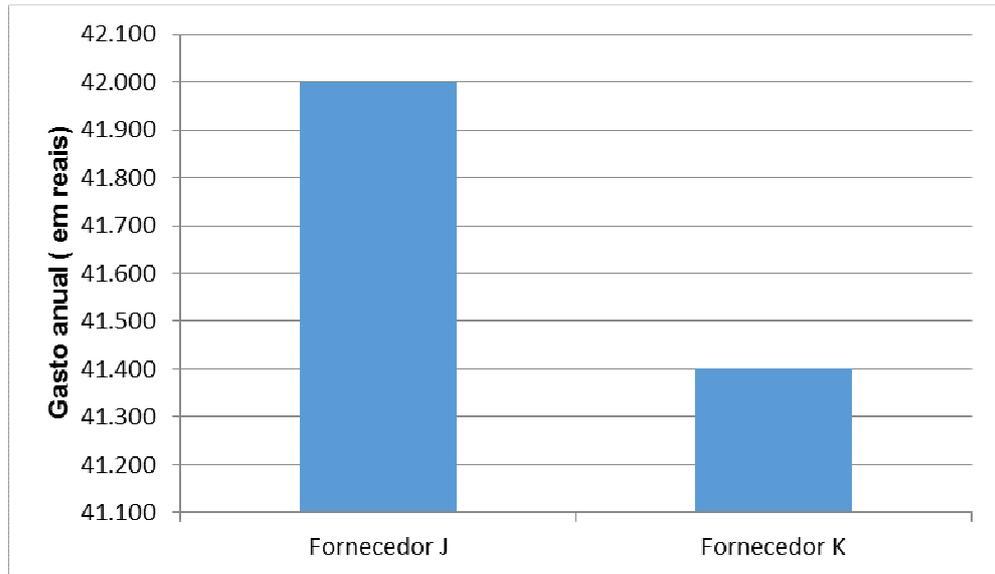
Tabela 7 — Cotação de preços do mexedor biodegradável para café (em reais).

	Quant.	Fornecedor J	Fornecedor K
Mexedor biodegradável para café emb. com 500 pç.	100	35,00	34,50
Total mês para o comprador		3.500,00	3.450,00
Total ano para o comprador		42.000,00	41.400,00

Fonte: Elaboração própria.

O Gráfico 8 apresenta os valores dos gastos anuais dos dois fornecedores que participaram do processo de cotação.

Gráfico 8 — Mexedor biodegradável para café - comparação dos gastos anuais, entre os fornecedores

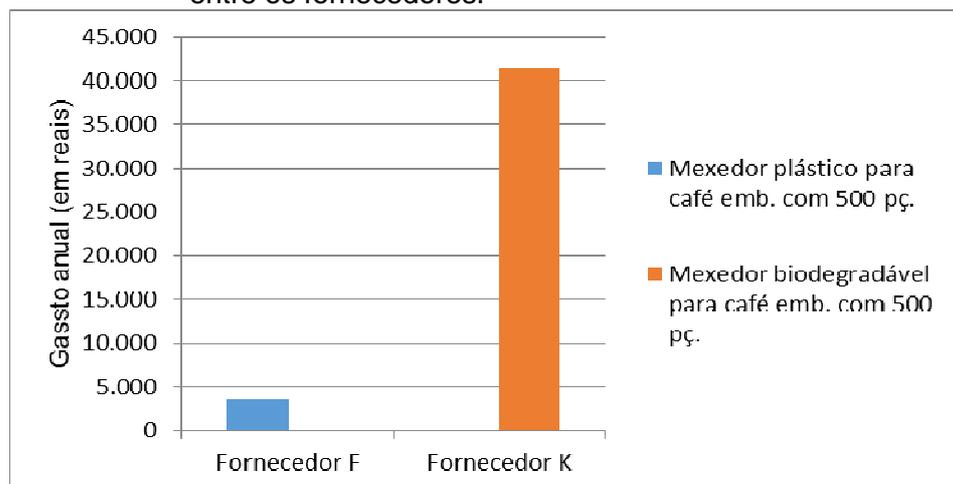


Fonte: Elaboração própria.

Como pode ser observado na Tabela 7 e Gráfico 8, o fornecedor K apresenta o menor preço: R\$ 34,50 a emb. Tendo em vista o consumo médio de 100 emb. com 500 peças, o gasto mensal para esse produto é de R\$ 3.450,00 e de R\$ 41.400,00 ao ano.

O Gráfico 9 apresenta a comparação entre o gasto anual como mexedor plástico e com o biodegradável.

Gráfico 9 — Gasto anual com mexedor plástico versus biodegradável, entre os fornecedores.



Fonte: Elaboração própria.

O Gráfico 9 permite observar que, ao comparar o valor do mexedor plástico com o do biodegradável, evidencia-se uma desproporção significativa de preços, o

gasto ao ano do produto biodegradável é aproximadamente onze vezes maior quando comparado ao plástico, ou seja, mais de 1.150%.

É interessante mencionar a ausência de fornecedores de produtos biodegradáveis.

4.1.3 Lâmpada

Nesta seção são comparados dois tipos de lâmpadas, a lâmpada fluorescente tubular 1200mm T8 32W e a de LED (*Light Emitting Diode*) modelo CorePro Tube 1200mm 18W 840 T8C W G. A Tabela 8 apresenta algumas características dos dois tipos de lâmpadas.

Tabela 8 — Lâmpada fluorescente versus de LED.

	Fluorescente	LED
Vida útil em horas	15000	30000
Quantidade de Horas acesas por dia (média)	14	14
Quantidade de dias úteis por mês	22	22
Quantidade de horas acesas por mês (média)	308	308
Custo unitário (R\$) (Setembro 2019)	8,00	18,88
Potência (Wh)	33,6	18
Custo substituição (R\$)	N/D (1)	N/D
Custo descarte unitário (R\$) (Setembro 2019)	0,95	N/D
Quantidade em análise	1	1
Frequência troca (anos)	4	8
Horas ligadas (h/ano)	3696	3696
Consumo energia (KWh/ano)	124	67
Custo KWh (R\$/KWh) (Setembro de 2019)	0,64	0,64

(1) Não Disponível

Fonte: Elaboração própria.

Baseada nas características da lâmpada fluorescente apresentadas na Tabela 8, foram realizados os cálculos para a obtenção do gasto anual da lâmpada fluorescente com aquisição, descarte e energia elétrica (Tabela 9).

Tabela 9 — Lâmpada fluorescente, gasto anual com energia elétrica, aquisição e descarte.

Situação Corrente - Fluorescente (em Reais)				
Ano	Aquisição	Descarte Fluorescente	Custo Energia	Total Anual
0	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,00	0,00	-79,48	-79,48
2	0,00	0,00	-79,48	-79,48
3	0,00	0,00	-79,48	-79,48
4	-8,00	-0,95	-79,48	-88,43
5	0,00	0,00	-79,48	-79,48
6	0,00	0,00	-79,48	-79,48
7	0,00	0,00	-79,48	-79,48
8	-8,00	-0,95	-79,48	-88,43
9	0,00	0,00	-79,48	-79,48
10	0,00	0,00	-79,48	-79,48
Total				-812,69

Fonte: Elaboração própria.

Conforme Tabela 9, o custo com energia elétrica de uma lâmpada fluorescente é de aproximadamente R\$ 79,48 por ano. Ao final de 10 anos, a lâmpada fluorescente tem um gasto de aproximadamente R\$ 812,69, considerando as compras e os descartes que ocorrem a cada quatro anos.

Na Tabela 10 são apresentados os cálculos realizados para se obterem os gastos com a aquisição da lâmpada de LED, descarte da fluorescente e com o consumo de energia elétrica. Como pode ser observado, ao substituir as lâmpadas fluorescentes por de LED, o gasto com energia elétrica é reduzido de R\$ 79,48 para R\$ 42,58 por ano. Conforme informação obtida no catálogo da Philips (c2018-2019), a lâmpada de LED tem uma vida útil de aproximadamente 30.000 horas, aproximadamente duas vezes maior ao da fluorescente. Ao final de 10 anos, a lâmpada de LED tem um gasto aproximado de R\$ 464,49, considerando as compras e o descarte da fluorescente.

Tabela 10 — Lâmpada de LED, gasto anual com energia elétrica, aquisição e descarte da fluorescente.

Situação Proposta - LED (em Reais)				
Ano	Aquisição	Descarte Fluorescente	Custo Energia	Total Anual
0	-18,88	-0,95	0,00	-19,83
1	0,00	0,00	-42,58	-42,58
2	0,00	0,00	-42,58	-42,58
3	0,00	0,00	-42,58	-42,58
4	0,00	0,00	-42,58	-42,58
5	0,00	0,00	-42,58	-42,58
6	0,00	0,00	-42,58	-42,58
7	0,00	0,00	-42,58	-42,58
8	-18,88	0,00	-42,58	-61,46
9	0,00	0,00	-42,58	-42,58
10	0,00	0,00	-42,58	-42,58
Total				-464,49

Fonte: Elaboração própria.

Na Tabela 11 são apresentados os cálculos da economia financeira ao substituir a lâmpada fluorescente pela de LED. Ao trazer para o Valor Presente (VP), utilizando a taxa real de desconto anual de 10%, em um período de 10 anos, a substituição da lâmpada fluorescente por de LED resultaria em uma economia aproximada de R\$ 213,67 ao Valor Presente, por lâmpada, conforme Tabela 11. Ao decidir pela substituição das lâmpadas fluorescentes pelas de LED, em salas de aula, laboratórios e bibliotecas, que utilizam aproximadamente 15.000 lâmpadas, a economia ao longo de 10 anos, ao Valor Presente, é de aproximadamente R\$ 3.205.050,00, ou seja, R\$ 320.505,00 por ano.

Tabela 11 — Valor Presente - Substituição da lâmpada fluorescente pela de LED.

Delta (Situação Proposta - Situação Corrente) (em Reais)					
Ano	Aquisição	Substituição e Descarte	Custo Energia	Total Anual	Valor Presente (VP)
0	-18,88	-0,95	0,00	-19,83	-19,83
1	0,00	0,00	36,90	36,90	33,55
2	0,00	0,00	36,90	36,90	30,50
3	8,00	0,95	36,90	45,85	34,45
4	0,00	0,00	36,90	36,90	25,20
5	0,00	0,00	36,90	36,90	22,91
6	8,00	0,95	36,90	45,85	25,88
7	0,00	0,00	36,90	36,90	18,94
8	-18,88	0,00	36,90	18,02	8,41
9	8,00	0,95	36,90	45,85	19,45
10	0,00	0,00	36,90	36,90	14,23
Total (VP)===>					213,67

Fonte: Elaboração própria.

Considerando o preço unitário da lâmpada de LED, de R\$ 18,88 (Tabela 8) e a possibilidade de substituição de 15.000 lâmpadas, obtém-se a despesa inicial de R\$ 283.200,00 ($R\$ 18,88 \times 15.000 = R\$ 283.200,00$).

Conforme a Tabela 9, em 10 anos uma lâmpada fluorescente tem um gasto aproximado de R\$ 812,69, em média R\$ 81,27 por ano e R\$ 6,77 por mês ($R\$ 812,69/10 = R\$ 81,27/12 = R\$ 6,77$).

De acordo com a Tabela 10, observa-se que a lâmpada de LED possui uma eficiência energética e vida útil maior ao ser comparada com a fluorescente. Em 10 anos, a lâmpada de LED tem um gasto aproximado de R\$ 464,49, em média, R\$ 46,45 por ano ou R\$ 3,87 por mês ($R\$ 464,49/10 = R\$ 46,45/12 = R\$ 3,87$).

Vale destacar que, ao substituir a lâmpada fluorescente por lâmpada de LED, é possível obter uma economia mensal aproximada de R\$ 2,90 por lâmpada ($R\$ 6,77 - R\$ 3,87 = R\$ 2,90$).

A economia mensal aproximada de R\$ 2,90 por lâmpada gera a economia de R\$ 43.525,00 por mês para 15.000 lâmpadas, ($R\$ 2,90 \times 15.000 = R\$ 43.525,00$). Considerando que a despesa inicial para a aquisição das lâmpadas de LED é de R\$ 283.200,00 e a economia mensal é de R\$ 43.525,00, pode-se dizer que, em seis meses e meio, essa despesa saldada ($R\$ 283.200,00/R\$ 43.525,00 = 6,5$).

A lâmpada de LED tem um custo 136% superior ao da lâmpada fluorescente, porém ao fim de um período de 10 anos, seu gasto representa aproximadamente 57,15% da lâmpada fluorescente.

A lâmpada de LED, apesar de ter o custo muito elevado, tem uma vida útil aproximadamente duas vezes maior ao da fluorescente, além de consumir quase a metade de energia elétrica. Conseqüentemente, a lâmpada de LED possui alta eficiência energética, elevada vida útil, além de não conter o metal pesado mercúrio, presente nas lâmpadas fluorescentes.

Entretanto, a regulamentação para o correto descarte da lâmpada de LED ainda é incipiente. A lâmpada de LED é composta de metais, componentes eletrônicos, plástico, vidro, terras raras e elementos químicos, dentre os quais, o metal pesado chumbo, utilizado para fixar o diodo de LED na placa de iluminação (LIM *et al.* 2011).

Por fim, embora para concluir o estudo tenham sido realizadas simplificações, pode-se afirmar que lâmpada de LED quando comparada com a fluorescente, ao logo do seu ciclo de vida, apresenta vantagem do ponto de vista econômico e ambiental. Entretanto, como já mencionado anteriormente, é necessário aprofundar os estudos sobre o descarte e a reciclagem desse produto.

4.1.4 Serviço Sustentável – locação de veículo elétrico

Nesta seção será apresentado um estudo de viabilidade financeira quanto à locação de veículos elétricos, em substituição aos atuais veículos com motor movido à combustão interna, ou seja, combustíveis fósseis.

A Tabela 12 apresenta um mapa de cotação de preços para locação do veículo elétrico.

Tabela 12 — Cotação de preços de locação do veículo elétrico (em reais).

	Quant.	Fornecedor A	Fornecedor B	Fornecedor C
Veículo elétrico de modelo Carryall Cargo Box	1			
Total mês para o comprador		2.200,00	2.228,00	2.600,00
Total ano para o comprador		26.400,00	26.736,00	31.200,00

Fonte: Elaboração própria.

Os fornecedores consultados para o processo de cotação são de diferentes regiões brasileiras, o fornecedor A (Rio de Janeiro), o fornecedor B (Vinhedo) e o

fornecedor C (São Paulo). Os fornecedores A e B são de médio para grande porte e o fornecedor C, de médio para pequeno porte. Pelo fato de o fornecedor B pertencer à Região Metropolitana de Campinas, era esperado que apresentasse o menor preço, no entanto, isso não ocorreu, mas ao comparar com o fornecedor A, a divergência é muito pequena, ou seja, R\$ 28,00 por mês, isto é, R\$ 336,00 por ano.

Ao considerar o fornecedor com o menor preço, isto é, fornecedor A, a locação de um veículo elétrico modelo Carryall Cargo Box (Figura 2) com capacidade para dois passageiros e 300 kg de carga, apresenta o custo mensal de R\$ 2.200,00, totalizando um gasto anual de R\$ 26.400,00.

Figura 2 — Veículo elétrico Carryall Cargo Box



Fonte: Compactcar. Disponível em: <https://www.compactcar.com.br/produto/carryall-1-ou-2-cargo-box/>.

Com a finalidade de comparar o gasto entre o veículo elétrico e o veículo com motor movido à combustão interna, será utilizado o modelo VW Up com motor à combustão interna (Figura 3), por apresentar condições similares de atendimento à demanda interna da IES, quando comparado com o modelo elétrico Carryall Cargo Box.

Figura 3 — Veículo VW Up



Fonte: <<https://www.vw.com.br/app/configurador/vwbr/pt/up!/30301/38400/mpi/6A69K4/2020/0/F14%20B4B4/F56%20%20%20%20%20CH/+?page=exterior>>.

Conforme o departamento de transportes da IES de estudo, o modelo de veículo VW Up tem um custo anual aproximado de R\$ 10.700,00. Esse valor leva em conta os custos com depreciação, combustível, manutenção, seguro, licenciamento e DPVAT.

Tendo em vista que o custo anual do veículo com motor movido à combustão interna é de R\$ 10.700,00 e do veículo elétrico de R\$ 26.400,00, pode-se afirmar que financeiramente não é interessante a sua substituição.

O veículo elétrico apresenta algumas vantagens que devem ser destacadas: fácil dirigibilidade, não necessita de condutor habilitado para sua condução; não emite qualquer tipo de gases de efeito estufa e partículas durante a sua utilização, com isso contribui com melhora da qualidade do ar e, naturalmente, com o meio ambiente (INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, 2013). Adicionalmente, o veículo elétrico ajuda a combater a poluição sonora, dado que, durante a sua utilização, produz ruídos que não são percebidos pelo ouvido humano (FONTAÍNHAS, 2013).

Entretanto, algumas desvantagens ocorrem com a sua utilização, dentre elas, o alto custo da locação; a baixa potência do motor e, além disso, a exigência do seu uso apenas em áreas restritas, tendo em vista que o veículo elétrico em estudo não é regulamentado pelo órgão Detran quanto às regras de emplacamento.

Do ponto de vista da dimensão econômica, o veículo com motor movido à combustão interna apresenta grande vantagem quando comparado com o veículo elétrico, por outro lado, no quesito da dimensão ambiental, há desvantagem, tendo

em vista que o motor à combustão interna produz o monóxido de carbono (CO), que é um gás incolor, inodoro e venenoso, um poluente que apresenta grande toxicidade ao ser humano (GUIMARÃES *et al.*, 2012). Os veículos movidos por motor à combustão interna respondem por cerca de 20% das emissões globais de CO₂, um dos principais gases causadores do efeito estufa (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2009).

4.2 Análise dos Resultados

Foi possível constatar que os produtos sustentáveis - reciclado, biodegradável -, têm alto custo quando comparados aos produtos convencionais. Alguns desses produtos possuem baixa oferta de fornecedores no mercado, o que torna o processo de produção oneroso e sem competitividade (SEIXAS, 2018).

No tocante à lâmpada de LED, o maior obstáculo é o dispêndio de recursos financeiros na sua aquisição e, uma forma de superar esse obstáculo de fluxo de caixa, necessário no momento da compra das lâmpadas, seria buscar parceria junto às empresas geradoras e distribuidoras de energia. Outra possibilidade seria realizar uma boa negociação no momento da compra, com entregas e pagamentos parcelados, adequando ao fluxo de caixa disponível.

Biderman *et al.* (2008) enfatizam a importância da mudança nos padrões de consumo. O mesmo autor complementa que as IES poderiam adotar em seus processos de compras uma exigência Sustentável quanto às aquisições. Dessa forma, poderia ser iniciado um movimento dos fornecedores para atender essa nova exigência e, como consequência, haveria aumento da oferta desses produtos sustentáveis, provocando uma redução nos preços.

De acordo com Beltrame (2017), as compras sustentáveis buscam alcançar o equilíbrio adequado entre os três pilares do desenvolvimento sustentável, ou seja, a sustentabilidade econômica, social e ambiental.

O ato de “comprar bem” em um passado não muito distante trazia como grande preocupação a avaliação da relação custo-benefício, focando apenas no preço, prazo e qualidade.

Para Walker e Brammer (2009), o princípio do custo versus benefício deve ser considerado, pois atualmente, comprar bem não se deve levar em conta somente o menor preço e, sim os benefícios ao incluir critérios ambientais no processo de compras.

A partir dos Quadros 1 e 3 (visão do comprador), foi construído o Quadro 11 com a finalidade de destacar os benefícios e obstáculos das dimensões econômica, ambiental e social para os produtos e serviço sustentáveis analisados.

A partir do Quadro 11, é possível observar que o principal entrave para a adoção das práticas de compras sustentáveis é o fator econômico, tendo em vista os custos elevados dos produtos sustentáveis quando comparados com os convencionais (PREUSS, 2007; WALKER; BRAMMER, 2009; ZHU; GENG; SARKIS, 2013).

Além do obstáculo econômico, a ausência de fornecedores para alguns desses produtos também foi um fator de destaque (KORKMAZ, 2010; TESTA *et al.*, 2012).

A decisão pela inserção das práticas de compras sustentáveis no processo de compras da IES em estudo pode contribuir com a exigência do objetivo 12 da ONU que trata de assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015a).

Quadro 11 — Benefícios e obstáculos (econômico, ambiental e social) à luz da visão do comprador.

(continua)

Dimensão		Papel Sulfite A-4 75 g.	Copo para água	Mexedor para café	Lâmpada	Veículo Elétrico
Benefícios	Econômica	Ganho reputacional por atuar ativamente na proteção socioambiental: “imagem positiva”.			Contribuição com o fluxo de caixa futuro (produtos com eficiência energética favorecem futura economia de recursos financeiros).	Ganho reputacional por atuar ativamente na proteção socioambiental “imagem positiva”

Quadro 11 — Benefícios e obstáculos (econômico, ambiental e social) à luz da visão do comprador.

(conclusão)

	Ambiental	Contribuição para superar os desafios ambientais: degradação do solo, perda de biodiversidade, acesso à água, dentre outros.		
	Social	Contribuição para superar os desafios ambientais: degradação do solo, perda de biodiversidade, acesso à água, dentre outros.		
Obstáculos	Econômica	Percepção de maiores custos, por não contemplar o benefício econômico futuro.		
	Ambiental	Falta de conhecimento sobre meio ambiente por parte dos fornecedores.	N/A (2)	N/A
	Social	N/A	Poucos fornecedores de bens ou serviços sustentáveis.	N/A

Nota: (2) Não se Aplica.

Fonte: Elaboração própria.

Ademais, a contribuição resultante das práticas de compras sustentáveis pode converter-se na utilização efetiva dos recursos naturais, reduzir consideravelmente a origem dos resíduos por meio da reciclagem e do reuso. A exigência das IES por produtos sustentáveis pode provocar nas empresas a modificação dos processos fabris de seus produtos para padrões mais sustentáveis, gerando empregos e promovendo o progresso local (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015a).

As adoções das práticas de compras sustentáveis podem contribuir com os princípios relacionados à proteção ambiental do Pacto Global (OLIVEIRA *et al.*, 2008). Nessa linha, ICLEI (2015) e Santiago e Duarte (2011), assinalam que a

adoção das práticas de compras sustentáveis pode trazer benefícios e vantagens como: redução do uso de água, de energia e demais insumos naturais e melhora da reputação institucional. ICLEI (2015) complementa que a adoção das práticas de compras sustentáveis pode favorecer o desenvolvimento dos mercados e comunidades locais com possível geração de empregos (empregabilidade).

Conforme ICLEI (2015), a adoção das práticas de compras sustentáveis pode apoiar as três dimensões da sustentabilidade. Na ambiental, ocorre a redução do uso de água, de energia, de matéria-prima natural e favorece a reciclagem. Na social, ocorre acessibilidade, direitos básicos e salários mais justos. Por fim, na econômica, ocorre inovação, ciclo de vida dos produtos, crescimento e geração de empregos.

Do ponto de vista do comprador, uma empresa pode ter inúmeros benefícios e vantagens ao inserir em seus processos as práticas de compras sustentáveis. Segundo North (1990) esses benefícios podem ser:

- redução do consumo de água, energia e demais insumos utilizados no processo de fabricação;
- comércio e reutilização de resíduos decorrentes do processo de reciclagem;
- melhora da imagem e reputação institucional.

Na visão de Paz e Kipper (2016) as empresas precisam inovar, começando pela revisão dos seus itens, suas tecnologias, seus processos e procurar um desenvolvimento baseado nas necessidades da sustentabilidade. Almeida (2002) complementa ao afirmar que cabe às companhias encontrar novos modelos para produzir bens e serviços que gerem melhor padrão de vida com menor volume de recursos naturais empregados no processo de produção.

Do ponto de vista do comprador, conforme as vantagens e benefícios citados no Quadro 4, as compras sustentáveis proporcionam imagem positiva e melhora da reputação (BIDERMAN *et al.* 2008; ICLEI, 2015); contribuem para superar os desafios da degradação ambiental (ICLEI, 2015); estimulam o desenvolvimento dos mercados locais “eco-negócio” (SEIXAS, 2018); promovem o desenvolvimento das comunidades locais, gerando novos empregos (BIDERMAN *et al.* 2008; ICLEI, 2015; SEIXAS, 2018) e, contribui para melhora do fluxo de caixa futuro (PREUSS, 2007).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo identificar os benefícios e os obstáculos advindos da adoção voluntária de práticas de compras sustentáveis na Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), no intuito de promover uma análise sobre a viabilidade de implantação dessas práticas e torná-la uma IES com responsabilidade socioambiental.

Ao considerar que esta pesquisa teve como pretensão buscar resposta para a seguinte pergunta: quais os benefícios que podem ser obtidos e os obstáculos enfrentados ao se decidir pela implementação das práticas de compras sustentáveis em uma Instituição de Ensino Superior Privada Comunitária? Como resultado, foi possível responder a pergunta e identificar que o custo foi a barreira mais significativa, seguida da incipiência de fornecedores preparados para atender a demanda de produtos e serviços sustentáveis.

Os objetivos específicos foram atendidos, com o desenvolvimento de um quadro demonstrativo das vantagens/benefícios e dificuldades/obstáculos impostos pela adoção das práticas de compras sustentáveis na PUC-Campinas. Ademais foi possível identificar normas e leis aplicáveis às Compras Sustentáveis nas Instituições de Ensino Superior Públicas do Brasil. Por fim, foram identificados e analisados os processos de compras de alguns produtos, bem como da contratação de uma prestação de serviços na PUC-Campinas, com vistas a detectar os benefícios e obstáculos da adoção das práticas de compras sustentáveis.

No sentido de contornar esses obstáculos identificados, uma possível sugestão seria utilizar o conceito denominado Produção Puxada pelo consumo, no qual a produção ocorre a partir da demanda dos clientes. A demanda dos produtos poderia ser elevada com a junção de várias IES da Região Metropolitana de Campinas, com a finalidade de realizarem compras coletivas dos produtos de uso comum.

Para superar alguns obstáculos, no caso do produto papel sulfite A-4 75 g. reciclado, algumas ações poderiam ser implantadas para redução do seu consumo:

- a) guarda eletrônica dos documentos, arquivo digital;
- b) campanha interna de conscientização;
- c) criação de um birô ou ilha de impressão, no qual os usuários precisam se locomover até o local para retirar suas impressões por meio da liberação

por senha. Isso pode ocasionar um sentimento de inibição, pois outras pessoas poderão visualizar os documentos impressos e, como consequência, as impressões poderão ser mais conscientes;

- d) implantação de software de bilhetagem para identificar a quantidade, data e horário das folhas impressas de cada usuário.

Adicionalmente, seria interessante criar um plano de gerenciamento de resíduos que contemplasse políticas de coleta seletiva, reciclagem e logística reversa.

Pode-se afirmar, que para os produtos copo e mexedor biodegradáveis analisados, os maiores obstáculos encontrados foram o econômico e a ausência de fornecedores. Algumas ações internas possíveis de serem executadas no consumo desses produtos feitos de material plástico, que atenuem os obstáculos mencionados e, ao mesmo tempo favoreçam a redução da geração de resíduos, podem ser contempladas a seguir:

- campanha de conscientização quanto ao uso do copo plástico, sensibilizando os funcionários sobre a importância de reutilizá-los;
- estímulo da utilização de garrafas ou *squeeze*, pelos funcionários, para tomarem água e uso de canecas não descartáveis, pelos funcionários, para tomarem café;
- Criação de copas equipadas para lavar os utensílios a serem reutilizados.

Quanto à lâmpada de LED, o maior obstáculo é o dispêndio de recursos financeiros na sua aquisição.

Outros obstáculos a serem destacados são: falta de regulamentação para o correto descarte; ausência do conhecimento do custo do descarte; e como já mencionado anteriormente, a presença do chumbo (metal pesado) para fixar os diodos de LED nas placas das lâmpadas.

Além da substituição da lâmpada de LED pela fluorescente, uma alternativa seria realizar estudos sobre a viabilidade de se utilizar a fonte de energia limpa, renovável e produzida pelo sol (por exemplo, energia fotovoltaica).

Vale ressaltar que, diferentemente dos produtos copo e mexedor biodegradáveis, a lâmpada de LED não representa dificuldades de aquisição, pois em geral, esse produto é encontrado com frequência no mercado.

Quanto à prestação de serviço de locação do veículo elétrico em substituição ao veículo com motor movido à combustão interna, o grande obstáculo é a questão financeira.

Além da questão financeira, os veículos elétricos também possuem algumas desvantagens que merecem ser destacadas: As baterias possuem baixa autonomia, são pesadas e necessitam de longos períodos de recargas.

O veículo elétrico possui várias vantagens quando comparado ao motor movido à combustão interna, tais como: possui baixo custo de utilização, pois a energia elétrica tem um custo menor em relação aos combustíveis fósseis e, devido sua simplicidade mecânica, o custo de manutenção também é menor. Além disso, os veículos elétricos são silenciosos e possuem uma carga tributária menor quando comparados aos veículos com motor à combustão interna.

A decisão pela substituição do veículo com motor à combustão interna por um veículo elétrico deve basear-se no foco estratégico e não financeiro, pois é necessário levar em consideração os seguintes benefícios: ganho reputacional por atuar ativamente na proteção socioambiental, “imagem positiva”; contribuição para superar os desafios ambientais em decorrência de utilizar menos combustíveis fósseis e conseqüentemente produzir menos gás carbono (CO₂) e metano (CH₄).

Uma forma de contornar ou minimizar o obstáculo financeiro seria buscar parceria com fornecedores, clientes, setores da sociedade, poder público, entre outros. Ademais, o Setor de Marketing da PUC-Campinas poderia fazer uso do veículo para anúncios publicitários de produtos e serviços de empresas interessadas, a exemplo do que ocorre com as camisas de times de futebol. Quanto maior a visibilidade e espaço, maior será o valor cobrado para a inserção de marcas e anúncios. Dessa forma, essas contribuições financeiras poderiam ser utilizadas no pagamento do aluguel do veículo e do consumo de energia.

Adicionalmente seria oportuno fazer um estudo junto às companhias de seguro quanto à viabilidade de contratação do serviço de aluguel de carros novos com valor fixo mensal, incluindo as despesas com manutenção, seguro, licenciamento, DPVAT etc.

Como já destacado anteriormente, um dos obstáculos a ser enfrentado pela adoção das práticas de compras sustentáveis é a baixa oferta de fornecedores que ofereçam bens e ou serviços sustentáveis.

Uma forma de contornar, ou ao menos minimizar esse obstáculo, consiste em implantar uma política de compras sustentáveis de tal forma a abranger o desenvolvimento de fornecedores que consideram como prática as questões ambientais integradas no processo de produção.

Quanto ao desenvolvimento de fornecedores, inicialmente deve-se fazer uma pesquisa regional, estadual ou mesmo nacional sobre a existência de fornecedores que possuem em seu portfólio produtos não agressivos ao meio ambiente, eficientes no consumo de energia e de recursos naturais e que possam ser reciclados, reutilizados ou armazenados de forma segura.

É necessário um esforço para sensibilizar os fornecedores locais quanto à importância de terem em seu portfólio produtos sustentáveis, pois, isso pode, além de melhorar sua imagem, contribuir para as questões ambientais e sociais.

É fundamental desenvolver um programa de relacionamento permanente entre cliente e fornecedor, envolvendo não somente compras eventuais ou programadas, como também o desenvolvimento de produtos, com o objetivo de aumentar seu desempenho e capacidade, a fim de que possa atender às necessidades de suprimentos sustentáveis das empresas compradoras.

A parceria com fornecedores pode também incluir estudos de desenvolvimento de produtos mais sustentáveis que contemplem materiais e fontes energéticas de baixo impacto, reutilização, redução das embalagens e dos gastos com transporte.

De forma complementar, após o estabelecimento das parcerias com os fornecedores, é necessário que se mantenha essa fonte de suprimentos, e uma das ferramentas é o monitoramento, acompanhamento e avaliação desses fornecedores, processo que deve ser contínuo nos departamentos de compras das organizações.

A compra sustentável é uma importante ferramenta em prol do desenvolvimento social, econômico e ambiental. Ademais as Instituições de Ensino em geral são formadoras de opiniões e propulsoras de novos padrões de comportamento, seja em virtude da prestação do serviço social de que são incumbidas, seja pela função de empregador e consumidor de grande escala.

Além disso, as Instituições de Ensino privadas possuem uma grande vantagem em adotar de forma voluntária as práticas de compras sustentáveis em seus processos de aquisição de produtos e serviços, pois não é necessário cumprir as amarras da lei de licitação nº. 8.666.

5.1 Limitações e sugestões de pesquisas futuras

A maior limitação desta pesquisa ocorreu na etapa da fundamentação teórica, tendo em vista que a exploração da temática compras sustentáveis em Instituição de Ensino Superior Privada ainda é relativamente reduzida no Brasil.

No entanto, tal limitação não interferiu no objetivo principal do estudo que era identificar os benefícios e os obstáculos advindos da adoção voluntária de práticas de compras sustentáveis na Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUC-Campinas, com o intuito de torná-la uma IES com responsabilidade socioambiental.

No que se refere ao cenário brasileiro, foram encontradas diversas barreiras, sendo as mais relevantes: custos elevados dos produtos e dos serviços sustentáveis e a baixa oferta de fornecedores atuando nesse mercado.

De modo geral, os estudos sobre compras sustentáveis em IES privadas no Brasil ainda são incipientes e precisam ser aprofundados.

Esta pesquisa suscitou alguns questionamentos e entende-se que há muito a ser explorado acerca do conhecimento sobre compras sustentáveis em IES privadas, a serem abordados em estudos futuros, tais como:

- a) realizar uma pesquisa por meio de entrevistas e questionários nas IES privadas da Região Metropolitana de Campinas, com o objetivo de identificar se são realizadas em seus processos as práticas de compras sustentáveis;
- b) realizar uma pesquisa por meio de entrevistas e questionários aos fornecedores da Região Metropolitana de Campinas, com o objetivo de identificar os motivos de não incluir em seu portfólio uma oferta maior de produtos e serviços sustentáveis;
- c) aprofundar as análises para outros produtos e serviços quanto à viabilidade de adoção das práticas de compras sustentáveis em IES privadas, em especial, produtos que amenizem a barreira financeira ao longo do seu ciclo de vida.
- d) ampliar também o estudo para outras instituições de ensino privadas – ensino fundamental e médio -.

REFERÊNCIAS

AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (A3P). **Legislação aplicável às compras e Licitações Sustentáveis no Brasil**. [S.l.]: A3P, [20--].

AL ZAABI, S.; AL DHAHERI, N.; DIABAT, A. Analysis of interaction between the barriers for the implementation of sustainable supply chain management. **The International Journal of Advanced Manufacturing Technology**, v. 68, n. 1/4, p. 895-905, 2013.

ALEM, G. *et al.* **Compras sustentáveis & grandes eventos: a avaliação do ciclo de vida como ferramenta para decisões de consumo**. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania-FGV, 2015.

ALENCASTRO, M. A. C.; SILVA, E. V.; LOPES, A. M. D'A. Contratações sustentáveis na administração pública brasileira: a experiência do Poder Executivo Federal. **Revista Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 1, p. 207-235, 2014.

ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade**. São Paulo: Nova Fronteira, 2002.

ALMEIDA, L. **Compras sustentáveis: reflexos da economia verde na gestão pública: uma questão legal**. São Paulo: Baraúna, 2017.

ALVES, J. L. S. *et al.* GRI - Global Reporting Initiative: uma ferramenta de inovação para pequenas empresas. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO: CONTRIBUIÇÕES DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO PARA MELHORES PRÁTICAS DE GESTÃO E MODERNIZAÇÃO DO BRASIL, 36, 2016, João Pessoa. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ABEPRO, 2016.

BARBIERI, J. C. *et al.* Gestão verde da cadeia de suprimentos. Análise da Produção Acadêmica Brasileira. **Revista Produção Online**, Florianópolis, v. 14, n. 3, p. 1104-1128, 2014. Disponível em: <https://pesquisa-eaesp.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/jose_carlos_barbieri_gestao_verd_e_da_cadeia_de_suprimentos.pdf>. Acesso em: 13 out. 2019.

BARROS, A. S. X. Expansão da educação superior no Brasil: limites e possibilidades. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 36, n. 131, p. 361-390, 2015.

BAUDRILLARD, J. **A sociedade de consumo**. 2. ed. Lisboa: Edições 70, 2008.

BELTRAME, F. M. **As licitações públicas como um mecanismo para a promoção do desenvolvimento sustentável: um estudo na Universidade Tecnológica Federal do Paraná**. 2017. 200 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2017.

BIDERMAN, R. *et al.* (org.). **Guia de compras públicas sustentáveis: uso do poder de compra do governo para a promoção do desenvolvimento sustentável**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

BOECHAT, C.; LAURIANO, L. A. **Abordagens para a sustentabilidade nas organizações**. Nova Lima: Fundação Dom Cabral, 2012. (Caderno de ideias, v.1).

BONELLI, R. E.; BACHA, E. Crescimento brasileiro revisitado. *In*: VELSO, F. *et al.* (org.). **Desenvolvimento econômico**: uma perspectiva brasileira. Rio de Janeiro: Campus, 2013. p. 145-161.

BOUWER, M. *et al.* **Green Public Procurement in Europe 2006**: Conclusions and recommendations. Haarlem: Virage Milieu & Management, 2011.

BRAMMER, S.; WALKER, H. Sustainable procurement in the public sector: An international comparative study. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 31, n. 4, p. 452-476, 2011.

BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l8666cons.htm#targetText=Art.,Par%C3%A1grafo%20C3%BAnico>. Acesso em: 31 mai. 2019.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Instrução Normativa nº 01 de 19 de janeiro de 2010**. Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2010. Disponível em: <<https://www.governodigital.gov.br/documentos-e-arquivos/legislacao/INSTRUCAO%20NORMATIVA%20N.%2001%20de%202010%20-%20Compras%20Sustentav.pdf/view>>. Acesso em: 2 mai. 2019.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 7746, de 05 de junho de 2012**. Dispõe sobre estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável por meio das contratações realizadas pela administração pública federal direta [...]. Brasília: Presidência da República, 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7746.htm>. Acesso em: 2 mai. 2019.

BRASIL tem mais de 2,4 mil instituições de ensino superior. **Revista Ensino Superior**, São Paulo, edição 223, 2017. Disponível em: <<https://revistaensinosuperior.com.br/brasil-instituicoes/>>. Acesso em: 2 mai. 2019.

BRUZEKE, F. J. O nacional desenvolvimentismo Brasileiro. **Papers do NAEA**, Belém, n. 5, p. 1-14, 1993.

CAMPOS, L. M. S. *et al.* Relatório de sustentabilidade: perfil das organizações brasileiras e estrangeiras segundo o padrão da Global Reporting Initiative. **Revista Gestão e Produção**, São Carlos, v. 20, n. 4, p. 913-926, 2013.

CARDOZO, D. MEC Divulga o Censo da Educação Superior em 2016. **Correio Braziliense**, 31 agosto de 2017. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/eu-estudante/ensino_ensinosuperior/2017/08/31/ensino_ensinosuperior_interna,622359/mec-divulga-o-censo-da-educacao-superior-de-2016.shtml>. Acesso em: 2 out. 2018.

CARVALHO, N. L. *et al.* Desenvolvimento sustentável X desenvolvimento econômico. **Revista Monografias Ambientais Santa Maria**, Santa Maria, v. 14, n. 3, p. 109–117, 2015.

CASTEL, R. **As metamorfoses da questão social**: uma crônica do salário. Petrópolis: Editora Vozes, 1998.

CASTRO, J. K. *et al.* Licitações Públicas Sustentáveis: um estudo em um ministério do Brasil. **Revista Ambiente Contábil**, Natal, v. 5, n. 2, p. 86-106, 2013.

CASTRO, J. K.; FREITAS, C. I. L.; CRUZ, F. Licitações sustentáveis: um estudo em instituições federais de ensino superior da região sul do Brasil. **RMS: Revista Metropolitana de Sustentabilidade**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 31-51, 2014.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gestão da cadeia de suprimentos**: estratégia, planejamento e operações. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

COELHO, S. O. P.; ARAÚJO, A. F. G. A sustentabilidade como princípio constitucional sistêmico e sua relevância na efetivação interdisciplinar da ordem constitucional econômica e social: para além do ambientalismo e do desenvolvimentismo. **Revista Faculdade de Direito da Universidade Federal de Uberlândia**, Uberlândia, v. 39, n. 1, p. 261-291, 2011.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. **Oficina Nacional**: transporte e mudança climática. Brasília: CNT, 2009. Disponível em: <http://cms.cnt.org.br/Imagens%20CNT/Site%202015/Pesquisas%20PDF/caderno_oficina_nacional_09_09.pdf>. Acesso em: 9 set. 2019

CORBUCCI, P. R. **As Universidades Federais**: gastos, desempenho, eficiência e produtividade. Brasília: IPEA, 2000.

COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONALS. Illinois: CSCMP, 2007. Disponível em: <https://cscmp.org/CSCMP/Contacts/Sign_In.aspx?WebsiteKey=0b3f453d-bd90-4121-83cf-172a90b226a9&LoginRedirect=true>. Acesso em: 20 abr. 2019.

CRESPIN-MAZET, F.; DONTENWILL, E. Sustainable procurement: Building legitimacy in the supply network. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 18, n. 4, p. 207-217, 2012. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1478409212000040?via%3Dihub>>. Acesso em: 2 mai. 2019.

CUNHA, L. A. C. R. **A Universidade crítica**: o ensino superior na República populista. Rio de Janeiro: F. Alves, 1983.

DEPARTMENT FOR ENVIRONMENT, FOOD AND RURAL AFFAIRS. **Procuring the future**: Sustainable Procurement National Action Plan: Recommendations from the Sustainable Procurement Task Force. London: DEFRA, 2006. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/69417/pb11710-procuring-the-future-060607.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

DI SERIO, L. C.; SAMPAIO, M.; PEREIRA, S.C. F. A evolução dos conceitos de logística: um estudo na cadeia automobilística no Brasil. **RAI: Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 125-141, 2007.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais**: Uma Abordagem Logística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

ELKINGTON, J. **Enter the triple bottom line**. **KMH Associates**, 2004. Disponível em: <<http://kmhassociates.ca/resources/1/Triple%20Bottom%20Line%20a%20history%201961-2001.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2019.

ELKINGTON, J. **Canibais com garfo e faca**: seria sinal de progresso se um canibal utilizasse garfo e faca para comer? São Paulo: Makron Books, 2008.

FERREIRA, M. A. S. O. **Sustentabilidade na Administração Pública**: valores e práticas de gestão socioambiental. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2012.

FIGUEIREDO, N. M. A. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Yendis, 2007.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FONTAÍNHAS, J. J. C. **Avaliação de viabilidade económica da aquisição de um veículo elétrico em Portugal**. 2013. 87 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Industrial) - Universidade do Minho, Braga, 2013.

FRANCISCHINI, G. P.; GURGEL, F. A. **Administração de materiais e do patrimônio**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

FROEHLICH, C. Sustentabilidade: dimensões e métodos de mensuração de resultados. **Desenvolve: Revista de Gestão do Unilasalle**, Canoas, v. 3, n. 2, p. 151-168, 2014.

GARCIA, F. A.; RIBEIRO, L. C. Licitações públicas sustentáveis. **RDA: Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 260, p. 231-254, 2012.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GREEN, K.; MORTON, B.; NEW, S. Green purchasing and supply policies: Do they improve company's environmental performance? **Supply Chain Management**, v. 3, n. 2, p. 89-95, 1998.

GUIMARÃES, P. R. B. *et al.* Relações entre as doenças respiratórias e a poluição atmosférica e variáveis climáticas na cidade de Curitiba, Paraná, Brasil. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 42, n. 4, p. 817-828, 2012.

HOGAN, D. J. Crescimento demográfico e meio ambiente. *In*: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM CIÊNCIAS SOCIAIS, 15., 1991, Caxambú. **Papers de Encontros [...]**. São Paulo: ANPOCS, 1991.

ICLEI. Governos Locais para a Sustentabilidade. **Manual Procura+**: Um Guia para Implementação de Compras Públicas Sustentáveis. 3. ed. São Paulo: ICLEI Brasil, 2015. Disponível em: <<http://www.procurement-forum.eu/resource/download/653/manual-procura-br-final.pdf>>. Acesso em: 2 mai. 2019.

INSTITUTO ARGENTINO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE. Proyecto Piloto Compras Públicas Sustentables en el Mercosur. **Las Compras Públicas en el Mercosur**: Propuesta para la incorporación de criterios de sustentabilidad. Buenos Aires: IADS, 2008. Disponível em: <http://www.iadsargentina.org/pdf/Documento_base.pdf>. Acesso em: 6 mai. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação Superior 2015**: os desafios para acelerar o ritmo e a direção da expansão da educação superior em sintonia com o Plano Nacional de Educação. Brasília: INEP, 2016. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/apresentacao/2015/Apresentacao_Censo_Superior_2015.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação Superior 2016**: notas estatísticas. Brasília: INEP, 2017. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2016/notas_so_bre_o_censo_da_educacao_superior_2016.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação Superior 2017**: divulgação dos principais resultados. Brasília: INEP, 2018a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2018-pdf/97041-apresentac-a-o-censo-superior-u-ltimo/file>>. Acesso em: 2 jun. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação Superior**: notas estatísticas de 2017. Brasília: INEP, 2018b. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2018/censo_da_educacao_superior_2017-notas_estatisticas2.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2019.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **Global EV Outlook**: Understanding the electric vehicle landscape to 2020. [S.l.]: IEA, 2013. Disponível em:

<https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/GlobalEVO Outlook_2013.pdf>. Acesso em: 5 set. 2019.

KLEINDORFER, P. R.; SINGHAL, K.; VAN WASSENHOVE, L. N. Sustainable operations management. **Production and Operations Management**, v. 14, n. 4, p. 482-492, 2005.

KORKMAZ, A. **Benefits and obstacles of environmental, social and sustainable procurement**. Seul: IPPC4, 2010. Disponível em: <<http://www.ippa.org/IPPC4/Proceedings/07GreenProcurement/Paper7-2.pdf>>. Acesso em: 6 mai. 2019.

LIM, S.R. *et al.* Potential environmental impacts of Light-Emitting Diodes (LEDs): Metallic resources, toxicity, and Hazardous Waste Classification. **Environmental Science & Technology**, California, v. 45, n. 1, p. 320-327, 2011.

LIMA, L. E. C. A importância da preservação da biodiversidade para o planeta. **Revista Ângulo**, n. 80, p. 23-27, 1999.

LUCIANER, B. Onda do papel reciclado começa a ser questionada. **Jornal Correio do Estado**, Campo Grande, 2011. Meio Ambiente. Disponível em: <<https://www.correiodoestado.com.br/noticias/onda-do-papel-reciclado-comeca-a-ser-questionada/102245/>>. Acesso em: 2 mai. 2019.

LUTHRA, S. *et al.* Barriers to implement green supply chain management in automobile industry using interpretive structural modeling technique-An Indian perspective. **Journal of Industrial Engineering and Management**, v. 4, n. 2, p. 231-257, 2011.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, C. B. A reforma universitária de 1968 e a abertura para o ensino superior privado no Brasil. **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, v. 30, n. 106, p. 15-35, 2009.

MARTINS, C. E. Da globalização da economia à falência da democracia. **Revista Economia e Sociedade**, Campinas, v. 6, p. 1-23, 1996.

MONTIBELLER F. G. Crescimento econômico e sustentabilidade. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 19, n. 1, p. 81-89, 2007.

MORAN, J. M. Interferências dos meios de comunicação no nosso conhecimento. **INTERCOM: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 38-49, 1994.

NORTH, R. **War, peace, survival**: Global politics and conceptual synthesis. Boulder: Westview Press, 1990.

OLIVEIRA, J. A. P. *et al.* A implementação do Pacto Global pelas Empresas do Paraná. **RGSA: Revista de Gestão Social Ambiental**, v. 2, n. 3, p. 92-110, 2008.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

OLIVEIRA, T. **Dia do consumo consciente estimula a reflexão na compra e no descarte**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2013. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/9700-dia-do-consumo-consciente-estimula-a-reflex%C3%A3o-na-compra-e-no-descarte>>. Acesso em: 2 jun. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Agenda 21 global**. Rio de Janeiro: ONU, 1992. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global>>. Acesso em: 2 jun. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivo 12: Consumo e produção responsáveis**. Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. [S.l.]: ONU, 2015a. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods12/>>. Acesso em: 10 out. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. [S.l.]: ONU, 2015b. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 2 mai. 2019.

PAGELL, M.; WU, Z. Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars. **Journal of Supply Chain Management**, v. 45, n. 2, p. 37-56, 2009.

PAZ, F. J.; KIPPER, L. M. Sustentabilidade nas organizações: vantagens e desafios. **GEPROS: Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, ano 11, n. 2, p. 85-102, 2016.

PEREIRA, L. C. B. **Estado e subdesenvolvimento industrializado**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1977.

PHILIPS. **Lâmpada LED CoreProLEDtube 1200mm 18W 840 T8C W G**. [S.l.]: Philips, c2018-219. Disponível em: <https://www.lighting.philips.com.br/prof/lampadas-e-tubos-led/led-tubulares/essential-led-tubes-t8/929001193972_EU/product>. Acesso em: 5 out. 2019.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2018-2020**. Campinas: PUC-Campinas, 2018a. Disponível em: <<https://www.puc-campinas.edu.br/wp-content/uploads/2018/10/PDI-2018-2020.pdf>>. Acesso em: 2 mai. 2019.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS. **Política de Compras**: documento interno que disciplina as regras e procedimentos quanto a execução dos processos de compras. Campinas: PUC-Campinas, 2018b.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**: uma abordagem logística. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PREUSS, L. Buying into our future: Sustainability initiatives in local government procurement. **Business Strategy and the Environment**, v.16, n. 5, p. 354-365, 2007.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Relatório do desenvolvimento humano 2014**: sustentar o progresso humano: reduzir as vulnerabilidades e reforçar a resiliência. Nova Iorque: PNUD, 2014. Disponível em: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2014_pt_web.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2019.

RIBEIRO, D. P. S. *et al.* **A eco-eficiência do papel branco versus o papel reciclado**. Campinas: Unicamp, 2012. Disponível em: <http://www.ib.unicamp.br/dep_biologia_animal/sites/www.ib.unicamp.br.site.dep_biologia_animal/files/9.%20A%20ECOEfici%20C3%8ANCIA%20DO%20PAPEL.pdf>. Acesso em: 31 mai. 2019.

RODRIGUES, L. A. *et al.* Pobreza, crescimento econômico e degradação ambiental no meio urbano brasileiro. **Revista Iberoamericana de Economia Ecológica**, v. 26, p. 11-24. 2016.

ROOS, R. Sustainable Public Procurement: Briefing Note. [S.l.]: UNDP, 2012. Disponível em: <http://www.unpcdc.org/media/390120/spp_brief_en_2012-02-06.pdf>. Acesso em: 6 mai. 2019.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, v.1, n. 1, p. 1-15, 2009.

SACHS, I. **Desenvolvimento incluyente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SAMPAIO, H. M. S. **O ensino superior no Brasil**: o setor privado. São Paulo: Hucitec, FAPESP, 2000.

SANTIAGO, D. L.; DUARTE, L. S. Desafios e vantagens da Gestão Ambiental no contexto organizacional. *In*: ENCONTRO CIENTÍFICO E SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO UNISALESIANO: EDUCAÇÃO E PESQUISA: A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO E A FORMAÇÃO DE PESQUISADORES, 3, 2011, Lins. **Anais [...]**. Lins: UNISALESIANO, 2011.

SARMENTO, D. C. A Universidade Brasileira. **Educação Brasileira**, v. 13, n. 26, p. 129-145, 1996.

SARTORI, L. P.; GEWEHR, L. O crescimento econômico e as consequências das externalidades ambientais negativas decorrente do processo produtivo. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 439-458, 2011.

SEIXAS, E. S. **Governança nas compras públicas sustentáveis**: um modelo para os Institutos Federais de Educação, Ciências e Tecnologia baseado na análise de redes sociais. 2018. 183 f. Tese (Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

SERRA, J. Ciclos e mudanças estruturais na economia brasileira do pós-guerra. *In*: BELLUZZO, L.; COUTINHO, R. (org.). **Desenvolvimento capitalista no Brasil**: ensaios sobre a crise. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1983. v. 1.

SEURING, S.; MULLER, M. From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. **Journal of Cleaner Production**, v. 16, n. 15, p. 1699-1710, 2008.

SILVA, A. M. M.; GOMES, J. M. A. A questão ambiental e as compras públicas sustentáveis na Administração Pública Federal: oportunidades e desafios. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO: CONHECIMENTO: A ALAVANCA DO DESENVOLVIMENTO, 2017, Ponta Grossa. **Anais [...]**. Ponta Grossa: ADMPG, 2017.

SILVA, M. E. *et al.* Gestão da Cadeia de Suprimentos Sustentável: entendendo o discurso brasileiro. ENCONTRO DA ANPAD, 37, 2013, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2013.

SILVÉRIO, A. P. **Sustentabilidade nas compras e contratações públicas**: estudo de caso em uma instituição pública federal. 2016. 137 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

SOUZA, M. T. S.; OLIVERO, S. M. Compras públicas sustentáveis: um estudo da incorporação de critérios socioambientais nas licitações do governo do estado de São Paulo. *In*: ENCONTRO DA ANPAD, 34, 2010, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.

SOUZA, T. C. G. **Relatório de sustentabilidade**: proposta de aplicação em uma IES comunitária à luz da GRI. 2018. 153 f. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2018.

SRIVASTAVA, S. K. Green supplychain management: A state-of-the-art literature review. **International Journal of Management Reviews**, v. 9, n. 1, p. 53-80, 2007.

SVENSSON, G. Aspects of Sustainable Supply Chain Management (SSCM): conceptual framework and empirical example. **Supply Chain Management**, v. 12, n. 4, p. 262-266, 2007.

TAMIOZZO, C. H.; KEMPFER, M. O pacto global e a sustentabilidade empresarial: positivação e efetividade das diretrizes e a ordem jurídica brasileira. **Scientia Iuris**, v. 20, n. 1, p.114-164, 2016.

TENÓRIO, F. G.; NASCIMENTO, F. C. P. **Responsabilidade social empresarial**: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

TERENCE, A. C. F.; ESCRIVÃO FILHO, E. Abordagem qualitativa, quantitativa e utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais. *In: ENEGEP*, 26, 2006, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: ABEPRO, 2006.

TESTA, F. *et al.* What factors influence the uptake of GPP (green public procurement) practices? **Ecological Economics**, v. 82, p. 88-96, 2012.

VAHL, T. R. **Estrutura e gerenciamento das Universidades brasileiras**: temas de administração universitária. Florianópolis: OEA/UFSC, 1991.

VIOLA, E. A Globalização da Política Ambiental no Brasil, 1990-1998. *In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE LATIN AMERICAN STUDIES ASSOCIATION, PANEL ENV 24, SOCIAL AND ENVIRONMENTAL CHANGE IN THE BRAZILIAN AMAZON*, 21, 1998, Chicago. **Proceedings [...]**. Chicago: [S.n.], 1998.

WALKER, H.; BRAMMER, S. Sustainable procurement in the United Kingdom public sector. **Supply Chain Management**, v. 14, n. 2, p. 128-137, 2009.

WALKER, H.; JONES, N. Sustainable supply chain management across the UK private sector. **Supply Chain Management**, v. 17, n. 1, p. 15-28, 2012.

WORLD COMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. **Our Commom Future**. Oxford: Oxford University Press, 1987.

YAKER, F.; BACETI, C. M.; ENMANUEL, C.-A. Introdução. *In: VILLAC, T.; BLIACHERIS, M. W.; SOUZA, L. C. (coord.). Panorama de Licitações Sustentáveis: direito e gestão pública*. Belo Horizonte: Fórum, 2014. p. 29-53.

ZHU, Q.; GENG, U.; SARKIS, J. Motivating green public procurement in China: An individual level perspective. **Journal of Environmental Management**, v. 126, p. 85-95, 2013.