

Gabriela Almeida Marcon Nora

**APRENDIZAGEM NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL PARA  
A SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO DE CASO**

Florianópolis  
2018



Gabriela Almeida Marcon Nora

**APRENDIZAGEM NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL PARA  
A SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestra em Engenharia e Gestão do Conhecimento.  
**Orientador:** Prof. Eduardo Juan Soriano-Sierra, PhD

Florianópolis  
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária  
da UFSC.

MARCON NORA, GABRIELA ALMEIDA

APRENDIZAGEM NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL PARA A SUSTENTABILIDADE:  
UM ESTUDO DE CASO/GABRIELA ALMEIDA MARCON NORA; orientador, EDUARDO  
JUAN SORIANO-SIERRA, 2018.

248 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina,  
Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e  
Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

1. Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2. Aprendizagem. 3.  
Sustentabilidade. 4. Instituições de Ensino Superior (IES). 5.  
Compras Públicas. I. Soriano-Sierra, Eduardo Juan. II. Universidade  
Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia  
e Gestão do Conhecimento. III. Título

Gabriela Almeida Marcon Nora

**APRENDIZAGEM NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL PARA  
A SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO DE CASO**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de  
Mestra em Engenharia e Gestão do Conhecimento e aprovada em sua  
forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do  
Conhecimento.

Florianópolis, 28 de agosto de 2018.

\_\_\_\_\_  
Prof.a. Gertrudes Aparecida Dandolini, Dra.  
Coordenadora do Curso

**Banca Examinadora:**

\_\_\_\_\_  
Prof. Eduardo Juan Soriano-Sierra, PhD (Orientador)  
Universidade Federal de Santa Catarina

\_\_\_\_\_  
Prof. João Artur de Souza, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

\_\_\_\_\_  
Prof. Fabiano Maury Raupp, Dr.  
Universidade do Estado de Santa Catarina

\_\_\_\_\_  
Prof.a. Andrea Valéria Steil, Dra.  
Universidade Federal de Santa Catarina

\_\_\_\_\_  
Prof. Leonardo Ensslin, PhD.  
Universidade do Sul de Santa Catarina



*Ao Prof. Eduardo Soriano-Sierra, pela paciência na orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão deste estudo.*

*À minha família, meu marido e minhas colegas de trabalho, que sempre acreditaram na minha capacidade e apoiaram as minhas iniciativas.*





## AGRADECIMENTOS

A todos os professores que acompanharam esta jornada e com seus ensinamentos colaboraram para a realização deste trabalho.

Em especial, agradeço aos membros da banca examinadora e ao meu orientador Prof. Dr. Eduardo Juan Soriano-Sierra, que sempre esteve disponível para sanar dúvidas e oferecer suas contribuições.

Aos entrevistados desta pesquisa, sem os quais não seria possível atingir os objetivos propostos.

À Universidade Federal de Santa Catarina e seus colaboradores, instituição da qual me orgulho, que mais uma vez me acolheu com grande generosidade.

À minha família, meu marido e minhas colegas de trabalho que compreenderam meu desafio e ofereceram suporte para que eu persistisse nos estudos.

Meus sinceros agradecimentos!



*“A tarefa não é tanto ver aquilo que  
ninguém viu, mas pensar o que ninguém  
ainda pensou sobre aquilo que todo  
mundo vê”.*

***(Arthur Schopenhauer)***



## RESUMO

Existe uma nova pressão sobre as instituições de ensino superior para que abracem sua responsabilidade socioambiental, que ainda é um desafio, requer aprendizagem. As Universidades públicas brasileiras, em função de todas as suas atribuições em ensino, pesquisa e extensão, possuem aquisições volumosas. Neste contexto surge a pergunta deste estudo: Como as preocupações com a sustentabilidade nas compras públicas fomentam a aprendizagem no contexto de uma universidade brasileira? O objetivo geral da presente pesquisa é “Compreender como as preocupações com a sustentabilidade nas compras públicas fomentam a aprendizagem no contexto organizacional de uma universidade brasileira”. Para o alcance deste objetivo, de abordagem qualitativa e natureza exploratória, de horizonte transversal, foi escolhido o estudo de caso como estratégia investigativa. A ênfase, em termos de nível de análise da aprendizagem, esteve nos indivíduos. Foram coletados dados primários e secundários. Realizou-se entrevistas semiestruturadas com oito informantes com vivência no que diz respeito ao ambiente e ao tema da pesquisa. O estudo permitiu explicitar características do ambiente de estudo e de seus atores. Identificou-se que o compartilhamento de conhecimentos é mais informal do que codificado. Alguns processos de gestão do conhecimento já foram implementados, mas ainda há bastante espaço para avanços nessa seara. Constatou-se que a legislação é um forte indutor de novos comportamentos e, por esta razão, um instrumento de apoio à aprendizagem, sobretudo, no setor público. A cultura organizacional voltada à aprendizagem é importantíssima quando se pretende produzir mudanças no contexto. Foram identificados e descritos nos resultados sete pontos críticos para aprendizagem no contexto organizacional que a impulsionam e devem ser considerados por toda instituição que a deseje promover, quais sejam: i) Liderança; ii) Redes; iii) Cultura Organizacional; iv) Regulação, Controle e Monitoramento; v) Tecnologia; vi) Fatores Motivacionais e vii) Engajamento dos Indivíduos. De modo geral, os objetivos propostos foram atingidos. Como limitações da pesquisa, menciona-se o fato de que nem todos os entrevistados, apesar do longo contato e diversidade de questionamentos em cada caso, dispuseram de tempo para mais de uma entrevista. Para estudos futuros, recomenda-se se a análise dos processos de aprendizagem em instituições de ensino superior com ênfase em outros níveis de análise.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Instituições de Ensino Superior (IES). Sustentabilidade. Compras públicas.



## ABSTRACT

There is a pressure on higher education institutions to embrace their socio-environmental responsibility, which is still a challenge. The purchasing power of the Public Sector, in any part of the world, is very expressive. The Brazilian Public Universities, due to all their demands, are large institutions. There is, therefore, a concern regarding learning for sustainability and cleaner consumption. In this context, the question that guides this research emerges: How do concerns about sustainability promote learning in the workplace in context of a Brazilian university? This study aims to "understand how concerns regarding green public procurement promote learning towards sustainability in the workplace in a Brazilian public university ". For this scope, the qualitative and exploratory approach was used. A case study was carried out as the investigative strategy. Both primary and secondary data were collected in the field. Semi-structured interviews were conducted with eight informants with experience on the institution. It was identified that knowledge sharing is more informal than coded. Civil servants are more likely to share implicit knowledge. Some knowledge management processes have already been implemented, but there is much room for progress in this area. It was found that the legislation induces new behavior, and, for this reason, it is an important instrument to support organization learning, especially regarding the public sector. An organizational culture focused on learning is important when looking for producing changes in context. The results present seven critical aspects regarding learning in the workplace towards sustainability in a public Brazilian higher education institution: i) Leadership; ii) Networks; iii) Organizational Culture; iv) Regulation, Control and Monitoring; v) Technology; vi) Motivational Factors and vii) Engagement of Individuals. In general, the proposed objectives have been achieved. Even though every interview is solid and dense, as a limitation it can be pointed out that not all the informants could provide time for more than one interview. For future studies, it is recommended an analysis of the organizational learning processes in higher education institutions focused on other areas, in addition to sustainable procurement. It is suggested the development of a practical model of evaluation of the learning process out of the critical factors pointed on this one.

**Keywords:** Learning in the Workplace. Higher Education Institutions (HEIs). Sustainability. Public Procurement.





## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Áreas de concentração do Programa .....	30
<b>Figura 2</b> - Tipos de aprendizagem.....	35
<b>Figura 3</b> - Organização de aprendizagem.....	35
<b>Figura 4</b> - Modelo conceitual de aprendizagem .....	36
<b>Figura 5</b> - Princípios de sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior.....	42
<b>Figura 6</b> - Aprendizagem social .....	44
<b>Figura 7</b> - Mudanças organizacionais para a sustentabilidade .....	46
<b>Figura 8</b> - Fatores principais que limitam a capacidade de mudança organizacional para a sustentabilidade .....	47
<b>Figura 9</b> - Áreas de preocupação estratégica envolvendo compras públicas sustentáveis .....	54
<b>Figura 10</b> - Critérios para compras sustentáveis .....	57
<b>Figura 11</b> - Relação entre os critérios e práticas sustentáveis do Decreto 7.746/12 e as áreas de preocupação no Reino Unido .....	59
<b>Figura 12</b> - Espiral evolutiva da conversão do conhecimento.....	67
<b>Figura 13</b> - Lições de Saunders, Lewis e Thornhill – Delineamento da pesquisa.....	75
<b>Figura 14</b> - Os quatro paradigmas para análise das teorias sociais .....	77
<b>Figura 15</b> - Paradigma da pesquisa .....	78
<b>Figura 16</b> - Síntese do enquadramento metodológico .....	83
<b>Figura 17</b> - Protocolo para investigação da aprendizagem para a sustentabilidade .....	86
<b>Figura 18</b> - Eixos e palavras-chave da expressão booleana .....	88
<b>Figura 19</b> - Bases de dados pesquisadas.....	89
<b>Figura 20</b> - Processos de filtragem da revisão sistemática .....	93
<b>Figura 21</b> - Localização dos municípios em que estão os campi da UFSC.....	96
<b>Figura 22</b> - Centro de Cultura e Eventos da UFSC .....	98
<b>Figura 23</b> - Logo "UFSC Sustentável" .....	100
<b>Figura 24</b> - Lixeira para papel reciclável.....	102
<b>Figura 25</b> - Reitoria 1 vista do CCE.....	104
<b>Figura 26</b> - Organograma antigo do DCOM/UFSC .....	105
<b>Figura 27</b> - Organograma atual do DCOM .....	108
<b>Figura 28</b> - Perfil dos informantes.....	111
<b>Figura 29</b> - Relação entre aprendizagem e os demais segmentos codificados .....	113
<b>Figura 30</b> - Códigos e Discursos - Análise do peso das falas.....	113

<b>Figura 31</b> - Relação entre percepção sobre as práticas da instituição e preocupação com GC .....	114
<b>Figura 32</b> - Processos de aprendizagem.....	142
<b>Figura 33</b> - Aspectos críticos do contexto da aprendizagem.....	143
<b>Figura 34</b> - Duplo viés cultural .....	146
<b>Figura 35</b> - Enfoques críticos para aprendizagem.....	147
<b>Figura 36</b> - Modelo de conversão do conhecimento .....	148
<b>Figura 37</b> - Eixos de pesquisa para o item 2.3 .....	227

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Definições acadêmicas para "Aprendizagem Organizacional" .....	32
<b>Quadro 2</b> - Definições de sustentabilidade.....	41
<b>Quadro 3</b> - Conceito de compras públicas sustentáveis .....	50
<b>Quadro 4</b> - Conceitos de Gestão do Conhecimento .....	61
<b>Quadro 5</b> - Conceitos de compartilhamento de conhecimentos .....	63
<b>Quadro 6</b> - Definições para conhecimento tácito e explícito .....	65
<b>Quadro 7</b> - Equação Booleana .....	90
<b>Quadro 8</b> - Metas do PLS-UFSC 2017 para compras e contratações	103
<b>Quadro 9</b> - Aspectos da Aprendizagem Levantados .....	140
<b>Quadro 10</b> - Elementos de aprendizagem .....	144
<b>Quadro 11</b> - Artigos mais citados do portfólio preliminar .....	194
<b>Quadro 12</b> - Artigos publicados entre 2015-2017 com mais de uma citação .....	197
<b>Quadro 13</b> - Artigos Qualis A1 para Leitura Integral .....	205
<b>Quadro 14</b> - Conhecimento .....	211
<b>Quadro 15</b> - Sustentabilidade.....	212
<b>Quadro 16</b> – Consumo sustentável.....	214
<b>Quadro 17</b> - Desenvolvimento Sustentável (SD) / Educação para o Desenvolvimento Sustentável (ESD) .....	215
<b>Quadro 18</b> - Mudança organizacional.....	217
<b>Quadro 19</b> - Instituições de Ensino Superior (HEIs) .....	219
<b>Quadro 20</b> - Aprendizagem.....	221
<b>Quadro 21</b> - Aprendizagem em equipe .....	224
<b>Quadro 22</b> - Aprendizagem Social ( <i>Social Learnig</i> ).....	224
<b>Quadro 23</b> - Expressão booleana para o item 2.3.....	227
<b>Quadro 24</b> - <i>Knowledge Sharing</i> .....	229
<b>Quadro 25</b> - <i>Knowledge Management</i> .....	235
<b>Quadro 26</b> - Cultura organizacional e comunidades de prática .....	237
<b>Quadro 27</b> - Conhecimentos tácito e explícito .....	239
<b>Quadro 28</b> - <i>Knowledge Production</i> .....	241



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Categorização das transcrições.....	112
-------------------------------------------------------	-----



## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Distribuição temporal das publicações .....	93
<b>Gráfico 2</b> - Países de destaque nas pesquisas sobre o tema .....	94
<b>Gráfico 3</b> – Resultado preliminar da busca por artigos .....	191
<b>Gráfico 4</b> – Filtragem preliminar dos artigos .....	192
<b>Gráfico 5</b> - Filtragem por títulos.....	193
<b>Gráfico 6</b> - Resultados da busca por artigos item 2.3 .....	229

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>CAEX</b>	Coordenadoria de Acompanhamento e Execução de Compras
<b>CAPL</b>	Coordenadoria de Análise e Planejamento de Compras
<b>CAC</b>	Coordenadoria do Almoarifado Central
<b>CGA</b>	Coordenadoria de Gestão Ambiental
<b>CGU</b>	Controladoria Geral da União
<b>CIE</b>	Coordenadoria de Importação e Exportação
<b>CoPS</b>	Comunidades de Prática
<b>CPL</b>	Comissão Permanente de Licitações
<b>CPS</b>	Comissão Permanente de Sustentabilidade
<b>CNPq</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>DCF</b>	Departamento de Contabilidade e Finanças
<b>DCOM</b>	Departamento de Compras
<b>EGC</b>	Engenharia e Gestão do Conhecimento
<b>GC</b>	Gestão do Conhecimento
<b>GPP</b>	<i>Green Public Procurement</i>
<b>GR</b>	Gabinete do Reitor
<b>HU</b>	Hospital Universitário
<b>IES</b>	Instituições de Ensino Superior
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto
<b>PLS</b>	Plano de Logística Sustentável
<b>PPEGC</b>	Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento
<b>PROAD</b>	Pró-reitoria de Administração
<b>SOLAR</b>	Sistemas de Gestão Administrativa da UFSC
<b>UAB</b>	Universidade Aberta do Brasil
<b>UFSC</b>	Universidade Federal de Santa Catarina



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>25</b>
1.1	APRESENTAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA .....	25
1.2	JUSTIFICATIVA .....	26
1.3	OBJETIVOS .....	28
<b>1.3.1</b>	<b>Objetivo geral.....</b>	<b>29</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>29</b>
1.4	ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	29
1.5	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA .....	31
1.6	AFILIAÇÃO TEÓRICA.....	32
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>39</b>
2.1	APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR.....	39
2.2	COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS.....	49
2.3	GESTÃO DO CONHECIMENTO E SUSTENTABILIDADE NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR .....	60
2.4	APRENDIZAGEM INDIVIDUAL NO AMBIENTE ORGANIZACIONAL.....	58
<b>3</b>	<b>MÉTODO DE PESQUISA.....</b>	<b>75</b>
3.1	ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO.....	75
<b>3.1.1</b>	<b>Filosofia da pesquisa.....</b>	<b>75</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Abordagem da pesquisa .....</b>	<b>78</b>
<b>3.1.3</b>	<b>Lógica da pesquisa.....</b>	<b>79</b>
<b>3.1.4</b>	<b>Estratégia da pesquisa.....</b>	<b>79</b>
<b>3.1.5</b>	<b>Objetivo da pesquisa.....</b>	<b>80</b>
<b>3.1.6</b>	<b>Horizonte temporal.....</b>	<b>80</b>
<b>3.1.7</b>	<b>Coleta de dados .....</b>	<b>81</b>
<b>3.1.8</b>	<b>Síntese do enquadramento .....</b>	<b>82</b>
3.2	ESTUDO DE CASO COMO ESTRATÉGIA INVESTIGATIVA .....	83
3.3	REVISÃO DA LITERATURA CIENTÍFICA .....	87
<b>3.3.1</b>	<b>Protocolo de revisão de literatura .....</b>	<b>88</b>
3.3.1.1	Escopo da pesquisa .....	88
3.3.1.2	Critérios de seleção das fontes.....	89
3.3.1.3	Expressão geral de busca das publicações.....	90
3.3.1.4	Procedimentos e critérios de seleção .....	91
3.3.1.5	Sumarização dos resultados .....	92

<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>95</b>
4.1	CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DA PESQUISA.....	95
4.2	ASPECTOS DA APRENDIZAGEM DOS INDIVÍDUOS PARA A SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO.....	109
4.3	IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS PARA A APRENDIZAGEM.....	143
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>151</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>157</b>
	<b>APÊNDICE A – Procedimentos da revisão da literatura.....</b>	<b>191</b>
	<b>APÊNDICE B – Categorias de análise da revisão.....</b>	<b>211</b>
	<b>APÊNDICE C – Procedimentos para revisão da literatura.....</b>	<b>227</b>
	<b>APÊNDICE D – Termo de consentimento e participação em pesquisa .....</b>	<b>243</b>
	<b>APÊNDICE E – Roteiro de questões.....</b>	<b>245</b>

# 1 INTRODUÇÃO

O capítulo a seguir introduz a temática a ser debatida neste estudo. Está dividido em cinco seções, quais sejam: 1.1 Apresentação do Tema e Problema de Pesquisa; 1.2 Justificativa; 1.3 Objetivos; 1.4 Aderência ao Programa de Engenharia e Gestão do Conhecimento; 1.5 Delimitação e 1.6 Afiliação Teórica.

## 1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Nas últimas décadas, observou-se um notável crescimento do ensino superior no Brasil. Os avanços organizacionais vêm acompanhados de um custo social, de modo que é necessária a inclusão do meio ambiente como uma preocupação estratégica (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2008; PORTER; KRAMER, 2011; SANDHU, 2010; DICLE; KOSE, 2014).

O poder de compra dos Estados, em qualquer parte do mundo, é muito expressivo (BRATT et al., 2013; DEAMBROGIO et al., 2017). É significativo, sobretudo, o volume de aquisições das universidades públicas no Brasil. Além de serem volumosas, as contratações públicas são importantes pelo potencial de unir os usuários finais e potenciais fornecedores, influenciando posturas (UYARRA et al., 2014).

Para Velazquez et al. (2006) uma universidade sustentável é a entidade que aborda, envolve e promove, a nível regional ou a nível global, a minimização dos impactos econômicos, sociais, de saúde e ambientais gerados a partir do uso de recursos naturais ou não a fim de cumprir suas funções precípuas, como ensino, pesquisa e extensão, para fomentar um estilo de vida sustentável. Deve promover a divulgação de boas práticas em seu entorno, objetivando o encorajamento do uso sustentável dos recursos, descarte responsável dos resíduos, entre outros. (THOMPSON; GREEN, 2005; ZHANG et al., 2011; ADOMBENT et al., 2014a).

O Decreto n. 7.746 de 05 de junho de 2012, que regulamenta o artigo 3º da Lei n. 8.666/93 – Estatuto Federal de Licitações e Contratos –, estabeleceu critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes. As Universidades e Institutos Federais de Ensino Superior possuem natureza jurídica autárquica e, portanto, são parte da Administração Pública Indireta e devem observar os critérios de sustentabilidade para compras públicas elencados no normativo.

Apesar de a legislação estar em vigência há alguns anos, ainda não se verifica, no plano empírico, plena adesão a seus termos. É possível afirmar que o processo de desenvolvimento dos Planos de Logística Sustentável das instituições públicas de ensino superior é, em geral, complexo e moroso. Fatores críticos próprios das características destas instituições interferem na adoção de novas práticas e a incorporação destes critérios de sustentabilidade demanda processos de aprendizagem.

É oportuno afirmar que toda instituição de ensino superior é uma organização de aprendizagem considerando a definição de Senge (1990). As universidades, internamente, detêm competências que lhes permitem adquirir, acessar e rever a memória organizacional, fornecendo, assim, orientações para a ação institucional (LIN, 2008). Influenciam os processos de mudança e desenvolvimento social e possuem alto nível de resiliência, o que é uma das razões mais importantes para seu sucesso (ADOMBENT, 2013).

Na era da informação, as organizações passam por transformações marcantes em seu modo de pensar e executar suas ações (LASTRES; ALBAGLI, 1999). Por meio do conhecimento, ações e aprendizado de seus membros no decorrer do tempo, as organizações estocam saberes em suas normas, formulários e procedimentos. O conhecimento e as crenças organizacionais são gerados e difundidos pelos indivíduos (MARCH, 1991), o capital intelectual é um instrumento para a sustentabilidade (SILVEIRA et al., 2013), a aprendizagem é um aspecto decisivo para o sucesso e muitas vezes os indivíduos possuem dificuldades em aprender, o que precisa ser superado (ARGYRIS, 1991). Isto porque a conjuntura das compras públicas sustentáveis deve considerar não apenas a melhoria ambiental em si, mas as habilidades desejáveis de quem opera as aquisições (RAINVILLE, 2017).

Diante deste quadro, pretende-se responder: Como as preocupações com a sustentabilidade nas compras públicas fomentam a aprendizagem individual no contexto organizacional de uma universidade brasileira?

## 1.2 JUSTIFICATIVA

As universidades desempenham papel crítico associado à formação de gestores conscientes (GODEMANN et al., 2014). Atualmente, instituições de ensino superior em busca da redução de seus vestígios de degradação ambiental embarcaram na jornada para abordar a sustentabilidade em sua prática institucional por intermédio de programas

de ecologização do campus (BRASIL, 2013; WALSH, 2014; LOZANO et al., 2015).

Apesar do crescente número de programas voltados à sustentabilidade ter surgido nos últimos anos, constatações empíricas apontam que há ainda muito espaço para aprimoramento no tocante às exigências profissionais e os métodos eficazes para educação de agentes de mudança (HESSELBARTH; SCHALTEGGER, 2014). O consumo e desenvolvimento sustentáveis são tópicos importantes, mas ainda pouco explorados, de modo geral, no ensino superior (BARTH et al., 2014).

Um dos aspectos importantes do estudo da aprendizagem neste conjunto é a conscientização de que a adoção de novas posturas é benéfica. Além disso, avançando na compreensão, o entendimento de que uma universidade mais sustentável – para além da política pública governamental que cria mercado e fomenta a ecoinovação, no caso das Federais – implica cidadãos mais sustentáveis e cômicos das implicações de suas escolhas de consumo.

Neste contexto, a pesquisa justifica-se por sua originalidade, importância e viabilidade (CASTRO, 1977).

Salienta-se, quanto à originalidade, que, em nível de mestrado, esta não é um requisito obrigatório. Objetivou-se apresentar um trabalho inédito que demonstra a habilidade da pesquisadora em realizar estudo científico de acordo com a linha escolhida.

Há uma contribuição teórica importante decorrente do presente estudo. A gestão do conhecimento é a arte de criar valor a partir dos ativos intangíveis da organização (SVEIBY, 1998). Para que isto seja possível, é necessário identificar esses ativos e explicitar seus processos de obtenção. A contribuição teórica advém, portanto, da revisão de literatura sobre o tema nuclear da pesquisa, qual seja, a relação entre aprendizagem e sustentabilidade em instituições de ensino superior, que resultou em um Portfólio Bibliográfico composto por 34 artigos, filtrados por reconhecimento científico (baseado no número de citações e Qualis-periódicos), conforme Apêndices A e B.

Além disto, o estudo na instituição pesquisada permitiu a generalização qualitativa, isto é, a construção de uma teoria que poderá orientar a elaboração de outros estudos (MAXWELL, 2008; CRESWELL, 2010).

Quanto à contribuição empírica, cumpre dizer que há estudos sobre o tema em bases de dados internacionais, mas nenhum deles no contexto específico enfocado por este. Não se encontrou estudo semelhante sobre o tema na instituição escolhida, qual seja, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), razão pela qual as considerações poderão ser utilizadas

por esta para melhoria de seus processos internos. Isto porque apesar dos grandes avanços realizados até o momento no tocante à introdução de critérios sustentáveis em compras públicas, há preocupação de que poucas compras públicas realizadas no país efetivamente incorporem os referidos critérios. Na instituição em estudo, não é diferente.

No que se refere à viabilidade, considerando a familiaridade desta pesquisadora com aspectos jurídicos e a influência da legislação no fomento e consolidação da adoção de novas práticas, optou-se por investigar a aprendizagem dos indivíduos no ambiente da universidade por intermédio da incorporação dos critérios para compras sustentáveis.

Ademais, este estudo se faz possível em razão da disponibilidade de artigos científicos sobre a temática nas bases de dados assinadas por esta Universidade. Ainda, relativamente ao estudo de caso, a pesquisa foi viável ante a proximidade desta pesquisadora com a instituição escolhida, uma vez que foi servidora em período pretérito (entre os anos de 2012 e 2013), conhecendo as normas e obtendo acesso às informações e dados requeridos. Além disto, a UFSC, como autarquia federal, submete-se à Lei de Acesso à Informação, qual seja, Lei n. 12.527 de 18 de novembro de 2011, que assegura gestão transparente da informação, propiciando amplo acesso a mesma e sua divulgação.

É importante ressaltar, nesse tocante, que toda a aquisição de material de consumo e permanente, em todos os cinco *campi* da UFSC, é realizada pelo Departamento de Compras da UFSC (DCOM), sediado em Florianópolis - ressalvado o caso do Hospital Universitário que possui autonomia administrativa e sua própria estrutura de compras. A ampla atribuição do DCOM faz com que o departamento tenha contato com todos os setores da Universidade e evidencia um potencial de relacionamento para difusão de orientações e boas práticas.

Este potencial do DCOM relaciona-se com a aprendizagem individual no ambiente organizacional, porquanto esta tem como um de seus pressupostos a interação e o aprendizado com os demais, o que requer uma predisposição para a atuação colaborativa e o compartilhamento de conhecimentos.

### 1.3 OBJETIVOS

O objetivo geral e os específicos desta pesquisa estão a seguir delineados.

### 1.3.1 Objetivo geral

O objetivo geral da presente pesquisa é “compreender como as preocupações com a sustentabilidade nas compras públicas fomentam a aprendizagem individual no contexto organizacional de uma universidade brasileira”.

### 1.3.2 Objetivos específicos

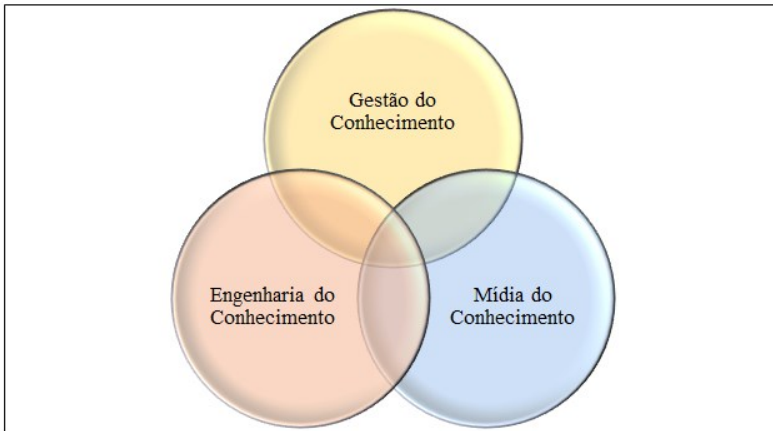
Para atingir o objetivo geral proposto, foram estabelecidos quatro objetivos específicos, os quais estão elencados abaixo:

- a) Examinar os critérios para sustentabilidade nas compras públicas;
- b) Verificar a maneira como o conhecimento é compartilhado entre os sujeitos no ambiente da pesquisa;
- c) Identificar processos de aprendizagem no ambiente de trabalho eventualmente existentes;
- d) Descrever os pontos críticos dentro do processo de aprendizagem para a sustentabilidade no ambiente da pesquisa.

## 1.4 ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO

O conhecimento é um ativo crucial reconhecido como fonte de vantagem competitiva (BHATTI; LARIMO; COUDOUNARIS, 2015). O valor das organizações do século XX esteve muito mais relacionado ao capital intelectual do que com os ativos organizacionais tangíveis (DAVID; FORAY, 2002; EDVINSSON; MALONE, 1999). Para Pacheco et. al. (2011) o conhecimento é um importante, se não o principal, fator gerador de valor e de desenvolvimento nas organizações. A dimensão do conhecimento no caminho do desenvolvimento sustentável precisa ser analisada (ADOMBENT, 2013).

Neste contexto, o Programa de Engenharia e Gestão do Conhecimento trabalha com três áreas de concentração conexas que estão demonstradas na figura a seguir:

**Figura 1 - Áreas de concentração do Programa**

**Fonte:** Elaborada pela autora (2017).

Quando se discute a Gestão do Conhecimento é muito importante distinguir dados, informação e conhecimento. Os dados são a matéria-prima, a informação é o agrupamento da matéria-prima e o conhecimento permite interpretar este conjunto (BÜCHEL; PROBST, 2000). Apenas a associação da informação com seu significado permite a extração de algo útil ao crescimento da organização. Para tanto, por vezes, é necessário transpor os limites das disciplinas, traçando inferências e conexões com outras áreas do conhecimento.

A aprendizagem é uma viga mestra da construção do conhecimento, disso decorre sua importância basal para a gestão do conhecimento. Este estudo é interdisciplinar, uma vez que busca alicerçar em outras disciplinas que estabeleçam nexos e vínculos entre si (SOMMERMAN, 2006), utilizando teorias de áreas diversas que ofereçam suporte ao estudo e aprimoramento da cultura organizacional voltada ao desenvolvimento sustentável.

Adquire força nas ciências sociais aplicadas a Teoria Geral dos Sistemas de Von Bertalanffy (1968), sobretudo, após a difusão das ideias de Capra (1996), opondo-se a conceitos mecanicistas e apresentando o sistema a partir de uma visão compreensiva e holística do conjunto complexo de elementos que se inter-relacionam. Nesta senda, a compreensão da temática estudada ocorrerá sob as ópticas das disciplinas da Administração; Direito e Gestão do Conhecimento.

Este trabalho está inserido na área de concentração “Gestão do Conhecimento” do PPEGC, na linha de pesquisa “Gestão do



Conhecimento da Sustentabilidade” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2016), cujo escopo é abordar a internalização das variáveis socioambientais das organizações, as externalidades do sistema de produção e consumo sobre a sociedade como um todo e, além disto, a transformação do conhecimento tácito em explícito, associado à sustentabilidade. O conhecimento representa um valor social em si mesmo, compreendido como ativo organizacional (ADOMBENT, 2013).

A aprendizagem é um tema essencialmente interdisciplinar e neste estudo se pretendeu explorar elementos da cultura organizacional voltada à sustentabilidade, abarcando questões relacionadas à aprendizagem em uma Universidade. Os últimos anos de estudos da Gestão do Conhecimento demonstraram grande preocupação com a cultura organizacional e o modo como ocorre o compartilhamento dos conhecimentos (RIBIERI; WALTER, 2013).

Para evidenciar questões culturais é imprescindível o foco no conhecimento e nas capacidades dinâmicas da organização (ZAHRA; GEORGE, 2002; GLUCH et al., 2009). O conhecimento dissemina-se no espaço organizacional (TORRES et al., 2011; TAPSCOTT, 1997), razão pela qual o ambiente do estudo é adequado ao PPEGC. Ainda, em termos de referência factual, cumpre mencionar o trabalho de Locatelli (2009), na mesma área e setor. Além disto, acerca da inspiração metodológica, importante mencionar os trabalhos de Netto (2016), Tschumi (2015) e Cavalcante (2014), que utilizaram a etnografia no contexto do programa.

Thomas Kuhn (1987) afirmou que o paradigma produz o alicerce da ciência normal. O pesquisador filia-se à visão de mundo, crenças e valores, de determinada comunidade científica, na qual se encontra inserido. O pensamento sistêmico – compreendido como novo paradigma da ciência, arcabouço de princípios gerais, disciplina para ver o todo, referencial de conexões e padrões de mudanças (VASCONCELLOS, 2003; SENGE, 2008) – embasa esta pesquisa.

## 1.5 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Em termos de seus limites técnico-científicos, o presente trabalho busca compreender como as preocupações com a sustentabilidade nas compras públicas fomentam a aprendizagem individual no contexto organizacional de uma universidade brasileira, mas não pretende criar um modelo para explicar como isto ocorre, genericamente, em qualquer instituição. Não tem um caráter prescritivo (proposições de melhoria), busca analisar um contexto e levantar preocupações, de forma narrativa e descritiva.

## 1.6 AFILIAÇÃO TEÓRICA

No que diz respeito à afiliação teórica, este estudo está centrado na aprendizagem dos indivíduos no contexto da organização, o que não é exatamente o mesmo que trabalhar aprendizagem organizacional.

Não se desconhece a diversidade de conceitos para o termo “aprendizagem organizacional”. O campo da aprendizagem organizacional tem o desafio de tentar unificar diferentes pontos de vista sobre a temática (BÜCHEL; PROBST, 2000). O quadro 1 exemplifica os diferentes conceitos encontrados na literatura acadêmica:

**Quadro 1** - Definições acadêmicas para "Aprendizagem Organizacional"

Autor	Conceito
Argyris (1976)	A aprendizagem pode ser definida como a detecção e correção de erros. Erro, por sua vez, seria qualquer característica do conhecimento que torne uma ação ineficaz.
Bowen et al. (2006)	A aprendizagem organizacional é uma abordagem de gestão aplicável a uma ampla gama de organizações, incluindo empresas, agências governamentais e escolas. Embora as definições do termo variem consideravelmente, parece haver consenso de que a aprendizagem organizacional representa um tipo especial de cultura organizacional que é promovida pela atenção à mudança, pela flexibilidade e pela abertura a novas formas de trabalhar no contexto dos objetivos organizacionais.
Duncan; Weiss, (1979)	A aprendizagem organizacional é um processo através do qual os membros da coalizão dominante na organização desenvolvem, ao longo do tempo, a capacidade de descobrir quando são necessárias mudanças organizacionais e quais mudanças podem ser realizadas com sucesso.
Garvin (1993)	Uma organização de aprendizagem é uma organização habilitada na criação, aquisição e transferência de conhecimento e na modificação de seu comportamento para refletir novos conhecimentos e percepções.
Hall (1993)	A aprendizagem ocorre quando os indivíduos assimilam novas informações e aplicam-nas às suas ações subsequentes.
Huber (1991)	Uma organização aprende se alguma de suas unidades adquire conhecimento que reconhece como potencialmente útil para a organização.
Levitt; March, (1988)	As organizações aprendem por meio da codificação de inferências históricas em rotinas que orientam o comportamento.

Stata; Almond, (1989)	A aprendizagem organizacional ocorre mediante insights, conhecimentos e modelos mentais compartilhados; a partir da memória e experiência passada.
Zhu; Liu; Chen (2018)	A aprendizagem organizacional é um processo dinâmico de criação, aquisição e integração de conhecimentos para desenvolver recursos e capacidades que permitirão à organização alcançar um melhor desempenho.

**Fonte:** Elaborado pela autora (2018).

O quadro 1 apresenta contribuições de nove autores distintos acerca de definições acadêmicas para aprendizagem, sendo a primeira de 1976 e a mais atual de 2018. Dentre as mencionadas contribuições, destaca-se a de Chris Argyris, que subsidiou o desenvolvimento de pesquisas sobre aprendizagem organizacional e aprofundou a compreensão de aprendizagem experiencial, que conduz ao aprendizado a partir da criação dos próprios conhecimentos e experiências dos indivíduos ou grupos. Para o autor, os seres humanos são *designers* da ação (ARGYRIS, 1976) e aprendizagem organizacional é o processo pelo qual os erros são detectados e corrigidos (ARGYRIS, 1977).

Argyris e Schön (1978) definem três espécies de aprendizagem organizacional, a saber: ciclo simples (*single-loop*), ciclo duplo (*double-loop*) e dêutero aprendizagem (*triple-loop*).

A aprendizagem de ciclo simples (*single-loop*) pode ser compreendida como um processo de aplicar um conhecimento previamente adquirido para solucionar problemas (ARGYRIS, 1991). Ocorre mais frequentemente em atividades de geração de inteligência para resposta rápida ao mercado (SLATER; NARVER, 1995). Refere-se à melhor forma de atingir os objetivos já existentes, mantendo o desempenho nos padrões conhecidos (ARGYRIS; SCHÖN, 1978). Neste sentido:

Quando o processo permite que a organização siga suas políticas atuais ou alcance seus objetivos, o processo pode ser chamado de aprendizado de ciclo único. A aprendizagem de ciclo único pode ser comparada a um termostato que aprende quando está muito quente ou muito frio e depois liga ou desliga o calor (ARGYRIS, 1977).

A aprendizagem de ciclo duplo (*double-loop*) é essencial para a criação de universos sociais desejáveis, uma vez que sua concepção depende do redesenho das estruturas sociais existentes, bem como da ação humana (ARGYRIS, 1985). Está relacionada à capacidade de

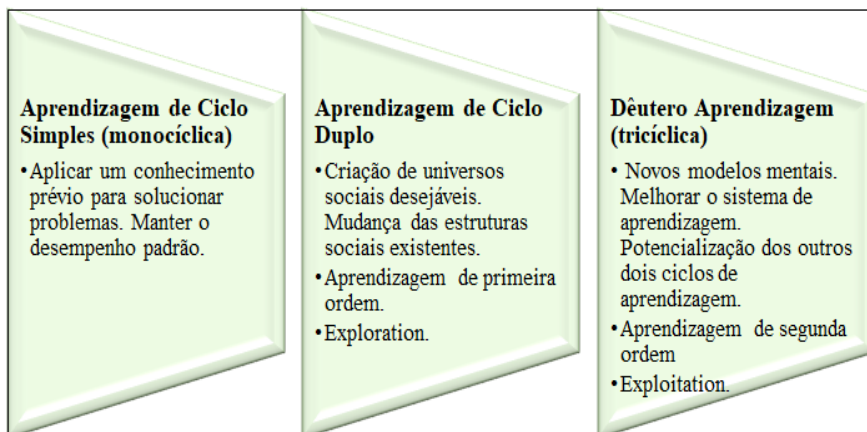
interpretação compartilhada (ARGYRIS, 1985; HUBER, 1991). Esta espécie aproxima-se ao que Barth e Rieckmann (2012) denominam aprendizagem padrão ou de primeira ordem.

Dêutero aprendizagem ou *triple-loop learning*, por sua vez, diz respeito à orientação ao aprendizado, ao entendimento e criação de novos processos de geração de modelos mentais, potencializando os outros dois ciclos (PROBST; BÜCHEL, 1997). Aprender sobre como melhorar o sistema de aprendizagem em si mesmo (ARGYRIS, 1991). Esta espécie é comparável ao que Barth e Rieckmann (2012) denominam aprendizagem transformadora ou de segunda ordem.

A aprendizagem organizacional também pode ser definida em termos das formas de exploração “*exploration*” e “*exploitation*” (MARCH, 1991). A aprendizagem “*exploration*” inclui eventos definidos por termos como busca, variação, aceitação de risco, experimentação, jogo, flexibilidade, descoberta, inovação. “*Exploitation*”, por sua vez, é relativa, por exemplo, a refinamento, escolha, produção, eficiência, seleção, implementação, execução. Ambos os processos são essenciais para a organização, que realiza rotineiramente escolhas tácitas entre eles (MARCH, 1991).

Estudos recentes sobre aprendizagem e conhecimento trazem o conceito de aprendizagem experiencial (AE), a qual ajuda a aumentar a capacidade da organização de reconhecer novas oportunidades de mercado de produtos, inovar e se adaptar às mudanças externas (ANDERSON; COVIN; SLEVIN, 2009; BHATTI; LARIMO; COUDOUNARIS, 2016). O esquema na figura 2 traz, na visão da autora, as espécies de aprendizagem identificadas na literatura:

**Figura 2** - Tipos de aprendizagem

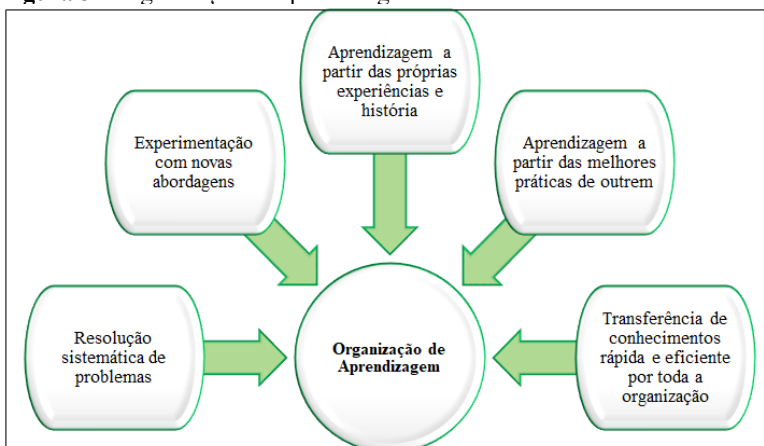


**Fonte:** Elaborada pela autora (2017).

Probst e Buchel (1997) definem a aprendizagem tricíclica como algo maior. Trata-se de aprender a adquirir conhecimentos. Representa um ganho ainda maior, um incremento na habilidade de redesenhar-se. Inere-se que um processo de aprendizagem tão complexo demanda liderança capaz de sensibilizar os atores envolvidos e engajá-los para a melhoria do sistema de aprendizagem na organização.

Para Garvin (1993), uma organização de aprendizagem possui habilidades em cinco atividades principais, conforme esquema a seguir:

**Figura 3** - Organização de aprendizagem



**Fonte:** Elaborada pela autora (2017) a partir de Garvin (1993).

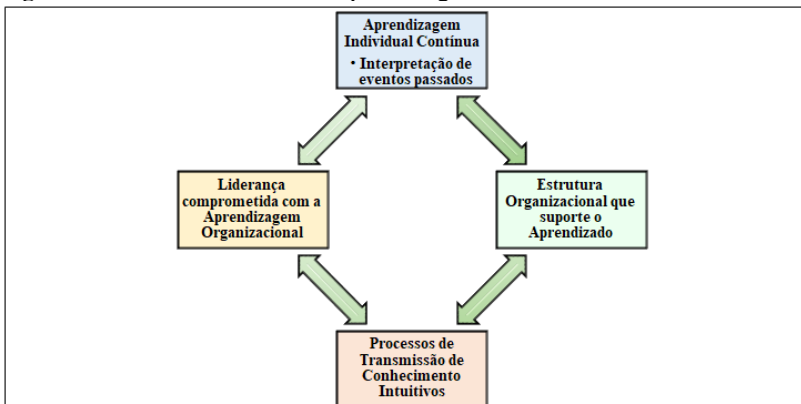
Silveira (2006) relaciona aprendizagem a ganhos de competência, sendo as competências combinações sinérgicas de conhecimentos que permitem à organização executar um processo de forma a atender necessidades a este relacionadas. Neste sentido, é possível afirmar que a aprendizagem incrementa o capital humano de uma organização (PERRENOUD, 1999; SILVEIRA; KIKUCHI; POLICENO, 2013).

Para os fins da presente pesquisa, estudar-se-á a aprendizagem dos indivíduos no contexto da organização. Considera-se a aprendizagem com ênfase específica nos processos de aprendizagem envolvendo indivíduos, os membros da organização (ARGYRIS, 1977; ARGYRIS; SCHÖN, 1978; HEDBERG, 1981) e na criação de uma cultura de mudança por meio do aprendizado (BOWEN et al., 2006).

O nível de análise desta pesquisa, portanto, é individual. Os indivíduos partem da própria experiência de trabalho, e, neste ambiente, deparam-se com novas experiências concretas e as transacionam em termos de novos sentimentos, observações, reações (KOLB, 1984; MEZIROW, 1991).

Considerando a necessidade de criar uma cultura de aprendizagem (BOWEN et al., 2006) e o fato de que uma organização aprende através da experiência de seus membros (ARGYRIS; SCHÖN, 1978), eis o modelo conceitual de aprendizagem para os fins da presente pesquisa:

**Figura 4 -** Modelo conceitual de aprendizagem



**Fonte:** Elaborada pela autora (2017).

Compreende-se as instituições de ensino superior como sendo organizações de aprendizagem, capazes de refletir sobre seus comportamentos, novos conhecimentos e percepções, consoante conceito dado por Garvin (1993).





## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico que alicerça a presente pesquisa explora duas subseções, a saber: “Aprendizagem e Desenvolvimento Sustentável nas Instituições de Ensino Superior”; “Compras Públicas Sustentáveis”; “Gestão do Conhecimento e Sustentabilidade” e “Aprendizagem Individual no Contexto Organizacional”.

A construção das subseções 2.1; 2.3 e 2.4 desenvolveu-se com base em revisão estruturada da literatura científica. O detalhamento do processo foi exemplificado para o item 2.1 e pode ser observado no capítulo metodológico e nos quadros em apêndices A e B.

Os fundamentos teóricos da subseção 2.2, por sua vez, foram obtidos a partir de uma revisão integrativa. Foi realizada uma análise da legislação brasileira e revisão da literatura em autores clássicos da área, bem como em autores identificados de forma direcionada em bases de dados nacionais e internacionais – com destaque para *Science Direct* –, devido à abrangência deste aspecto e a necessidade de traçar um panorama com os critérios legais brasileiros.

### 2.1 APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

As organizações são sistemas complexos que interagem com o ambiente. As preocupações com o desenvolvimento sustentável emergem da consciência de que o planeta não é capaz de renovar continuamente seus recursos, num universo mutável em que ambiente, economia e sociedade, na qual se inserem as organizações de maneira geral, figuram como um todo sistêmico (MURPHY; POIST, 1995; ERTURGUT. SOYSEKERCI, 2009; DUBEY et al., 2016; LIBONI et al., 2016).

O avanço tecnológico, ao mesmo tempo em que viabiliza o amplo acesso da população aos bens de consumo, acarreta grande preocupação para com o uso sustentável dos recursos. O relatório *Brundtland* e as apresentações na convenção Rio-1992 fomentaram a crítica ao modo como a noção de sustentabilidade vinha sendo apresentada pelos programas educacionais, sustentando a ideia de que a educação deveria contribuir efetivamente para uma sociedade mais sustentável (SEGÀLAS; FERRER-BALAS; MULDER, 2010; BARTH; RIECKMANN, 2012; HANCOCK; NUTTMAN, 2014; LOZANO; CEULEMANS; SEATTER, 2014; FIGUEIRÓ; RAUFFLET, 2015; HOLM et al., 2015).

Os impactos causados ao meio ambiente e à sociedade em virtude da atuação institucional devem ser preocupação recorrente das universidades, mormente, ante o papel educacional, crítico e humanitário que exercem (NICOLAIDES, 2006; SHRIBERG, 2002; MOORE, 2005). A educação para o Desenvolvimento Sustentável busca promover e melhorar a qualidade da instrução ao longo da vida, orientada para o desenvolvimento de competências que promovam a sustentabilidade (AZEITEIRO et al., 2015).

Esforços para promover os princípios do desenvolvimento sustentável nas Instituições de Ensino Superior podem se basear na riqueza de experiências e iniciativas que surgiram da Década das Nações Unidas para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DESD), realizada entre 2005 e 2014 (KAPITULČINOVÁ et al., 2018). O setor público, em especial, possui uma responsabilidade fundamental na transição para uma sociedade mais sustentável (PREUSS; WALKER, 2011).

A questão da sustentabilidade pode ser enfrentada, sob o ponto de vista global, como uma meta a ser alcançada, como um processo ou como uma estratégia rumo a um futuro sustentável (MOORE, 2005; KRAINER, 2011; ADOMßENT; GODEMANN, 2011; ADOMßENT; 2013). Para permitir que a sociedade se torne sustentável é importante difundir o máximo de conhecimento possível. Não apenas o conhecimento científico, mas também uma combinação deste com o conhecimento moderno e tradicional (BECHMANN, 2009; ADOMßENT; 2013).

Uma definição detalhada do que venha a ser sustentabilidade dificilmente abarcaria todas as suas dimensões. É um conceito complexo, composto por diversas definições, em fase de aprendizagem e integração constante (COSTA; SCOBLE, 2006; STEINER; POSCH, 2006; PEER; STOEGLEHNER, 2013; BROMAN; ROBÈRT, 2015; FIGUEIRÓ; RAUFFLET, 2015; MISSIMER; ROBÈRT; BROMAN, 2017). É uma noção essencialmente interdisciplinar. Diversas áreas do conhecimento interconectam-se por uma visão estratégica do desenvolvimento sustentável (COSTA; SCOBLE, 2006; BROMAN; ROBÈRT, 2015).

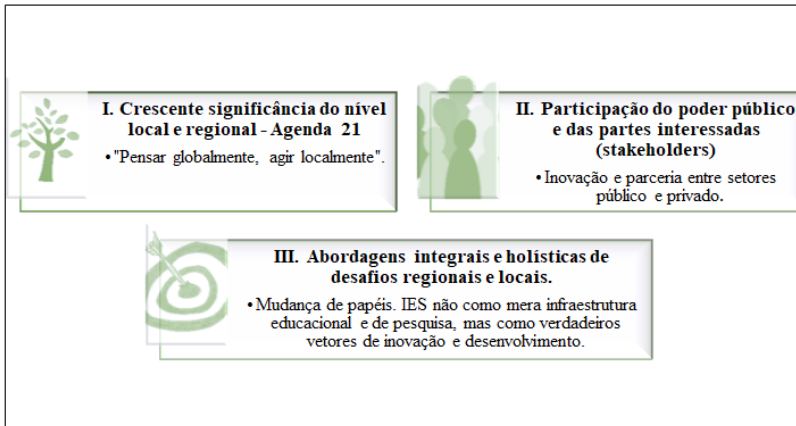
De uma forma ampla, pode-se conceituar sustentabilidade como processo ou estratégia de mover-se em direção a um futuro sustentável (ADOMßENT; 2013). O quadro 2 apresenta algumas definições para sustentabilidade encontradas na literatura científica:

**Quadro 2** - Definições de sustentabilidade

Autor/Ano	Definição
Adomßent (2013)	O conceito de sustentabilidade implica responsabilidade pela justiça social intergeracional.
Adomßent et al. (2014b)	A definição de sustentabilidade passa pelo conceito de demandas elementares e limitações.
Broman; Robert (2015)	Em uma sociedade globalmente sustentável nenhum ator contribui para a violação dos princípios de sustentabilidade. A natureza não pode ser submetida a violações e não podem ser opostos obstáculos à saúde, à expressão das pessoas, ao desenvolvimento de competências pessoais, à participação, ao tratamento imparcial.
Brundiers; Redman (2010).	O campo da sustentabilidade aborda problemas complexos que são caracterizados por implicações a longo prazo e comportamento não-linear; atravessa os domínios econômico, social e ambiental em escalas locais a globais; com alto grau de urgência e potencial de danos.
Dlouhá; Huisingh; Barton (2013).	Sustentabilidade implica, em várias áreas, a reformulação de diversos níveis de atividades humanas: desde princípios éticos e intenções que embasam a tomada de decisões; questões políticas e institucionais, até uma ampla gama de soluções práticas.
Hancock; Nuttman (2014).	Adoção de políticas e práticas que fomentam o desenvolvimento sustentável.
Hansen; Lehmann (2006).	Relacionam a sustentabilidade com o engajamento de diversos grupos e a inovação social.
Segalás; Ferrer-Balás; Mulder (2010).	Sustentabilidade seria um novo paradigma, uma visão moral acompanhada do conhecimento técnico adequado, a fim de assegurar a qualidade de vida para as futuras gerações.
Steiner; Posch (2006).	No que se refere à sustentabilidade, o objetivo central no nível da empresa é reduzir a degradação ecológica por parte da organização melhorando a ecoeficiência e a eficiência socioeconômica.

**Fonte:** Elaborado pela autora (2017).

Analisando a diversidade de definições elencadas no quadro 2, verifica-se que o conceito de sustentabilidade lança vários novos princípios e amplia os meios tradicionais de se pensar o desenvolvimento regional, incluindo transferência de tecnologia, educação, conscientização pública, treinamento, informações para tomada de decisão etc. (PEER; STOEGLEHNER, 2013). Na figura 5 verifica-se algumas dimensões destes novos princípios.

**Figura 5** - Princípios de sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior

**Fonte:** Adaptada de Peer e Stoeglehner (2013).

Os princípios de sustentabilidade em IES vistos em Peer e Sorglehner (2013) permitem inferir que atingir um patamar satisfatório de boas práticas requer um processo de aprendizagem.

É crescente nas últimas décadas o interesse pela relação entre a aprendizagem organizacional e a sustentabilidade no ensino superior. Existe uma nova pressão sobre as instituições de ensino superior para que abracem sua responsabilidade socioambiental, que ainda é um desafio (JUÁREZ-NÁJERA; DIELEMAN; TURPIN-MARION, 2006; WALS, 2010; DLOUHÁ et al., 2013; HANCOCK; NUTTMAN, 2014; FIGUEIRÓ; RAUFFLET, 2015). As universidades desempenham um papel crucial no contexto desenvolvimento sustentável, porque influenciam significativamente a maneira pela qual as gerações futuras enfrentarão seus desafios (LOZANO, 2006; BARTH et al., 2014; PACHECO-BLANCO; BASTANTE-CECA, 2016).

Autores apontam que o contexto regional interfere na abordagem dos educadores (JUÁREZ-NÁJERA; DIELEMAN; TURPIN-MARION, 2006; GARCÍA; KEVANY; HUISINGH, 2006; PEER; STOEGLEHNER, 2013). Algumas universidades, que tradicionalmente contribuem para a formação do capital humano da sociedade, participam ativamente das transições sociais e se tornam elas próprias agentes de iniciativas regionais de sustentabilidade através de uma cooperação efetiva com as diversas partes interessadas (*stakeholders*). Isso se reflete no processo de educação dos futuros líderes (BARTH; RIECKAMANN, 2012; DLOUHÁ et al., 2013; AZEITEIRO et al., 2015).

Nos círculos acadêmicos e científicos, a aprendizagem para a sustentabilidade é atualmente um dos principais desafios no estudo das organizações e o interesse pelas organizações que aprendem também aumenta a cada dia (JUÁREZ-NAJERA; DIELEMAN; TURPIN-MARION, 2006; GARCIA-MORALES; LOPEZ-MARTÍN; LLAMAS-SÁNCHEZ, 2006; LOZANO, 2011; LOZANO; CEULEMANS; SEATTER, 2014).

A sustentabilidade está se tornando uma questão relevante para todos os aspectos da vida universitária, incluindo o ensino, a aprendizagem, a pesquisa e a integração social (DU; SU; LIU, 2013). A sociedade precisa de técnicos e profissionais que possam desempenhar suas atividades econômicas sem degradar o meio ambiente e a responsabilidade das instituições de ensino superior nesse tocante é considerável (SEGALÀS; FERRER-BALAS; MULDER, 2010).

O conhecimento, sua produção e comunicação para os fins do desenvolvimento sustentável, pode ser tratado como “matéria-prima” (ADOMBENT, 2013). Um grande número de instituições de ensino superior tem se esforçado para incorporar a sustentabilidade em suas práticas e em seus currículos (GARCÍA; KEVANY; HUISINGH, 2006; BRUNDIES; WIEK; REDMAN, 2010; LOZANO, 2011; DU; SU; LIU, 2013; HOLM et al., 2015). A inserção curricular é o primeiro e mais evidente caminho para enfrentamento da questão da aprendizagem para a sustentabilidade nas instituições de ensino superior (LOZANO, 2011; LOZANO; CEULEMANS; SEATTER, 2014; ADOMBENT et al., 2014b; FIGUEIRÓ; RAUFFLET, 2015). Figueiró e Raufflet (2015) identificaram a necessidade de incluir a noção de *triple bottom line* (TBL) como fundamento para sustentabilidade no ensino da gestão.

As instituições de ensino superior são cada vez mais importantes para o desenvolvimento de competências, gerando o capital humano necessário para apoiar a transição para o desenvolvimento sustentável, das comunidades locais à arena internacional (BERCHIN et al., 2018).

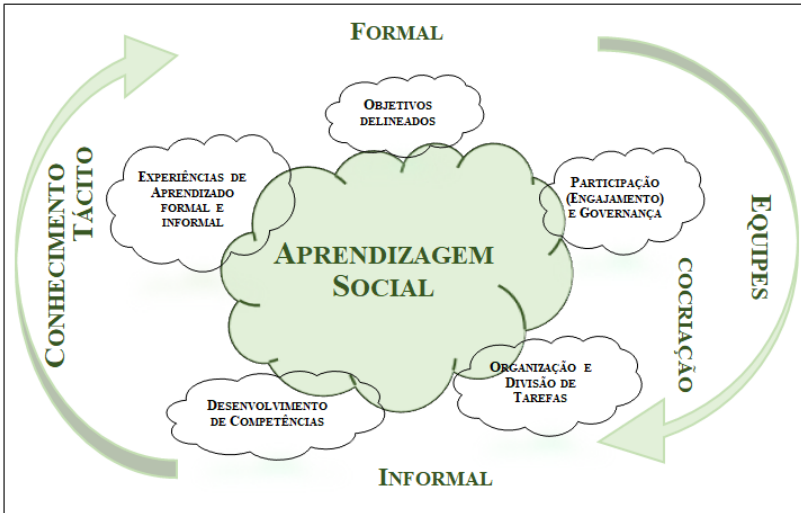
Com intuito de elevar os níveis de conscientização no que tange à sustentabilidade na comunidade acadêmica e na sociedade como um todo, além de auxiliar na incorporação dos conceitos relativos ao paradigma da sustentabilidade na prática profissional, é importante integrar as noções no ensino de todos os programas universitários. Não se pode partir do pressuposto de que os estudantes possuem uma base sobre o assunto quando se trata de sustentabilidade, uma vez que nem sempre o arcabouço de conhecimentos angariados ao longo da vida encaixa-se no novo paradigma, é preciso uma reprogramação mental (DU; SU; LIU, 2013; JUÁREZ-NAJERA; DIELEMAN; TURPIN-MARION, 2006;

FIGUEIRÓ; RAUFFLET, 2015). Os professores, funcionários e alunos devem estar engajados em esforços interdisciplinares em todos os níveis do sistema social (LOZANO et al., 2013; PACHECO-BLANCO; BASTANTE-CECA, 2016).

A educação para o desenvolvimento sustentável em instituições de ensino superior deve incluir, portanto, uma espécie de reprogramação, um novo modelo mental que abarque estas novas preocupações. Oferece uma oportunidade para introdução de abordagens inovadoras de aprendizagem e ensino (BARTH; RIECKMANN, 2012; JUÁREZ-NÁJERA; DIELEMAN; TURPIN-MARION, 2006; FIGUEIRÓ; RAUFFLET, 2015). Juntamente com esta reorientação da educação, novas formas de aprendizagem estão surgindo, como, por exemplo, a aprendizagem social (WALS, 2010; DLOUHÁ et al., 2013; WALS, 2014).

A aprendizagem social pode ser definida como um instrumento específico de gestão, organização interna e governança gerada espontaneamente advinda do envolvimento de instituições em políticas e projetos regionais (DLOUHÁ et al., 2013). Surge de modo informal, requer interação e participação.

**Figura 6** - Aprendizagem social



**Fonte:** Elaborada pela autora (2017).

Analisando a figura 6 acima, o que se percebe é que o processo de aprendizagem requer subprocessos formais e informais e estruturas pelas

quais possam ser empreendidos, difundidos e, então, transferidos entre indivíduos e, então, entre equipes. É necessária esta articulação, o engajamento entre pessoas e grupos.

Neste norte, uma das formas de se obter a educação para o desenvolvimento sustentável nas instituições de ensino superior é a própria mudança organizacional em direção ao paradigma da sustentabilidade (JUÁREZ-NÁJERA; DIELEMAN; TURPIN-MARION, 2006; FIGUEIRÓ; RAUFFLET, 2015), o desenvolvimento de competências organizacionais nesta direção (DLOUHÁ; BURANDT, 2015).

Mudanças organizacionais, porém, que ameaçam o *status quo* da instituição, tais como o abandono de práticas insustentáveis rumo a outras mais sustentáveis, enfrentam resistência nos mais diversos setores e níveis da organização. Muitas instituições, inclusive universidades em parceria com a indústria, vêm enfrentando a questão da sustentabilidade de modo tecnocêntrico, com foco no ambiente externo; poucas ainda buscam ser proativas e modificar seus processos internos, suas atitudes e posturas (LOZANO; CEULEMANS; SEATTER, 2014; FIGUEIRÓ; RAUFFLET, 2015).

Alguns aspectos podem representar entraves aos processos de aprendizagem no contexto organizacional. É necessário reconhecer tais barreiras e enfrenta-las para que se possa superá-las (GARCIA-MORALES; LOPEZ-MARTÍN; LLAMAS-SÁNCHEZ, 2006). Algumas barreiras, inclusive, não são apenas orçamentárias ou normativas, mostram-se de ordem psicológica, relativas ao modo como os indivíduos e grupos se comportam e se adaptam (PREUSS; WALKER, 2011). A figura 7 apresenta diferentes enfoques da mudança para a sustentabilidade:

**Figura 7** - Mudanças organizacionais para a sustentabilidade

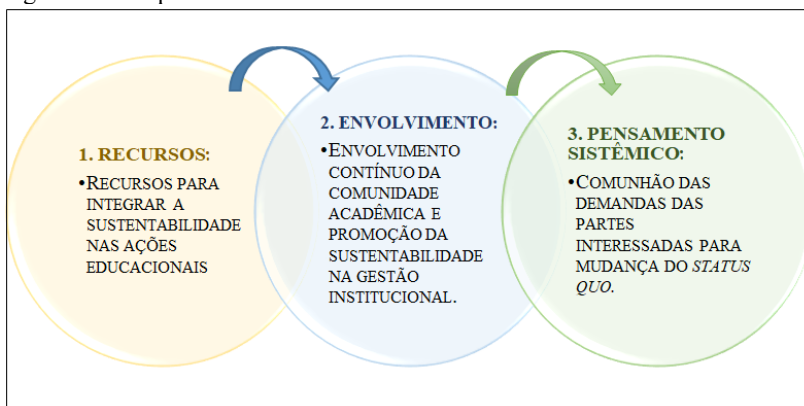
**Fonte:** Elaborada pela autora (2017).

Vê-se, portanto, que as mudanças não são apenas nas tecnologias existentes, mas o comportamento dos indivíduos também interfere no desenvolvimento de melhorias institucionais. A fim de concretizar mudanças, é necessária a incorporação de novas práticas por meio de um processo de aprendizagem voltado à mudança (FIGUEIRO; RAUFFLET, 2015). Aprender, portanto, é um processo neutro que pode manter um sistema estável ou permitir que ele mude (BARTH; RIECKMANN, 2012).

Extrai-se de Figueiró e Raufflet (2015) que no ensino superior, a capacidade de mudança organizacional geralmente é limitada por três fatores fundamentais: a) exigência de apoio e recursos para integrar a sustentabilidade na educação gerencial; b) envolvimento contínuo por parte do corpo docente e desenvolvimento organizacional contínuo em vários níveis, como planejamento, treinamento, comunicação e informação, avaliação de desempenho, políticas para promoção da sustentabilidade no campus, etc., e, c) congregação dos interesses dos diversos stakeholders envolvidos, contornando a resistência à mudança. Muitas vezes, a legislação é um elemento importante na indução de comportamentos inovadores (CESCHIN, 2013; JACOMOSSI et al., 2016). A figura 8, a seguir, ilustra os principais fatores que limitam a capacidade de mudança organizacional para a sustentabilidade:



**Figura 8** - Fatores principais que limitam a capacidade de mudança organizacional para a sustentabilidade



**Fonte:** Elaborada pela autora (2017).

Os fatores que limitam a capacidade de mudança para sustentabilidade precisam ser contornados. O desenvolvimento sustentável envolve e requer transformações sociais fundamentais, as quais decorrem de um processo de aprendizagem social (BARTH; RIECKMANN, 2012). A aprendizagem para o consumo sustentável, por exemplo, visa, antes de tudo, desenvolver o conhecimento e as competências para que os indivíduos possam tomar decisões informadas sobre o uso dos recursos (ADOMBENT et al., 2014b). No setor público, esta compreensão se volta às licitações sustentáveis ante a necessidade de manter os níveis de serviço ao mesmo tempo que supre as demandas externas do ambiente, promovendo uma sociedade mais sustentável (PREUSS; WALKER, 2011).

A aprendizagem organizacional não está relacionada apenas aos processos formais de transmissão de conhecimento, mas a qualquer estratégia de compartilhamento de práticas e informações. Assim, não apenas o desenvolvimento do conhecimento factual, teórico ("saber-que"/ *knowing-that*), mas também o conhecimento processual ou prático ("saber-como"/ *knowing-how*) será muito importante (ADOMBENT et al., 2014b). O conhecimento prático envolve o desenvolvimento de competências que interligam o conhecimento teórico à ação propriamente dita (STEINER; POSCH, 2006; BRUNDIES; WIEK; REDMAN, 2010).

É necessário criar contextos em que os membros da organização consigam desenvolver uma visão compartilhada. Deve-se desenhar ambientes em que os indivíduos possam dialogar, aprender e experimentar

o pensamento sistêmico, questionar os próprios modelos mentais, desempenhar suas ações de modo eficiente e eficaz (GARCIA-MORALES; LOPEZ-MARTÍN; LLAMAS-SÁNCHEZ, 2006). Em algumas universidades verificou-se que os próprios estudantes se engajaram para promover as mudanças na instituição (WALS, 2014). O diálogo e o envolvimento dos diferentes *stakeholders* (internos e externos) no processo de mudança organizacional é fundamental (BENN; DUNPHY, 2009; WALS, 2014; FIGUEIRÓ; RAUFFLET, 2015).

Para Barth e Rieckmann (2012), os processos de aprendizagem que utilizam diferenças individuais e dependem da interação social também podem ser descritos como aprendizagem transformadora ou aprendizagem de segunda ordem. É uma mudança tão fundamental que altera o próprio sistema.

Para que haja a aprendizagem transformadora é necessário sair do quadro de referência usual e ter uma meta-perspectiva. Em contraste com a aprendizagem de primeira ordem ou "padrão", a aprendizagem transformadora leva a questionar e reordenar suposições individuais e coletivas. Este aprendizado de segunda ordem que fomenta mudanças no ensino superior depende, sobremaneira, do pessoal acadêmico e suas capacidades e interesse em apoiar esses processos (BARTH; RIECKMANN, 2012).

O fato é que um processo de aprendizagem precisa ser iniciado para que o paradigma da sustentabilidade se desenvolva dentro da academia, da elaboração das políticas públicas, da administração pública e do meio empresarial (ADOMBENT et al., 2014a).

A fim de obter sucesso nos processos de mudança organizacional, a aprendizagem em equipe é um elemento importante. Esta forma de aprendizagem transforma aptidões coletivas para o pensamento e a comunicação, de modo que as equipes desenvolvam uma inteligência e uma capacidade superior à soma dos talentos individuais dos membros (GARCIA-MORALES; LOPEZ-MARTÍN; LLAMAS-SÁNCHEZ, 2006). O trabalho em equipe é a capacidade das pessoas de atuarem de forma genuinamente cooperativa em direção a uma visão compartilhada (LICK, 2006).

No que toca à sustentabilidade, é importante dizer que às vezes o comportamento e as ações não refletem o discurso. A cognição é um componente importante do estudo do comportamento individual nas organizações – no que se inclui as universidades – e abarca o processamento de informações, sensações, disseminação de informações e o próprio processo de aprendizagem reflexiva. A pesquisa sobre os processos cognitivos aponta para as contradições subjacentes ao

comportamento humano, onde a "teoria adotada", em tese, por um indivíduo nem sempre reflete a "teoria em uso" pelo mesmo (PREUSS; WALKER, 2011).

Por isso a importância de se desenvolver o pensamento coletivo e o espírito de aprender em equipe. Nisto as universidades desempenham papel relevante ao educar os futuros tomadores de decisão (BARTH; RIECKMANN, 2012; AZEITEIRO et al., 2014), os recursos de liderança da sociedade (DLOUHÁ et al., 2013). Indicadores de sustentabilidade, a partir de um processo de aprendizagem adaptativo, poderão servir de base para a tomada de decisão (REED; FRASER; DOUGILL, 2006).

## 2.2 COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS

A compra de bens e serviços de uma fonte externa por uma organização pública é denominada contratação pública (ALDENIUS; KHAN, 2017). Há menos estudos sobre compras públicas sustentáveis do que sobre o mesmo tópico na iniciativa privada. Estudos mais antigos tenderam a focar questões ambientais, enquanto estudos mais recentes englobam questões sociais, econômicas e ambientais. A maioria das pesquisas envolve estudos de caso, poucas desenvolvem um modelo teórico sobre o assunto (WALKER; BRAMMER, 2012).

A sustentabilidade, conforme mencionado na seção anterior, é vista como um conceito tridimensional que inclui uma perspectiva social, ecológica e econômica (ELKINGTON, 1999; CARTER, 2007; AKTIN; GERGIN, 2016; HUESKES; VERHOEST; BLOCK, 2017).

Para Roman (2017), a sustentabilidade, tanto como uma ideia quanto como um conceito de gestão, de várias formas, já se consolidou como um valor organizacional essencial dentro de muitas organizações públicas e privadas.

Nos contratos públicos, as organizações públicas adquirem para consumo público aderindo às leis e regulamentos nacionais e multinacionais de aquisições impostos pelos governos nacionais e pelas autoridades legislativas multinacionais (KERÄNEN, 2017). O conceito de sustentabilidade nas compras e contratações públicas (*Green Public Procurement* ou GPP) é atual e abordado de forma semelhante pela literatura acadêmica. As definições convergem no sentido de que é um processo pelo qual as instituições públicas levam em consideração o impacto causado pelos produtos que adquirem, inserem critérios socioambientais em suas licitações. O quadro 3 corrobora esta assertiva:

**Quadro 3 - Conceito de compras públicas sustentáveis**

Autor	Conceito
Walker e Brammer (2012, p. 257, tradução nossa)	“No setor público, a busca por objetivos de sustentabilidade no processo de compra e fornecimento tem sido denominada compras sustentáveis (SP). Define-se as compras sustentáveis como a busca de objetivos de desenvolvimento sustentável por intermédio do processo de compra e fornecimento, incorporando os impactos sociais e ambientais e aspectos econômicos”.
Aldenius e Khan (2017)	Um processo pelo qual as autoridades públicas procuram adquirir bens, serviços e obras com um impacto ambiental reduzido ao longo do seu ciclo de vida, quando comparadas com bens, serviços e obras com a mesma função primária que de outra forma seria obtida.
Delmonico et al. (2018)	Buscar o desenvolvimento sustentável por meio do certame licitatório.
Deambrogio et al. (2017)	Aquisição de produtos e serviços com menor impacto no meio ambiente e na saúde humana em comparação com produtos ou serviços concorrentes que atendem à mesma finalidade.
Sparrevik et al. (2018)	Em contratos públicos sustentáveis (GPP), o processo de aquisição está englobado em uma política pública que inclui critérios de sustentabilidade como requisitos contratuais, geralmente baseados na legislação.
Roman (2017)	Aquisição pública sustentável refere-se a compras, contratações e práticas de fornecimento, enfatizando a sustentabilidade e, assim, buscando alcançar resultados sustentáveis para a Administração.
Brusselaers, van Huylenbroeck e Buysse (2017)	A aquisição Pública Sustentável implica que os governos levem em consideração os critérios ambientais e de sustentabilidade, além dos critérios puramente econômicos (como, por exemplo, preço), ao adquirir bens e serviços.
Rainville (2017)	Na prática, compras públicas sustentáveis exigem o uso de critérios ambientais, que incluem rótulos ecológicos e padrões de eficiência energética, intensidade de emissões ou limiares de ruído e certificação do sistema de gestão ambiental. O desenvolvimento e a aplicação desses critérios tornam a padronização uma área de importância crítica para o sucesso da sustentabilidade nas aquisições públicas.

**Fonte:** Elaborado pela autora (2018).

O quadro 3, portanto, permite visualizar a importância da temática e a amplitude dos debates. O poder de compra dos Estados, em qualquer parte do mundo, é muito expressivo e nisto reside seu poder de influenciar o mercado (BRATT et al., 2013; DEAMBROGIO et al., 2017).

No Brasil, o Consumo Intermediário do Governo – que consiste no valor de bens e serviços consumidos durante o processo de produção no

período contábil considerado, excluindo bens de capital e os serviços ligados à transferência ou instalação de ativos fixos (EUROPEAN COMMISSION, 2008) – foi estimado em mais de 1% do Produto Interno Bruto (PIB) em 2010 (ORAIR; GOBETTI, 2010). De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, o governo brasileiro despende, anualmente, mais de 600 bilhões de reais com a aquisição de bens e contratações de serviços – cerca de 15% do PIB (BRASIL, 2016).

Os países desenvolvidos, de modo geral, gastam mais de 10% do PIB com contratações e aquisições governamentais (ZHU; GENG; SARKIS, 2013). Na União Europeia, as compras públicas representaram cerca de 19% do PIB em 2015 (EUROPEAN COMMISSION, 2015a; RAINVILLE, 2017) ou aproximadamente dois trilhões de euro (EUROPEAN COMMISSION, 2015a; EUROPEAN COMMISSION, 2016), conseqüentemente, as instituições públicas detêm considerável influência no consumo e fabricação de produtos ecologicamente corretos (MICHELSEN; BOER, 2009; ZHU; GENG; SARKIS, 2013; PACHECO-BLANCO; BASTANTE-CECA, 2016; ALDENIUS; KHAN, 2017).

Além de serem volumosas, as contratações públicas são importantes pelo potencial de unir os usuários finais e potenciais fornecedores, sobretudo, nos casos de políticas públicas de caráter social, como saúde e educação, em que os usuários finais não são diretamente a entidade pública contratante. No entanto, a interação com os usuários finais é frequentemente prejudicada pela falta de comunicação dentro das organizações entre a função de aquisição e as áreas operacionais ou de serviço que estão mais próximas das necessidades dos usuários finais (UYARRA et al., 2014).

As compras públicas sustentáveis permitem que o Estado se valha de seu poder de aquisições e contratações para promover a implementação de políticas públicas que considerem o viés econômico, mas além disto, o socioambiental, agregando valor à sociedade como um todo (VAILATIS; MONOLIADIS; CHARALAMPIDES, 2011; WALKER; BRAMMER, 2012; DEAMBROGIO et al., 2017; SPARREVIK et al., 2018; CHENG et al., 2018). As aquisições governamentais são de grande importância, ademais, porque o governo pode demandar por algo que ainda não existe no mercado; fomentando, portanto, a inovação (EDLER; HULAND; HAFNER, 2005; EDQUIST; ZABALA-ITURRIAGOITIA, 2012; BRATT et al., 2013; UYARRA et al., 2014; RAITERI, 2018).

As compras sustentáveis visam à maximização dos benefícios líquidos para a Administração Pública e para o meio ambiente global

(VATALIS; MONOLIADIS; MAVRIDIS, 2012). Estudos apontam, porém, que a absorção da ideia de compras públicas sustentáveis é lenta e o apoio às soluções inovadoras nesse tocante é fraco por parte dos Estados (PALMUJOKI; PARIKKA-ALHOLA; EKROOS, 2010; BRATT et al., 2013).

Uma das barreiras que se apresenta ao fomento da inovação nas compras públicas é também observada com relação à sustentabilidade econômica das aquisições governamentais (EDLER; HULAND; HAFNER, 2005). Trata-se da alegação de custo superior, ou melhor, da falta de distinção entre custo de compra direta e custo total. O foco nos baixos custos não se casa facilmente com os objetivos de sustentabilidade, exige-se uma perspectiva estratégica quando os contratos públicos são usados como um instrumento de política ambiental. O custo é frequentemente apontado como um dos entraves à disseminação das compras públicas sustentáveis (ALDENIUS; KHAN, 2017).

O melhor valor global da aquisição, todavia, é medido por intermédio do cálculo do custo do ciclo de vida ou mesmo da contribuição da inovação para o crescimento econômico geral (EDLER; HULAND; HAFNER, 2005; DEFRA, 2006).

Cumprir dizer que, quando se trata de sustentabilidade, o aparato estatal pode ser utilizado para fomentar a chamada “ecoinovação”, isto é, a inovação que resulta em impactos ambientais reduzidos (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2010). O escopo desta inovação pode ir além dos limites convencionais da organização para inovar, a fim de provocar mudanças nas normas socioculturais e estruturas institucionais (LOPES et al., 2017).

Embora o aumento de custos seja apontado como um problema, as compras públicas sustentáveis também podem contribuir para a redução de custos. A Comissão Europeia discutiu as aquisições sustentáveis como uma forma de poupar recursos se os custos forem considerados numa perspectiva de ciclo de vida, por exemplo, poupando materiais e energia, reduzindo o desperdício e a poluição (EUROPEAN COMMISSION, 2016).

Outra questão importante que desponta como barreira, sobretudo, ao fomento da inovação – inerente, por vezes, para a promoção da sustentabilidade – por intermédio dos contratos públicos, é que a aquisição de inovação requer alto grau de competência interna (ROTHWELL; ZEGVELD, 1981; UYARRA et al., 2014). Além disto, fatores culturais podem ser apontados como barreira significativa para a compra pública sustentável (DELMONICO et al., 2018).

Contratações públicas sustentáveis em instituições governamentais chinesas foram estudadas para demonstrar a influência de estímulos na implementação de práticas sustentáveis em situações nas quais faltava conhecimento sobre os benefícios dessas medidas, por exemplo, a adoção de providências devido a pressões legais nos casos em que não havia compreensão dos lucros que eles produziriam (ZHU; GENG; SARKIS, 2013). Verificou-se que um dos principais problemas para a promoção das contratações públicas sustentáveis na China diz respeito à ambiguidade das regulamentações e a falta de conhecimento sobre os próprios normativos por parte das autoridades e servidores encarregados (ZHU; GENG; SARKIS, 2013).

É necessária uma mudança de filosofia na forma como são compreendidas as noções de custo e qualidade. Os projetos de aquisição que levam tanto a melhorias no desempenho ambiental quanto a custos mais baixos devem sempre ser incentivados (ALDENIUS; KHAN, 2017). O estudo realizado por Aldenius e Khan (2017), abordando estratégias para o uso de compras públicas sustentáveis no setor de transporte coletivo, demonstra que a influência das considerações de custo depende do contexto e se relaciona com a abordagem estratégica em relação às compras públicas na região.

A perspectiva de sustentabilidade deve considerar indicadores de desempenho socioambiental (VATALIS; MONOLIADIS; CHARALAMPIDES, 2011; VATALIS; MANOLIADIS; MAVRIDIS, 2012). A escolha da estratégia influencia como a contratação pública é usada, por exemplo, como os requisitos são definidos e como os custos aumentados são percebidos (ALDENIUS; KHAN, 2017). De acordo com experiências bem-sucedidas em países desenvolvidos, o êxito nas práticas sustentáveis em termos de contratações públicas requer legislação e diretrizes claras (ARROWSMITH, 2004; ARROWSMITH, 2008).

É crescente a preocupação de países e organizações em todo o mundo para com o desenvolvimento sustentável e sua relação com as compras públicas (por exemplo: EUROPEAN COMMISSION, 2010; PUBLIC SERVICES AND PROCUREMENT CANADA, 2016; EC, 2015b; UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2017). As diretivas formais para compras públicas na União Europeia foram introduzidas no ano de 2004 (BRUSSELAERS; VAN HUYLENBROECK; BUYSSE, 2017).

As compras públicas sustentáveis do Brasil são menos estruturadas do que em outros países e enfrentam desafios em termos legais, operacionais e culturais (DELMONICO et al., 2018).

Em matéria de compras públicas sustentáveis, os esforços direcionados à promoção de uma “economia verde” – mais comprometida com o meio ambiente, visando à redução dos impactos ambientais – vêm incluídos no processo de aquisição como requisitos contratuais, com base na legislação de regência (BRATT et al., 2013; SPARREVIK et al., 2018; CHENG et al., 2018).

A força tarefa do Reino Unido para aquisições públicas sustentáveis elencou quatro áreas de preocupação estratégica a justificar a adoção de critérios de sustentabilidade, são elas: consumo e produção sustentáveis; mudanças climáticas e energia; proteção dos recursos naturais e a criação de comunidades sustentáveis para um mundo mais justo (DEFRA, 2006). Veja-se que se tratam de fatores que impactam na vida humana como um todo, sendo de interesse da coletividade, motivo pelo qual são preocupações a serem endereçadas pelo Poder Público. As áreas estão inter-relacionadas e ilustradas na matriz da figura 9:

**Figura 9** - Áreas de preocupação estratégica envolvendo compras públicas sustentáveis



**Fonte:** Elaborada pela autora (2018).

As compras públicas sustentáveis foram formalmente definidas pela força tarefa do Reino Unido como:



um processo pelo qual as organizações atendem às suas necessidades de bens, serviços, obras e utilidades de uma forma a agregar valor ao recurso em toda a vida, gerando benefícios não apenas para a organização, mas também para a sociedade e a economia, minimizando os danos ambientais (DEFRA, 2006, p. 10).

Para a promoção do consumo sustentável, a padronização e o uso de certificações são muito relevantes para a identificação dos produtos e fornecedores adequados, mas os benefícios ambientais destas certificações são menos certos quando aplicados aos órgãos públicos em virtude de a associação dos selos verdes com o encorajamento das compras públicas não ser clara (RAINVILLE, 2017).

Em um estudo conduzido no Canadá, a maioria dos respondentes reconheceu que as regulamentações governamentais são o principal fator para compras sustentáveis (RUPARATHNA; HEWAGE, 2015). A legislação que regula as compras públicas, não apenas no Brasil, em qualquer parte do mundo tende a ser forte para prevenir fraudes, desperdício, corrupção e protecionismo local (SPARREVIK et al., 2018; CEES et al., 2006).

Como consequência de regras ambientais mais rigorosas, o Brasil tem trabalhado para conduzir o setor público para práticas mais sustentáveis (JABBOUR et al., 2013; DELMONICO et al., 2018), sendo as compras públicas uma importante área para avanço nestes termos.

O meio ambiente ecologicamente equilibrado é diretriz constitucional no Brasil instituída no artigo 225 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). O Direito Constitucional é responsável pela organização do Estado nos seus elementos essenciais. A boa gestão dos recursos públicos é um tema cada vez mais debatido tanto na academia quanto nos demais setores da sociedade, dada a escassez e a necessidade de fazer frente a demandas sociais plurais.

De acordo com Oswaldo Aranha Bandeira de Mello (1979), o Estado-poder constitucionalmente estruturado se encontra em condições de levar a efeito seu fim, sua razão de ser, isto é, o bem comum da sociedade. Princípio norteador do agir administrativo é o da supremacia do interesse público, pelo qual “é vedado ao administrador superpor um interesse particular (próprio ou de terceiro) ao interesse coletivo” (JUSTEN FILHO, 2009, p. 73).

Para que este desafio seja possível, sem que haja privilégios a alguns em detrimento de outros, no Brasil a Constituição Federal, Art. 37, inciso XXI, antevê, para a Administração Pública, a obrigatoriedade de realizar o certame licitatório na forma da lei.

Justen Filho (2009, p. 374) define licitação como sendo

um procedimento administrativo disciplinado por lei e por um ato administrativo prévio, que determina critérios objetivos de seleção da proposta de contratação mais vantajosa, com observância do princípio da isonomia, conduzido por um órgão dotado de competência específica.

Almeida (2001, p. 1), acerca do termo 'licitação', ensina:

registram os etimologistas que o vocábulo licitação é originário do latim *licitatio*, a 'venda por lances'. É a atividade desenvolvida na formulação de lances. É o ato de licitar, na arrematação, na hasta pública, visando a adjudicação.

O dispositivo constitucional que prevê a obrigatoriedade dos certames licitatórios foi regulamentado pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (Estatuto Federal de Licitações e Contratos), que estabeleceu normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, aquisições, alienações e locações no âmbito dos Poderes dos entes federativos.

Além de assegurar a satisfação e a supremacia do interesse público, a licitação serve, de acordo com Zimmer Júnior (2009), para democratizar o acesso aos contratos com o Poder Público. O autor ressalta que o procedimento

é também manifestação concreta do princípio da impessoalidade, porque o agir administrativo deve tratar todos os concorrentes com isonomia, porém sempre deve buscar proteger o interesse público, ao contemplar a proposta mais vantajosa (ZIMMER JÚNIOR, 2009, p. 520-521).

O artigo 3º da Lei n. 8.666/93 assevera que o certame licitatório deve assegurar, além de outros princípios constitucionais e normativos, a observância da isonomia, da seleção da proposta mais vantajosa para a

administração, bem como a promoção do desenvolvimento nacional sustentável. O Decreto n. 7.746, de 05 de junho de 2012, regulamentou referido artigo 3º.

O artigo 2º do referido decreto afirma que os órgãos públicos federais poderão adquirir bens e contratar serviços e obras considerando critérios e práticas de sustentabilidade objetivamente definidos no edital.

De acordo com o artigo 5º do mesmo regulamento, o Poder Público poderá exigir no instrumento convocatório para a aquisição de bens que estes sejam constituídos por material renovável, reciclado, atóxico ou biodegradável, entre outros critérios de sustentabilidade.

O artigo 4º do Decreto 7.746/12, por sua vez, traz alguns exemplos de critérios de aquisições sustentáveis. Na figura 10, a seguir, são expostos os oito critérios normativos extraídos do artigo 4º do Decreto 7.746/12:

**Figura 10** - Critérios para compras sustentáveis



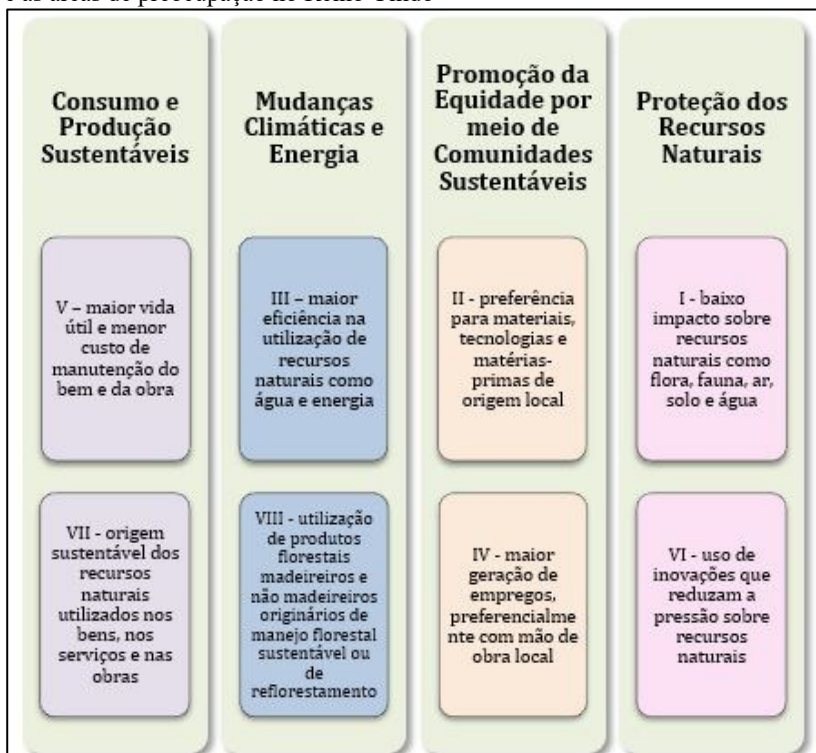
**Fonte:** Elaborada pela autora (2017).

Os critérios de sustentabilidade exemplificados pelo governo brasileiro no Decreto 7.746/12, expostos na figura 10, não formam um rol exaustivo, apenas direcionam as contratações públicas sustentáveis, são diretrizes, conforme se depreende do caput do próprio artigo 4º do referido normativo, a saber: “Art. 4º Para os fins do disposto no art. 2º, são considerados critérios e práticas sustentáveis, entre outras [...]” (BRASIL, 2012, p. 1).

Analisando tais critérios verifica-se que a matéria transcende o interesse nacional, cuida-se de preocupação global, externada em tratados internacionais e endereçada de forma semelhante por diversos países. É possível, em um exercício interpretativo, enquadrar os critérios brasileiros nas grandes áreas de preocupação sugeridas pela Força Tarefa do Reino Unido para compras sustentáveis ilustrada na figura 9, acima.

Veja-se a matriz representada na figura 11, que inter-relaciona os critérios de sustentabilidade exemplificados no artigo 4º do Decreto 7.746/12 com as áreas de preocupação estratégicas da Força Tarefa para compras públicas sustentáveis no Reino Unido (DEFRA, 2006):

**Figura 11** - Relação entre os critérios e práticas sustentáveis do Decreto 7.746/12 e as áreas de preocupação no Reino Unido



**Fonte:** Elaborada pela autora (2018).

Analisando a interrelação entre os critérios brasileiros e os do Reino Unido, verifica-se que as preocupações relativas à sustentabilidade possuem um viés universal. A despeito das diferenças culturais e dos estágios evolutivos entre os ambientes comparados, a intenção subjacente às diretrizes é muito semelhante.

Rainville (2017) pondera que as compras públicas surgem como uma área para estudar inovação, bem como melhoria ambiental, mas a padronização limita o corpo de literatura disponível para uma compreensão mais profunda das estruturas e interações entre estas áreas. A discordância dentro desta literatura sobre as classificações de inovação dentro das licitações públicas permanece, e é frequentemente uma questão de equações legais práticas ao invés de investigação teórica. Estudos futuros sobre compras públicas sustentáveis, para Rainville (2017),

devem considerar além da busca por padrões que promovam a melhoria ambiental, as habilidades desejáveis àqueles que trabalham na área, uma vez que, em última análise, os potenciais benefícios das compras públicas sustentáveis decorrem de sua capacidade de conduzi-las na prática.

### 2.3 GESTÃO DO CONHECIMENTO E SUSTENTABILIDADE NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

Transformações em direção à sustentabilidade dizem respeito a alterações basilares em termos estruturais, funcionais, relacionais e cognitivos dos sistemas sócio-técnico-ecológicos que conduzem a novos padrões de interações e resultados (PATTERSON et al., 2017). Nesse sentido, a criação, compartilhamento e disseminação do conhecimento são fundamentais para promover mudanças organizacionais em prol da sustentabilidade.

Conhecimento e experiências têm sido implicitamente geridos ao longo dos séculos, desde quando existe o desenvolvimento do trabalho (WIIG, 1997). O conhecimento é um ativo crucial para todas as organizações na sociedade moderna (GUPTA; IYER; ARONSON, 2000; MALONE, 2002; IPE, 2003; CHIDAMBARANATHAN; RANI, 2015; RAZAK et al., 2016; MAHDI; NASSAR; ALMSAFIR, 2018; BAVIK et al., 2018). Trata-se de um recurso organizacional compreendido como entidade intangível que uma organização tem à sua disposição e lhe permite produzir com maior efetividade (SVEIBY, 1998).

A gestão do conhecimento (GC) é vital para a vantagem competitiva nas mais diversas atividades (GRANT, 1996; DAVENPORT; PRUSAK, 1998; WANG; NOE, 2010; KATHIRAVELU et al., 2014; CHIDAMBARANATHAN; RANI, 2015; ABDELATIF et al., 2015; TORRES; FERRAZ; SANTOS-RODRIGUES, 2018; MAHDI; NASSAR; ALMSAFIR, 2018; BAVIK et al., 2018). Um sistema de gestão do conhecimento é fundamental como repositório para apoiar a gestão organizacional e o desenvolvimento sustentável (NUPAP, 2017), além disto, possibilita às universidades um papel mais efetivo e ativo em relação à sociedade, ao mercado internacional e ao cenário político (TRIVELLA; DIMITRIOS, 2015).

Apesar de o conceito de conhecimento, isoladamente, ser relativamente simples de compreender, torna-se complexo quando se refere a uma ampla gama de disciplinas (LIM et al., 2017). No que tange à gestão do conhecimento, não há um conceito único. Os autores, porém, convergem no sentido de que visa a organizar o conhecimento existente e promover sua disseminação, conforme se observa no quadro abaixo:

**Quadro 4 - Conceitos de Gestão do Conhecimento**

Autor/Ano	Conceito
Abdelatif et al. (2015)	A GC é um processo responsável por gerenciar todo o conhecimento e habilidades de uma organização para melhorar seu desempenho. Esse tipo de abordagem reúne habilidades estratégicas, gerenciais e corporativas, mas também técnicas.
Chidambaranathan e Rani (2015)	Gestão do conhecimento é um esforço para capturar e aproveitar a experiência e a sabedoria de uma organização e torná-las disponíveis e úteis para todos os seus demais membros.
Georgiadou e Siakas (2010)	A GC pode ser definida como a gestão de processos pelos quais o conhecimento é criado e aplicado. É uma filosofia de negócios. É um conjunto emergente de princípios, processos, estruturas organizacionais e aplicativos de tecnologia que ajudam as pessoas a compartilhar e alavancar seus conhecimentos para atingir seus objetivos de negócios.
Gupta, Iyer e Aronson (2000)	A gestão do conhecimento é um processo que ajuda as organizações a encontrar, selecionar, organizar, disseminar e transferir informações e conhecimentos importantes necessários para atividades como resolução de problemas, aprendizado dinâmico, planejamento estratégico e tomada de decisões.
Iskandar et al. (2017)	A GC é uma construção sistemática, explícita e deliberada, para renovação e aplicação de conhecimento com vistas a maximizar a eficácia relacionada ao conhecimento de uma organização e o retorno de seus ativos de conhecimento.
Mahdi, Nassar e Almsafir (2018)	A GC pode ser um meio para garantir vantagem competitiva. Esse tipo de gerenciamento envolve o conhecimento existente da organização, como a organização usa esse conhecimento e a velocidade com que a pode aprender novos conhecimentos. Essas atividades incluem documentar e registrar todos os processos do negócio para explicitar o conhecimento, bem como adquirir conhecimento tácito por intermédio da conversa, da argumentação intelectual.
Moss et al. (2007)	A gestão do conhecimento (GC) visa a organizar a disponibilidade e uso do conhecimento existente. O trabalho em equipe, cooperação e colaboração possuem papel importante no processo de transformação da GC.
Torres, Ferraz e Santos-rodrigues (2018)	A GC pode ser definida como um programa desenvolvido para criar e disseminar o conhecimento a fim de alcançar os objetivos da organização. Concentra-se nos processos relacionados com o conhecimento e nas atividades de gestão nas empresas. Trata dos mecanismos pelos quais esses recursos de conhecimento podem ser controlados e gerenciados.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2018).

O quadro 4 demonstra o alcance da temática. A gestão do conhecimento, atrelada à orientação para a sustentabilidade ambiental, amplia as possibilidades de sucesso na inovação de produtos, melhoria de processos internos e do desempenho da organização, uma vez que o uso de práticas ambientais e a existência de um Sistema de Gestão Ambiental são diretamente influenciados pela cultura de gestão do conhecimento (GUIMARÃES; SEVERO; VASCONCELOS, 2018).

Apesar dos avanços científicos, a gestão sustentável ainda é um desafio (GOSSELIN et al., 2018). As instituições de ensino superior foram reconhecidas como tendo um papel fundamental nas transformações sociais - incluindo as importantes mudanças em direção à sustentabilidade (KAPITULČINOVÁ et al., 2018). Os alunos desempenham um papel central nessas transformações, pois não satisfazem seus desejos apenas estando presentes em sala de aula; muitos estudantes buscam engajamento, a fim de facilitar, inclusive, o intercâmbio de conhecimentos entre si (BORGES et al., 2017; MARVELL, 2018).

Dentoni e Bitzer (2015), com base em evidências empíricas de 41 iniciativas de múltiplas partes interessadas no setor global de alimentos e agricultura, concluíram pela importância de universidades e acadêmicos dentro e em torno de parcerias colaborativas para enfrentamento de problemas complexos. Os acadêmicos, como detentores de conhecimento específico e na qualidade de *stakeholders*, podem oferecer contribuição significativa para o avanço das metas organizacionais das universidades, tais como pesquisa de alta qualidade, bem como melhorar o papel das universidades no que diz respeito à sustentabilidade.

O conhecimento nas organizações é dinâmico por natureza e depende das relações sociais entre indivíduos para sua criação, compartilhamento e uso (IPE, 2003). A fim de introduzir práticas de sustentabilidade nas organizações, de modo geral, é importante compartilhar o conhecimento acerca de tais práticas. O sucesso da gestão do conhecimento depende da disposição e motivação dos sujeitos do processo a envolver-se com o compartilhamento de conhecimentos (IPE, 2003; BAVIK et al., 2018). É a partir do compartilhamento que o conhecimento individual passa ao nível organizacional, transformando-se em valor para a organização (HENDRIKS, 1999; IPE, 2003; BAVIK et al., 2018).

A criação do conhecimento requer uma predisposição por parte daqueles trabalhadores que o possuem para o compartilhar e comunicar (MOSS et al., 2007). No que se refere à GC para o desenvolvimento sustentável, embora os avanços tecnológicos e a globalização tenham



melhorado muito o fluxo de conhecimento e a integração de valores ambientais na cadeia de produção, a inércia organizacional ainda é considerada um grande obstáculo ao compartilhamento de conhecimentos em direção à sustentabilidade (WONG, 2012).

A literatura acadêmica sobre sistemas e transformações em direção ao desenvolvimento sustentável tem ressaltado intensamente a importância de diversas formas de conhecimento, particularmente a importância da diversidade cultural e de reunir conhecimento local com conhecimento científico (CHAPIN et al., 2010; PATTERSON et al., 2017), a fim de encontrar múltiplas abordagens para o problema (CHAPIN et al., 2010).

Chapin et al. (2010), ainda, ponderam que embora a diversidade forneça a matéria-prima para a capacidade adaptativa da organização, o aprendizado social através da experimentação, inovação e compartilhamento de conhecimento são os processos centrais que constroem as dimensões humanas desta capacidade adaptativa e da resiliência no que diz respeito aos sistemas socioecológicos.

Oportunidades para compartilhar conhecimento nas organizações podem ser, por natureza, formais e informais (IPE, 2003). Considerando que o processo de compartilhamento de conhecimento nas organizações é complexo, valorizado e impulsionado por equações de poder dentro da organização (IPE, 2003; PATTERSON et al., 2017), tem-se que a liderança é um elemento importante para preparar um sistema para mudança (OLSSON et al., 2006) e, além disto, a liderança ética é uma forma eficaz de cultivar o compartilhamento de conhecimentos entre os colaboradores (BAVIK et al., 2018).

Pesquisas apontam que em organizações intensivas em conhecimento – dentre as quais é possível enquadrar, por exemplo, as universidades –, a falta de confiança entre os colaboradores pode se apresentar como uma barreira ao processo de compartilhamento (por exemplo: KUKKO, 2013; ALSHARO; GREGG; RAMIREZ, 2017).

Acerca dos conceitos de compartilhamento de conhecimentos, o quadro 5 demonstra que há convergência dos autores na literatura acadêmica recente no sentido de que o compartilhamento de conhecimentos se traduz em um processo de intercâmbio de noções e práticas relevantes entre os indivíduos pertencentes a uma mesma organização ou mesmo entre organizações distintas.

#### **Quadro 5 - Conceitos de compartilhamento de conhecimentos**

Autor/Ano	Conceito
-----------	----------

Ahmed et al. (2018)	O compartilhamento de conhecimento ocorre quando os indivíduos transmitem conhecimento ou o adquirem de outros.
Georgiadou e Siakas (2010)	Compartilhamento de conhecimento (transferência) é o processo pelo qual os indivíduos trocam mutuamente conhecimentos tácitos (sentimentos, atitudes) e explícitos (conhecimento codificável) e, em conjunto, criam novos conhecimentos. Esse processo é essencial para transformar o conhecimento individual em conhecimento organizacional.
Ipe (2003)	Compartilhamento de conhecimentos pode ser definido como o ato de disponibilizar conhecimento aos outros dentro da organização. A partir dele, cria-se um vínculo do indivíduo para com a organização, por intermédio desta transferência do conhecimento que neles reside para o nível organizacional, onde é convertido em valor econômico e competitivo para a organização.
Jackiva et al. (2017)	Compartilhamento de conhecimentos é o processo de troca de conhecimento (habilidades, experiência e compreensão) entre diferentes grupos-alvo.
Mahdi, Nassar e Almsafir (2018)	O compartilhamento de conhecimentos pode ser definido como o nível de cooperação intra-organizacional, juntamente com a troca de documentos, notícias, ideias, coisas aprendidas e qualquer outra informação que seja relevante.
Marvell (2018)	Por intermédio do compartilhamento de conhecimentos ocorre o intercâmbio de ideias e melhores práticas.
Oyemomi et al. (2018)	O compartilhamento de conhecimento pode ser alcançado por meio de pessoas e tecnologia. Uma vez criados, identificados ou capturados; a próxima etapa é divulgar o conhecimento em torno da organização.
Wong (2012)	O compartilhamento de conhecimentos permite que o conhecimento individual se torne coletivo. Isto ocorre quando o conteúdo de conhecedores individuais é reunido, combinado e compartilhado entre os membros de uma organização.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2018).

A partir do estudo de Morgulis-Yakushev, Yildiz e Fey (2018), é possível considerar o compartilhamento de conhecimentos como um processo de dois estágios, consistindo tanto em fluxos de conhecimento quanto em implementação de conhecimento. Diferentes tipos de resultados de compartilhamento de conhecimentos são maximizados sob diferentes configurações de dimensões culturais organizacionais, isto é, a cultura organizacional influencia no modo como este processo ocorre e em suas implicações (OYEMOMI et al., 2018).

As conclusões do estudo de Lee, Shiue e Chen (2016), na área do desenvolvimento de softwares, sugerem que a cultura organizacional mais informal e de equipes com relacionamento mais estreito tem uma

associação mais forte com o compartilhamento do conhecimento do que a do tipo hierárquico.

A cultura organizacional, portanto, pode ser uma base para a vantagem competitiva porque gera recursos intangíveis que são difíceis de imitar por outras entidades. A cultura de uma empresa deve permitir que esta atue e se comporte de maneira a agregar em si valor econômico (BARNEY, 1986). A GC requer uma grande mudança na cultura organizacional e um compromisso em todos os níveis de uma organização para que seja exitosa (GUPTA; IYER; ARONSON, 2000), isto porque o conhecimento é construído no contexto da cultura (MOSS et al., 2007). Os valores assumidos por uma organização, os pressupostos subjacentes, expectativas, memórias coletivas e definições presentes no contexto são expressões da cultura organizacional (ROMÁN; RIBIÈRE; STANKOSKY, 2004).

Estabelecer um ambiente que favoreça o compartilhamento de conhecimentos é importante. Infere-se que este compartilhamento pode auxiliar na explicitação do conhecimento e na criação de novos. Um novo conhecimento é criado quando o saber tácito e o explícito estão se complementando e interagindo entre si por intermédio de quatro modos de alternância; quais sejam: socialização, externalização, combinação e internalização. A socialização envolve a captura do conhecimento por intermédio de trocas entre indivíduos, da proximidade física (NONAKA; KONNO, 1998; OYEMOMI et al., 2018). Sugere-se que o processo cognitivo básico de conversão do conhecimento entre tácito e explícito é um processo natural altamente dependente da cultura e do ambiente de apoio (SULLIVAN; NONAKA, 1986; OYEMOMI et al.; 2018).

Este processo é inerente ao alcance das metas estabelecidas pela organização. A gestão do conhecimento deve, portanto, possibilitar a conversão do conhecimento do tácito para o explícito (MALONE, 2002). Acerca das noções de conhecimento tácito e explícito, colhem-se da literatura as definições que convergem no sentido de que o conhecimento explícito é o que pode ser expresso em palavras, códigos ou números, que, em geral, está instrumentalizado e é passível de disponibilização imediata por intermédio de manuais ou outros tipos de publicação impressa. O conhecimento tácito, implícito, por sua vez, precisa ser revelado a partir do relacionamento dos indivíduos. É o que se extrai do quadro 6:

**Quadro 6 - Definições para conhecimento tácito e explícito**

Autor/Ano	Conceito
Abdelatif et al. (2015)	O conhecimento explícito é aquele para o qual há um traço visível na forma de informação (em documentos, por

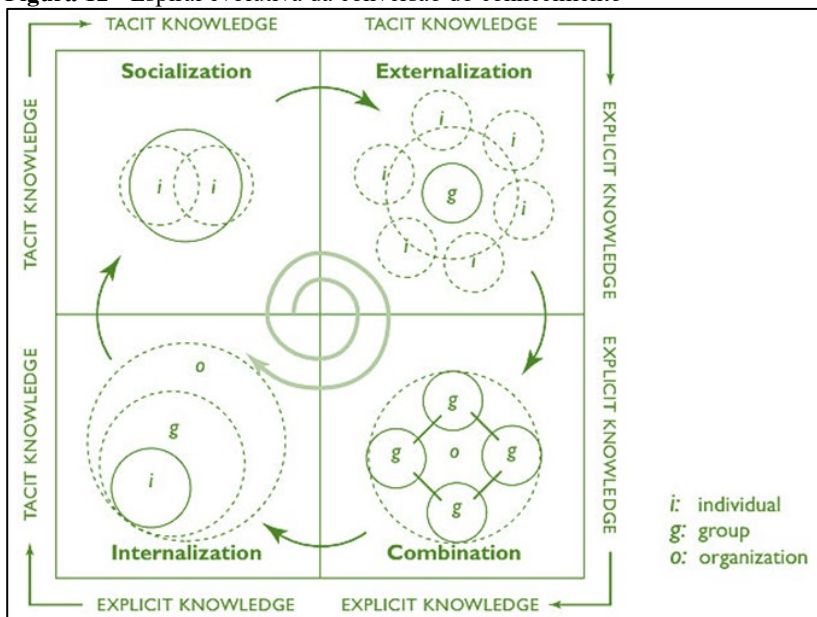
Autor/Ano	Conceito
	exemplo). É usado para esclarecer e modelar a semântica e o contexto que podem ser associados a essas informações. O conhecimento tácito está com os indivíduos e precisa ser revelado.
<b>Marvell (2018)</b>	O conhecimento explícito tende a ser expresso de forma estruturada por uma linguagem ou forma simbólica de comunicação explícita, por exemplo, um manual de treinamento ou um blog escrito.
<b>Moss et al. (2007)</b>	O conhecimento tácito é possuído por pessoas e não pode ser facilmente explicitado em um código. Essa visão é produto da noção de que o conhecimento é um recurso trancado na mente humana.
<b>Nonaka e Konno (1998)</b>	O conhecimento explícito pode ser expresso em palavras e números e compartilhado na forma de dados, fórmulas científicas, especificações, manuais e afins. Esse tipo de conhecimento pode ser prontamente transmitido entre os indivíduos formal e sistematicamente. O conhecimento tácito é altamente pessoal e difícil de formalizar, dificultando a comunicação ou a partilha com os outros. <i>Insights</i> subjetivos e intuições enquadram-se nesta categoria de conhecimento. O tácito está profundamente enraizado nas ações e na experiência de um indivíduo, bem como em seus ideais, valores ou emoções.
<b>Razak et al. (2016)</b>	O conhecimento explícito é basicamente o tipo que pode ser facilmente explicado e codificado, e está disponível em livros, manuais e outros tipos de publicações. É certo que disseminar e comunicar conhecimento explícito é mais fácil do que compartilhar conhecimento tácito.
<b>Razak et al. (2016)</b>	O conhecimento tácito é do tipo que é difícil de verbalizar e codificar porque está entranhado em um nível subconsciente. O conhecimento tácito requer interações face-a-face e um debate dialético entre os funcionários nos locais de trabalho. É subjetivo, difícil de formalizar, específico do contexto e difícil de capturar. Não é fácil expressar ou comunicar visual ou verbalmente. Está embutido na ação, no comprometimento e no envolvimento em um contexto específico e derivado de experiências pessoais.
<b>Román, Ribière e Stankosky (2004)</b>	A abordagem de “Codificação” é geralmente definida como a formalização de conhecimento tácito que é tipicamente difícil de expressar ou explicar. O conhecimento se torna explícito depois de documentado.

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

No intuito de tratar deste ambiente de compartilhamento, explicitação e criação de novos conhecimentos, os japoneses introduziram o conceito de “ba”, que se traduz na palavra inglesa “place”. Pode ser compreendido como um espaço compartilhado de relacionamentos (NONAKA; KONNO, 1998; NONAKA; TOYAMA; KONNO, 2000).

A dimensão humana e as atividades dos agentes de mudança no ensino superior são parte importante da solução para o complexo processo de transição para IESs sustentáveis, assim como para sociedades sustentáveis como um todo (KAPITULČINOVÁ et al., 2018). As universidades são ambientes altamente propícios para a disseminação e intercâmbio de conhecimentos tanto tácitos quanto explícitos. A espiral evolutiva da conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito, que passa pelo indivíduo e pelo grupo para então vir ao nível organizacional, foi idealizada por Nonaka e Konno (1998) e pode ser observada na figura abaixo:

**Figura 12** - Espiral evolutiva da conversão do conhecimento



**Fonte:** Nonaka e Konno (1998).

Neste norte, a organização seria uma entidade que cria conhecimento continuamente. O “ba” é o contexto de criação destes

conhecimentos e o processo criativo congrega três elementos principais, quais sejam: a plataforma ou ambiente; a conversão do conhecimento tácito em explícito e os recursos de conhecimento – entradas, saídas e moderadores (NONAKA; TOYAMA; KONNO, 2000).

O processo de compartilhamento de conhecimento deve começar bem antes que uma oportunidade induzida por requisitos ecológicos seja detectada e colocada em prática (WONG, 2012). As organizações precisam aproveitar o conhecimento, não apenas para se manterem competitivas, mas também para se tornarem inovadoras (GUPTA; IYER; ARONSON, 2000). E, conforme já mencionado ao longo deste estudo, a inovação caminha junto com a adoção de práticas mais sustentáveis (BOUMA et al., 2011).

É importante considerar que não existe um modelo único capaz de resolver as tensões na produção, aplicação e circulação do conhecimento (MAY; PERRY, 2016). Outro instrumento muito importante em se tratando de compartilhamento e criação de novos conhecimentos são as comunidades de prática (CoPs). As CoPs são um tipo de construção social que conduz a uma espécie de cultura, incluindo práticas comuns que surgem no decorrer do esforço mútuo (GEORGIADOU; SIAKAS, 2010).

A teoria das CoPs oferece uma estrutura conceitual complexa que explicita conexões e processos de conhecimento com base em um modelo de centros de comunicação na gestão do conhecimento, fornecendo uma alternativa às abordagens convencionais para difundir o "know-how" (THEODORAKOPOULOS; PRECIADO; BENNETT, 2012; BORGES et al., 2017).

No que se refere às Instituições de Ensino Superior, objeto deste estudo, é importante consignar que organizações estudantis com características de CoPs são capazes de mobilizar estudantes e enriquecer as ações e experiências de seus membros. Além disso, as ações das organizações estudantis podem afetar, além da comunidade universitária e seus membros, as comunidades fora do ambiente acadêmico (BORGES et al., 2017).

O compromisso empreendedor, o engajamento para com a mudança, em geral, é resultado da estruturação de organizações do conhecimento, uma prática de gestão que viabiliza a organização do conhecimento interno à empresa (tácito e explícito), padronizando rotinas e facilitando a solução de problemas. Este arranjo dos ativos do conhecimento é importante para desenvolver um processo de aprendizagem dentro da organização (HOLLAND; GARRETT, 2015; DALMARCO et al., 2017).

## 2.4 APRENDIZAGEM INDIVIDUAL NO AMBIENTE ORGANIZACIONAL

Ao longo dos anos, o interesse pela aprendizagem dos indivíduos no ambiente organizacional intensificou-se em consequência de processos sociais e culturais de mudança que contribuíram para redefinir seu significado (ELLSTROM, 2001; LE CLUS, 2011; MANUTI et al., 2015). Não há uma definição singular para aprendizagem no ambiente organizacional ou no ambiente de trabalho. A literatura acadêmica apresenta múltiplos entendimentos sobre o tema (LUNDVALL, 1995; BOUD, 1998; CANDY; MATTHEWS, 1998; ELLSTROM, 2001; LE CLUS, 2011; BILLETT, 1996; BILLETT, 2002; BENOZZO; COLLEY, 2012).

No entanto, alguns indícios da literatura parecem convergir para definir a aprendizagem no ambiente organizacional como aquela que emerge no contexto da prática social, da experiência. Surge da congregação de interesses e pontos de vista distintos, de ideias contraditas; diversas formas de escrita, da convivência de uma variedade de modelos teóricos e da rápida evolução prática (BILLET, 1996; BOUD, 1998; CANDY; MATTHEWS, 1998; VIROLAINEN, 2007; LE CLUS, 2011).

Para Virolainen (2007), o local de trabalho fornece um contexto cultural e historicamente diferente para aprender em comparação à escola. A aprendizagem escolar geralmente enfatiza atividades planejadas, nas quais o conhecimento abstrato, geral e formal é hierarquicamente entregue e, normalmente, refletido individualmente. No ambiente de trabalho, por sua vez, as interações ocorrem de forma mais natural e informal, são situadas, isto é, específicas ao contexto, concretas e orientadas à ação.

É também conceituada, a aprendizagem no ambiente organizacional, como sendo aquela que ocorre por intermédio de processos de trabalho, envolvendo a transferência de habilidades e conhecimentos em contexto baseado em problemas (LEY et al., 2014). Diz-se que é predominantemente incidental, informal, multi-episódica e acontece *just-in-time* (MARSICK; WATKINS, 2001; KOOKEN; LEY; HOOG, 2007). Ademais, pode ser considerada uma forma específica de aprendizagem relacionada ao trabalho que, no sentido mais amplo, refere-se a todas as atividades de aprendizado (em perspectiva) que os indivíduos realizam no desempenho de seu labor (VIROLAINEN, 2007; JANSSENS et al., 2016).

Benozzo e Colley (2012) afirmam que existe uma complexa interrelação entre emoções e aprendizagem no ambiente organizacional, mas que ainda é pouco explorada pela literatura. Os autores apontam que há a presença de um raciocínio emocional na sociedade atual, que precisa ser criticamente analisado em pesquisas futuras relativas à aprendizagem.

Identifica-se, ainda, diferentes abordagens de aprendizagem individual no contexto organizacional, tais como a abordagem cognitiva e a comportamental. Mudanças comportamentais envolvem respostas reais, estruturas, resultados e ações. Em uma abordagem cognitiva da aprendizagem, por seu termo, verifica-se um foco interno, isto é, mudanças em termos de percepção, insights e ressignificação (KOLB, 1984; MEZIRROW, 1991; MANN, 2004).

Para Mezirow (1991), uma teoria da aprendizagem centrada no significado, no sentido, poderia prover uma base sólida para se tratar do aprendizado para adultos. O autor discute os termos “perspectivas de significado” (*meaning perspectives*) e “esquemas de significado” (*meaning schemes*). Refere-se à orientação pessoal que cada um traz a cada situação. Esta orientação não derivaria da situação específica, mas de um processo de percepção particular, que existe no indivíduo. Neste contexto, Mezirow (1991) afirma que os indivíduos aprendem para adicionar, ampliar ou alterar a estrutura de suas expectativas, isto é, suas perspectivas e esquemas de significado. O aprendizado que permite a alteração destas estruturas de significado é fundamentalmente transformador.

De acordo com Buechel e Probst (2000), o conceito de aprendizagem no nível individual originou-se na seara da psicologia comportamental. Psicólogos comportamentais definiram a aprendizagem como a aquisição de espécies de cadeias de reações reproduzidas ao longo do tempo, conducentes à mudança comportamental. Assim, a mudança comportamental seria decorrente da experiência, da repetição de uma prática. Esta perspectiva, isoladamente, negligencia, na visão dos autores citados, os processos cognitivos dos indivíduos, a capacidade de criação de novos comportamentos a partir da interação com o ambiente, a conjugação da experiência com crenças, expectativas e emoções.

As experiências individuais seriam moldadas por habilidades socialmente transmitidas, história motivacional, interesses, crenças, juízos de valor. Tais fatores interferem na capacidade de aprendizagem e, juntamente com a dificuldade daquilo que se busca assimilar, determinam o progresso (BUECHEL; PROBST, 2000).

Com relação à aprendizagem dos indivíduos no ambiente organizacional, Ellström (2001) pondera que diferentes características de



uma tarefa oferecem diferentes potenciais de aprendizagem, mas mesmo que uma determinada situação de trabalho ofereça um alto grau de escopo objetivo de ação, um sujeito pode não ser capaz de aproveitá-lo para seu aprendizado por não ter conhecimento ou autoconfiança para fazê-lo.

Assim, além das características de trabalho objetivas necessárias, fatores subjetivos também interferem, de modo que o autor afirma que se deve desenvolver uma predisposição para aprender, a fim de que efetivamente se possa obter aprendizado a partir da experiência de trabalho. Neste ponto, sua constatação vai ao encontro das preocupações de Benozzo e Colley (2012), acerca da importância do estudo da influência das emoções humanas. Fatores mais afetivos e sociais podem ser relevantes como motivação e busca por crescimento pessoal (BANDURA, 1977).

Eraut (2011), em estudo realizado sobre os fatores que afetam a aprendizagem no trabalho, consigna que uma proporção significativa do trabalho precisa ser suficientemente nova para desafiar os indivíduos, sem ser tão assustadora a ponto de reduzir sua confiança. Apoio e feedback são extremamente importantes para a confiança, o aprendizado, a retenção e o comprometimento, especialmente aos iniciantes. Quando a preocupação para atender expectativas de desempenho e progresso surge de um feedback inadequado, percebe-se uma redução na motivação e no comprometimento dos membros da organização.

No que diz respeito às fontes de aprendizado no ambiente de trabalho, as fontes formais, de um modo geral, encontram suporte no tempo de experiência e nas fontes informais. Na experiência dos indivíduos, o aprendizado informal tende a ser intrinsecamente motivante. O compartilhamento com colegas produz resultados notáveis e, muitas vezes, mais eficazes do que cursos e eventos específicos de capacitação, razão pela qual a conjugação da prática com as fontes formais é interessante (HAGUE; LOGAN, 2009; ERAUT, 2011).

Aprendizagem formal pode ser definida como aquela estruturada, com suporte em materiais organizados, corpo docente qualificado, que ocorre, de modo geral, fora do ambiente de trabalho, da prática organizacional, em ambientes educacionais formais baseados, normalmente, em sala de aula (MARSICK; WATKINS, 2001; COLARDYN; BJORNAVOLD, 2004; HAGUE; LOGAN, 2009; ERAUT, 2011; CUNNINGHAM; HILLIER, 2013). Hague e Logan (2009) consignam que o aprendizado formal é aquele institucionalizado, normalmente (mas nem sempre) obrigatório, com currículo frequentemente aprovado por órgãos estatais, tem mecanismos de

avaliação e certificação. Para Ley et al. (2013), as tecnologias atuais facilitam a aprendizagem formal em contextos bem estruturados.

A aprendizagem informal, por sua vez, é representada por uma gama de estratégias, incluindo conversação, interação social, trabalho em equipe e orientação. Não está limitada a um corpo de conhecimento pré-definido (LE CLUS, 2011). Pode ser definida como uma categoria que inclui aprendizagem incidental. Ocorre em instituições, mas não é tipicamente baseada em sala de aula ou altamente estruturada, e o controle do aprendizado depende principalmente do indivíduo, daquele que aprende (MARSICK; WATKINS, 2001; HAGUE; LOGAN, 2009; ERAUT, 2011; CUNNINGHAM; HILLIER, 2013). O aprendizado incidental pode ser considerado um subproduto de outra atividade, como a realização rotineira de tarefas, interação interpessoal, percepção da cultura organizacional, experimentação, tentativa e erro (MARSICK; WATKINS, 2001).

Existem algumas discordâncias na literatura no que diz respeito ao aprendizado informal ser predominantemente não intencional, como afirmam Colardyn e Bjornavold (2004). Nem sempre os envolvidos estão plenamente conscientes deste aprendizado, mas pode, sim, ser intencional (como por exemplo durante o *networking*) e usualmente é pretendido pelos indivíduos (MARSICK; WATKINS, 2001; BELL; KOZLOWSKI, 2008). Os indivíduos progridem no seu próprio ritmo, tendo liberdade para definir o tempo e os recursos despendidos neste aprendizado, conforme engajam-se nas atividades (CUNNINGHAM; HILLIER, 2013).

A aprendizagem informal no ambiente organizacional, portanto, pode resultar das mais diversas interações no trabalho em que se discutem ideias e problemas relacionados aos afazeres, às atividades, com colegas experientes e com conhecimento tácito sobre o tema debatido (MARSICK; WATKINS, 2001; ROWOLD; KAUFFELD, 2008; CUNNINGHAM; HILLIER, 2013; KHANDAKAR; PANGIL, 2018). Cunningham e Hillier (2013) destacam que, embora algumas definições de aprendizagem informal sugiram que o aprendizado pode ser iniciado apenas pelo indivíduo, deve-se reconhecer o papel do gestor e do contexto de trabalho na facilitação de experiências para o aprendiz. Relações de *mentoring* e atividades de reestruturação temporária figuram proeminentemente nas experiências de aprendizado informais descritas em sua pesquisa.

Conquanto o aprendizado formal possa variar de extremamente relevante a completamente irrelevante para as necessidades específicas e imediatas dos trabalhadores, o aprendizado informal, em geral, emerge

dessas necessidades (ZA; SPAGNOLETTI; NORTH-SAMARDZIC, 2014). O aprendizado informal também pode incluir o desaprendizado de comportamentos ou práticas antigas que têm consequências negativas ou impedem as pessoas de realizar mudanças (MARIOTTI, 1999; CONLON; 2004).

O aprendizado de novas competências e habilidades possibilita que os colaboradores promovam mudanças, desempenhem melhor suas funções e sintam-se mais satisfeitos. Isto é possível a partir da experiência diária na participação dos processos de trabalho (LE CLUS, 2011; ERAUT, 2011). Dessa forma, criar uma cultura colaborativa na organização é uma das condições para aprimorar a aprendizagem informal no ambiente de trabalho (ERAUT, 2007; ERAUT, 2011; MARGARYAN; LITTLEJOHN; MILLIGAN, 2013; JANSSENS et al., 2016). Marsick e Watkins (2001) enfatizam três condicionantes para impulsionar a aprendizagem informal dos indivíduos, quais sejam: a) refletir criticamente para revelar conhecimentos e crenças tácitos, b) estimular a proatividade por parte dos indivíduos para identificar ativamente soluções e habilidades para implementar as mesmas, e, c) ser criativo na busca por novas soluções.

Para alavancar a aprendizagem informal em contextos complexos e dinâmicos, deve-se adotar uma perspectiva sistêmica que integre as visões individuais dos atores, sua cognição e interações em um sistema de redes e comunidades de prática (CoPs). Uma forte ênfase na colaboração dentro de um ambiente inclusivo traz resultados positivos. As comunidades são muito mais propensas a se tornarem confiantes o suficiente para buscar suas próprias respostas, em vez de fazer com que o gestor as imponha soluções (EMERALD, 2014).

No mesmo sentido, a pesquisa de Margaryan, Littlejohn e Milligan (2013) aponta que quando os membros da organização se deparam com um novo problema ou com uma nova tarefa para a qual precisam adquirir conhecimento rapidamente, a maioria deles, sejam iniciantes ou especialistas, tendem a utilizar suas redes pessoais de colegas confiáveis para diagnosticar suas necessidades e atingir suas metas de aprendizado.

Billett (2002) aponta que o uso de termos negativos para descrever a aprendizagem no ambiente de trabalho parte, por vezes, de premissas erradas, no sentido de descrever um fenômeno pelo que não é ou não possui – como, por exemplo, aprendizagem ‘não estruturada’ ou ‘não formal’. Isto não auxilia na compreensão de suas características. A ausência de instrutores habilitados no ambiente organizacional pode conduzir a uma equivocada noção de que o aprendizado oriundo deste

ambiente, das relações de trabalho, seria inferior àquele obtido em sala de aula.

Billett (2014) também aponta que não é necessário se ater aos conceitos de aprendizagem formal e informal como se houvesse uma verdadeira dicotomia, uma divisão binária. A oposição entre aprendizagem informal e formal pode ser superada em favor de uma análise mais profunda das estruturas, normas, valores e práticas do ambiente organizacional que assegurem, efetivamente, oportunidades de participação e aprendizagem (BILLETT, 2014).

Na visão de Billett (2002), ao contrário de serem desestruturadas e não intencionais, as atividades no ambiente da organização no local de trabalho, tendem a ser altamente estruturadas. Assim como as instituições de ensino possuem metas e normas a serem seguidas pelos alunos, os objetivos e práticas do local de trabalho determinam as tarefas e a forma como devem ser realizadas. Mais do que incidental, o aprendizado, na visão do autor, é central para a continuidade do bom desempenho organizacional, de modo que é desejável pela organização e seus membros. Caracterizar, portanto, o aprendizado no ambiente de trabalho como predominantemente informal por não ter a estrutura e o planejamento semelhantes ao de sala de aula seria um pensamento reducionista.

Eraut (2007) assevera que partiu do pressuposto de que a distinção entre aprendizagem formal e informal seria um bom ponto de partida. Após estudos mais aprofundados, porém, constatou que a distinção binária seria difícil de sustentar, sobretudo, quando percebeu que colaboradores mais novos, que entravam em processo de capacitação formal, recebiam mais feedback informalmente de seus colegas de trabalho do que daqueles designados seus mentores.

Neste norte, Janssens et al. (2016) afirmam que, embora, a aprendizagem informal possa ser nuclear no ambiente organizacional, nem todas as atividades formais de aprendizagem, são a priori, excluídas do ambiente laboral. Diversas atividades de aprendizagem envolvem características formais e informais, de modo que nem todo aprendizado formal é desatrelado dos processos de trabalho.

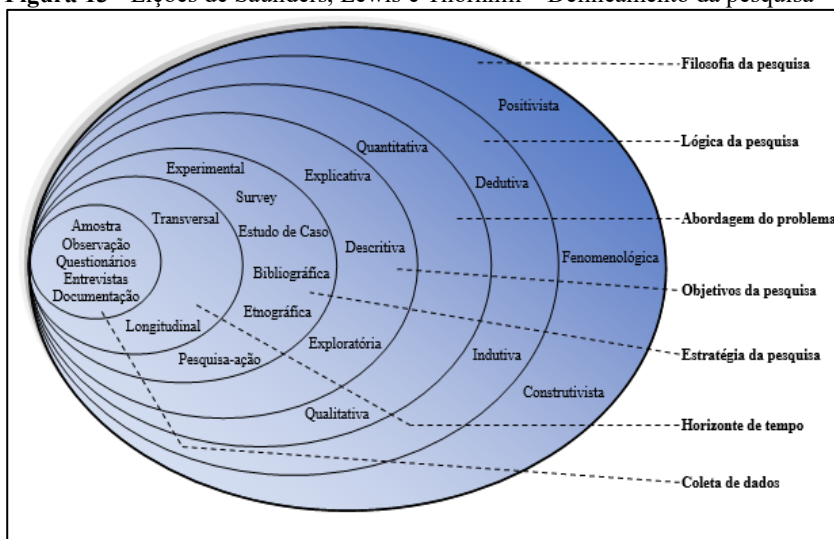
### 3 MÉTODO DE PESQUISA

Esta seção discorre sobre a metodologia adotada nesta pesquisa, apresentando classificação e as etapas, conforme disposto nos tópicos a seguir.

#### 3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

O enquadramento metodológico do estudo proposto, seguiu as lições de Saunders, Lewis e Thornhill (2003), que estão sintetizadas na figura 13:

**Figura 13** - Lições de Saunders, Lewis e Thornhill – Delineamento da pesquisa



**Fonte:** Saunders, Lewis e Thornhill (2003, p. 83).

A seguir, são justificadas, em detalhes, cada uma das escolhas metodológicas da presente pesquisa.

##### 3.1.1 Filosofia da pesquisa

De acordo com Kuhn (1987), o conceito de paradigma produz a base da ciência normal ao preparar o pesquisador a filiar-se à visão de mundo, crenças e valores, de determinada comunidade científica.

Paradigma – cuja aceção segundo Kuhn (1987) –, seria justamente este conjunto de fundamentos sobre os quais a comunidade científica desenvolve suas atividades. Diferentes autores procuraram teorizar o comportamento das organizações a partir de seus próprios paradigmas, a exemplo da análise metafórica e o modelo de paradigmas simultâneos (MORGAM, 1980; BURREL; MORGAM, 1979). Comentar-se-á um pouco acerca de cada paradigma de pesquisa possível, justificando a escolha metodológica realizada.

Conforme a classificação de Saunders, Lewis e Thornhill (2003), as filosofias ou paradigmas de pesquisa podem ser o positivismo, a fenomenologia e o construtivismo ou interpretativismo.

Sobre o positivismo de Augusto Comte, destaca-se, que a busca da explicação dos fenômenos dá-se através das relações entre os mesmos e a exaltação da observação dos fatos (TRIVINÓS, 1987). O positivismo lógico estabeleceu o princípio da verificação (demonstração da verdade), de acordo com o qual a verdade é o que for empiricamente verificável (TRIVINÓS, 1987). Cada construto de uma teoria, no paradigma positivista, deve ter por referencial algo observável e sustentam a viabilidade de verificação empírica dos enunciados científicos, bem como a afirmação de relações lógicas entre eles.

A fenomenologia, oriunda dos estudos de Edmund Husserl, por outro lado, enfatiza a atividade social humana. Toma a realidade como uma projeção da mente humana (COLLINS; RUSSEY, 2005). A organização é um fenômeno humano. O comportamento social é profundamente interconectado, tornando muito difícil sua redução a experimentos particularmente controláveis (CHECKLAND, 1981). “O termo fenomenologia significa estudo dos fenômenos, daquilo que aparece à consciência, daquilo que é dado, buscando explorá-lo” (SILVA; LOPES; DINIZ, 2008, p. 255).

O interpretativismo ou construtivismo é o paradigma de pesquisa que busca compreender os significados fundamentais associados à vida organizacional, à forma como os seres humanos relacionam-se com o mundo ao seu redor (SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2003). Longe de enfatizar a racionalidade – como faz o positivismo –, a preocupação do interpretativismo é encontrar irracionalidades na conduta humana, compreendê-las e explicá-las.

Para Burrel e Morgan (1979), a título informativo, os paradigmas de pesquisa em ciências sociais estão contidos em quatro quadrantes, quais sejam: humanismo radical, estruturalismo radical, interpretativismo e funcionalismo, conforme apresentado na figura 14:

**Figura 14** - Os quatro paradigmas para análise das teorias sociais



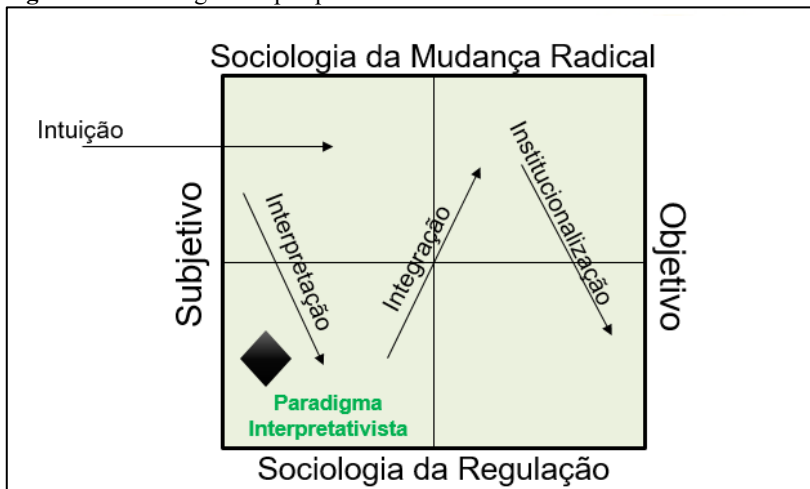
**Fonte:** Adaptada de Burrell e Morgan (1979).

Para entender o ponto de vista de cada paradigma, segundo Burrell e Morgan (1979), o pesquisador precisa ter consciência de seus pressupostos. Os dois principais pressupostos são a dimensão subjetiva ou objetiva e a dimensão regulação ou mudança radical. Na linha subjetiva, tem-se o Humanismo Radical e o Interpretativismo. Na objetiva, por sua vez, tem-se o Estruturalismo Radical e o Funcionalismo.

Em relação às ciências da Administração, mudanças radicais se relacionam com um julgamento sobre a forma como os assuntos organizacionais devem ser conduzidos e mudanças fundamentais na ordem normal das coisas.

Em suma, a dimensão da mudança radical adota uma perspectiva crítica sobre a vida organizacional. O paradigma interpretativista encontra-se na dimensão da sociologia da regulação, que é menos crítica do que a sociologia da mudança radical. Procura explicar como os assuntos organizacionais são regulamentados e oferecer sugestões de melhoria, mas não romper com a situação atual (SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2003).

Esta pesquisa orienta-se pelo paradigma do interpretativismo. Está enquadrada, portanto, no canto esquerdo do quadrante, conforme demonstrado na figura 15.

**Figura 15** - Paradigma da pesquisa

Fonte: Adaptada de Burrell e Morgan (1979).

O estudo de caso em profundidade, com olhar etnográfico, na abordagem interpretativista exige diversas visitas em campo, por um período considerável, buscando compreender a conduta e os sentimentos humanos em determinado contexto.

### 3.1.2 Abordagem da pesquisa

Para Saunders, Lewis e Thornhill (2003), as abordagens do problema de pesquisa podem ser qualitativas ou quantitativas. O presente trabalho classifica-se como qualitativo.

Ao planejar um estudo deve-se ter em mente a natureza da pesquisa, definindo suas aplicações e traçando seu histórico. A pesquisa qualitativa é uma maneira de explorar e compreender o sentido que os indivíduos ou os grupos imputam a um problema social ou humano. Envolve variáveis subjetivas e o relatório final é escrito de forma mais flexível, inclusive, o próprio problema de pesquisa não é hermético (CRESWELL, 2010).

A abordagem qualitativa analisa o ser humano como um todo, contextualizando-o em seu ambiente, por isso, a pesquisa qualitativa suscita discussões profundas acerca das experiências e sentimentos humanos.



Para Creswell (2010) as estratégias de investigação escolhidas em um projeto qualitativo têm uma enorme influência sobre os procedimentos, que não são uniformes nestas pesquisas. Godoy (1995) corrobora esta visão, afirmando que a abordagem qualitativa não se apresenta de forma rigidamente estruturada e pode ser conduzida por diversos caminhos.

A pesquisa quantitativa, segundo Creswell (2010), é útil para teorias objetivas, analisando a relação existente entre diversas variáveis. Os dados numéricos coletados podem ser analisados através de procedimentos estatísticos e seu relatório final possui uma estrutura fixa, com introdução, literatura e teoria, métodos, resultados e discussão. Em geral, o método é utilizado em levantamentos e pesquisas experimentais.

A generalização qualitativa não significa a extensão pura e simples dos resultados obtidos para contextos análogos, mas a construção de uma teoria que poderá orientar a elaboração de outros estudos (MAXWELL, 2008; CRESWELL, 2010).

Esta pesquisa é qualitativa na medida em que leva em consideração os indivíduos que aprendem no contexto, seus valores, práticas e emoções, buscando compreender profundamente suas experiências e sentimentos em relação ao objeto do estudo.

### **3.1.3 Lógica da pesquisa**

Há dois principais métodos científicos empregados para o delineamento do raciocínio empregado em cada pesquisa: o dedutivo e o indutivo (SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2003). Quando se parte de uma situação geral para o caso particular, diz-se que o método é dedutivo. A indução, por sua vez, é um processo por meio do qual, a partir de constatações particulares, conclui-se algo mais abrangente do que as premissas iniciais (SILVA; MENEZES, 2005).

Esta pesquisa utiliza o raciocínio indutivo. O conhecimento de que dispõe a pesquisadora está centrado em modelos empíricos, não explorados de maneira científica. O estudo busca concluir algo a partir da realidade particular analisada.

### **3.1.4 Estratégia da pesquisa**

Não há consenso entre os autores acerca das tipologias e agrupamentos das estratégias investigativas (BEUREN, 2006).

Segundo os autores Saunders, Lewis e Thornhill (2003), as estratégias de pesquisa possíveis são: estudo de caso, pesquisa

experimental, levantamento ou *survey*, pesquisa bibliográfica, etnografia e pesquisa-ação. Beuren (2006) inclui entre as tipologias já citadas a pesquisa documental, pesquisa participante e pesquisa experimental.

A escolha da melhor estratégia investigativa depende dos objetivos de casa estudo (CRESWELL, 2010), e é necessário o planejamento do mesmo, consoante os objetivos traçados (KÖCHE, 1999).

A estratégia investigativa desta pesquisa é o estudo de caso, que será detalhada em tópico próprio. O estudo de caso é utilizado em muitas situações para contribuir ao conhecimento de fenômenos individuais, grupais ou organizacionais (YIN, 2015).

### **3.1.5 Objetivo da pesquisa**

Há diversas maneiras de conduzir uma pesquisa no que diz respeito ao seu objetivo, podendo ser, por exemplo: descritiva, explicativa ou exploratória (SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2003).

Theodorson e Theodorson (1970) definem a pesquisa exploratória como sendo um estudo preliminar cujo principal objetivo é familiarizar-se com um fenômeno que deve ser investigado, de modo que o grande estudo a seguir possa ser projetado com maior compreensão e precisão. Segundo os autores, o estudo exploratório – que pode ser conduzido sob uma diversidade de técnicas – permite ao investigador definir seu problema de pesquisa e formular sua hipótese com mais precisão.

A presente pesquisa pode ser classificada, em termos de seu objetivo, como exploratória, pois busca conceber a temática pela perspectiva de fluxo do conhecimento e, além disto, detalhar como são e se manifestam fenômenos, situações, contextos e eventos, descrevendo o perfil da organização e de seus membros que se submetem à análise (SAMPIERI et al., 2006; TRIVIÑOS, 1987).

O caráter exploratório permite escolher as técnicas mais adequadas para a investigação e decidir sobre as questões mais necessitadas de ênfase, podendo gerar atenção a potenciais dificuldades, sensibilidades e áreas de resistência (THEODORSON; THEODORSON, 1970). O estudo que se pretende conduzir apresenta forte caráter qualitativo e contextual, por isso se reconhece o caráter exploratório.

### **3.1.6 Horizonte temporal**

De acordo com Saunders, Lewis e Thornhill (2003), no tocante ao horizonte temporal, uma pesquisa pode ser longitudinal ou transversal (*cross-sectional*).

A pesquisa longitudinal ou horizontal é um estudo realizado ao longo do tempo, no qual são examinados períodos diferentes. Classifica-se em retrospectiva e prospectiva. Será retrospectiva quando utilizar uma série de dados do passado e prospectiva quando realizado um acompanhamento do objeto ao longo do tempo (BORDALO, 2006).

Segundo Collins e Hussey (2005), a pesquisa transversal é projetada para obter informações sobre variáveis em diferentes contextos, mas simultaneamente. Significa dizer, em termos simples, que se faz um corte temporal, analisando diferentes aspectos da situação presente. Os dados são coletados apenas uma vez, em um período de tempo curto, antes de serem analisados e relatados. Cuida-se de um retrato instantâneo de uma situação em andamento. Considerando as definições acima, a presente pesquisa possui horizonte temporal transversal.

### **3.1.7 Coleta de dados**

Saunders, Lewis e Thornhill (2003) destacam que a coleta de dados pode ocorrer por meio de amostra, observação, questionários, entrevistas e documentação.

Lakatos e Marconi (1993) elucidam que a entrevista é um procedimento utilizado na investigação social para coletar dados, formular diagnósticos ou buscar soluções a problemas em ciências sociais.

Este trabalho valeu-se de dados primários colhidos em entrevistas no contexto da pesquisa, com os sujeitos envolvidos, além de dados secundários extraídos de relatórios publicados pela instituição pesquisada.

Foram entrevistados entre dezembro de 2017 e maio de 2018, oito informantes, dos quais sete servidores da UFSC e uma aluna que atuou como tutora da Universidade Aberta do Brasil (UAB) em projeto da UFSC com o curso de Administração, a fim de contrapor a perspectiva dos servidores diretamente envolvidos. O perfil dos entrevistados está detalhado no capítulo de resultados, na seção 4.2.

Tomou-se o cuidado de documentar as falas dos informantes e categorizá-las, com o fim de evitar a perda de objetivação, dada a subjetividade que permeia as análises qualitativas. As entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas integralmente, a fim de viabilizar a análise. Buscou-se validar as informações, retornando a

conversar com os informantes. O roteiro flexível para as entrevistas, na forma de um *brainstorm*, com cada informante está relacionado no Apêndice E. Por questões éticas, esta pesquisadora buscou suprimir menções a outras pessoas e preservar a identidade dos participantes, a fim de assegurar a tranquilidade e fidedignidade no compartilhamento das informações.

Os primeiros entrevistados podem ser denominados informantes-chave e os demais possíveis informantes foram surgindo a partir de cadeias de referência, a fim de encontrar o perfil de interesse na população geral (ATKINSON; FLINT, 2001). Todos os informantes possuem anos de convivência no ambiente da universidade e conhecem acerca da temática estudada.

Para o exame dos critérios de sustentabilidade aplicáveis às compras públicas brasileiras, pesquisou-se a legislação de regência, disponibilizada em meio eletrônico nos sítios oficiais na internet.

No que diz respeito aos relatórios, foram utilizados os documentos publicados pela UFSC e citados nas referências, sobretudo, o Plano de Desenvolvimento Institucional 2015-2019, as atualizações do Programa UFSC Sustentável e a versão revisada e atualizada do Manual de Compras do DCOM.

### **3.1.8 Síntese do enquadramento**

A figura abaixo sistematiza o enquadramento metodológico da presente pesquisa:

**Figura 16** - Síntese do enquadramento metodológico

<b>FILOSOFIA DA PESQUISA</b>	• Construtivismo/Interpretativismo
<b>ABORDAGEM</b>	• Qualitativa
<b>LÓGICA DA PESQUISA</b>	• Indutiva
<b>ESTRATÉGIA INVESTIGATIVA</b>	• Estudo de Caso
<b>NATUREZA DO OBJETIVO</b>	• Exploratória
<b>HORIZONTE TEMPORAL</b>	• Transversal
<b>COLETA DE DADOS</b>	• Primários e Secundários

**Fonte:** Elaborada pela autora (2017).

Uma vez definido o enquadramento, parte-se para a justificativa da etnografia como escolha metodológica e do estudo de caso como estratégia investigativa.

### 3.2 ESTUDO DE CASO COMO ESTRATÉGIA INVESTIGATIVA

Um estudo de caso é uma investigação empírica de um fenômeno complexo dentro de um contexto real complexo (YIN, 2015). Yin (2001) destaca que o estudo de caso é adequado para muitas situações, dentre as quais se incluem os estudos organizacionais e gerenciais. Esta pesquisa buscou compreender em profundidade como as preocupações com a sustentabilidade nas compras públicas fomentam a aprendizagem individual no contexto organizacional de uma universidade brasileira, realizando um estudo de caso único na UFSC.

É importante consignar que o estudo de caso único é adequado ao escopo desta pesquisa e a discussão sobre as possibilidades de generalização qualitativa decorrentes não deve ser associada ao número de casos estudados, mas à adequação entre o fenômeno analisado e a teoria em desenvolvimento (PLATT, 2007).

Os indivíduos de interesse em estudos de caso podem vir de uma ampla gama de situações (YIN, 2015), no caso em tela, buscou-se a

aprendizagem individual no contexto organizacional. Partiu-se do particular para o geral para poder compreender o evento e utilizou-se a indução a fim de expandir para um contexto mais global do problema explorado.

Diversos meios podem ser utilizados para coleta de dados na perspectiva de um estudo de caso, a fim de manter o encadeamento das evidências. Para essa pesquisa, a fim de examinar os critérios para sustentabilidade nas compras públicas, utilizou-se da pesquisa documental de legislação e consistente nos relatórios e manuais disponibilizados pela instituição, e, a fim de verificar a maneira como o conhecimento é compartilhado entre os sujeitos no ambiente e identificar os processos de aprendizagem eventualmente existentes, observação direta e entrevistas, pois a evidencia observacional é particularmente útil quando o fenômeno é estudado em seu ambiente natural e real. Obedeceu-se a um protocolo estruturado (APÊNDICE E), mas as informações específicas que poderiam se tornar relevantes ao estudo de caso não são previsíveis (YIN, 2015).

A entrevista semiestruturada, muito comum, é uma técnica de coleta de dados que pressupõe a conversação continuada entre participante e pesquisador, dirigida de acordo com os objetivos da pesquisa (QUEIROZ, 1998). A pesquisa pretendeu lançar um olhar etnográfico sobre o contexto, inspirando-se na referida estratégia. Etnografia é um termo que advém do grego e alude à descrição de uma pessoa, um grupo social ou conformação cultural (CHIZZOTTI, 2014). A acepção conhecida tem por marco o interacionismo simbólico (SCHÜTZ, 1962; PARK; BURGESS, 1921; CHIZZOTTI, 2014).

É interessante ressaltar que nem sempre as práticas verbalmente disseminadas pelos indivíduos refletem àquelas efetivamente desempenhadas por eles dentro da organização (ARGYRIS; SCHÖN, 1978; PREUSS; WALKER, 2011). Esta é uma das razões pelas quais o olhar da etnografia afigura-se adequado para a condução de um estudo de caso em que um dos objetivos é descrever processos de aprendizagem. A observação permite contrastar comportamentos que diferem das teorias defendidas pelos agentes.

Para Geertz (1973), a etnografia é um esforço de comunicação entre culturas distintas, bem como um esforço intelectual para a obtenção de uma descrição densa. A abordagem etnográfica busca compreender o conhecimento internalizado nas pessoas pertencentes ao contexto examinado (BOGDAN; BIKLEN, 1994; TAYLOR; BOGDAN, 1998). O propósito elementar da etnografia é a imersão nas vivências e visões de mundo de um determinado grupo de pessoas (EMERSON et al., 1995;

CAVALCANTE, 2014), a fim de capturar conhecimentos incorporados nos sujeitos imersos em uma comunidade. Assim, serve ao detalhamento de processos de compartilhamento de conhecimentos tácitos entre indivíduos (IPE, 2003). Este compartilhamento tácito, em geral, ocorre de forma mais natural. O conhecimento explícito possui processos mais complexos de compartilhamento (ZHIGANG LI; YANG; ZHANG, 2016).

O estudo de caso e a utilização de entrevistas em profundidade, sob o olhar da etnografia, mostram-se adequados à investigação da sustentabilidade, uma vez que permitem revelar a subjetividade que permeia o contexto da pesquisa. Quando se estuda aprendizagem, é importante considerar que, muitas vezes, este processo envolve uma mudança de cultura e uma série de questões tacitamente difundidas. Em um contexto complexo “o conhecimento não é explícito ou tácito. O conhecimento é tanto explícito quanto tácito” (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 20). Não são opostos, mas intrinsecamente relacionados.

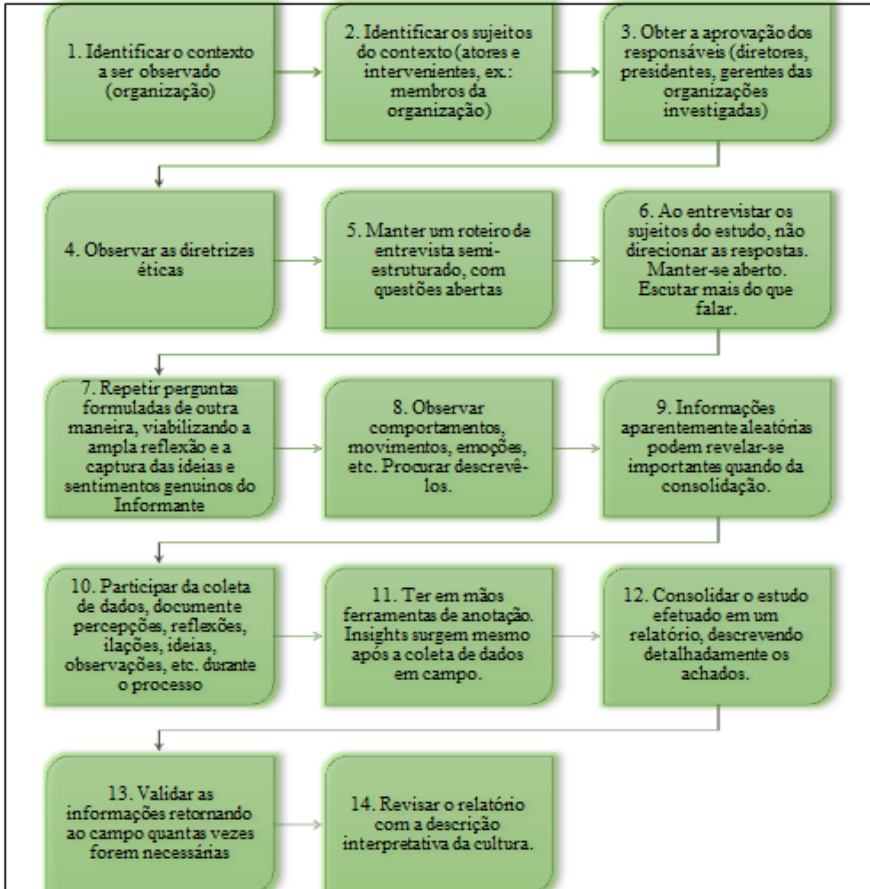
As dimensões de uma cultura de aprendizagem organizacional têm sido estudadas internacionalmente pela academia ao longo dos anos (WATKINS; MARSICK, 1993; WATKINS; MARSICK, 1997).

Mesmo em se tratando de um estudo de caso único, é importante ter um protocolo que o conduza. Para Yin (2001, p. 89),

o protocolo é uma das táticas principais para se aumentar a confiabilidade da pesquisa de estudo de caso e destina-se a orientar o pesquisador ao conduzir o estudo de caso

A figura 17 apresenta o protocolo que guiou a pesquisa:

**Figura 17** - Protocolo para investigação da aprendizagem para a sustentabilidade



**Fonte:** Adaptada de Marcon e Soriano-Sierra (2017).

A análise das evidências é um dos aspectos mais desafiadores do estudo de caso (YIN, 2015). Após a coleta de dados, utilizou-se o software *MAXQDA Analytics Pro 2018*, para auxílio na realização das análises. É evidente que o software não realiza a análise, apenas serve como ferramenta confiável para definir um conjunto inicial de códigos e localizar excertos coincidentes com tais códigos. Os resultados foram descritos em forma de narrativa e descritiva. Buscou-se descrever o ambiente da pesquisa a fim de situar as narrativas dos informantes, bem como constatar possíveis relações entre as variáveis estudadas no caso.



A subseção seguinte apresenta os procedimentos relativos ao mapeamento da literatura utilizado para compor o referencial teórico do trabalho.

### 3.3 REVISÃO DA LITERATURA CIENTÍFICA

O mapeamento da literatura envolve a busca extensiva e rígida de textos em pontos de pesquisa relevantes, examinando os estudos já existentes a fim de levantar evidências científicas (TRANFIELD; DENYER; SMART, 2003; ENSSLIN; ENSSLIN; ZAMCOPÉ, 2012).

É importante consignar que, ainda que com todo o rigor na seleção do portfólio, a amostra é baseada na conveniência e oportunidade do pesquisador, isto porque as unidades de texto são selecionadas consoante seus critérios de busca (CRESWELL, 2010) e em função à disponibilidade do inteiro teor (ABBASI; NILSSON, 2012).

Nesta seção busca-se exemplificar a técnica utilizada para construção do referencial teórico. As etapas e critérios de inclusão e exclusão (SANTOS; D'ANTONE, 2014) da revisão sistemática realizada para esta pesquisa estão pormenorizadamente descritas no Apêndice A.

Considerando o referencial teórico sobre Aprendizagem Organizacional e Desenvolvimento Sustentável em Instituições de Ensino Superior, foram pesquisados três eixos, quais sejam: “Aprendizagem Organizacional”; “Sustentabilidade” e “Instituições de Ensino Superior”, sendo o primeiro, nesta fase, o eixo principal. A figura a seguir sistematiza os termos de busca utilizados:

**Figura 18** - Eixos e palavras-chave da expressão booleana

<p><b>Eixo 1</b> <b>Aprendizagem Organizacional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•"Organizational Learning"; "Learging Organization"; "Learning Organizations"; "Learning process"; "Learning Sistem"; "Learning and adaptative Sistem".</li> </ul>
<p><b>Eixo 2</b> <b>Sustentabilidade</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•"Sustainability"; "Sustainable"; "Sustainable development"; "Sustainable Organization"; "Organizational Sustainability"; "Ecological Selves".</li> </ul>
<p><b>Eixo 3</b> <b>Instituições de Ensino Superior</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•"HEI"; "Higher Education"; "University"; "Higher Education Institution"; "Universities".</li> </ul>

**Fonte:** Elaborada pela autora (2017).

A equação de busca foi pesquisada em cinco bases de dados científicos, quais sejam: *Web of Science*; *Scopus*; *Science Direct*; *Academic Search Premier* (ASP/EBSCO) e *Wiley Online Library*.

Confirmada a coerência dos eixos através de um teste preliminar de aderência das palavras-chave foi iniciada a busca pelos artigos. A escolha das bases respeitou o alinhamento com o tema da pesquisa. O software Mendeley® foi utilizado para auxiliar no processo de filtragem e catalogação dos resultados obtidos. O desenvolvimento do protocolo da revisão sistemática pode ser visualizado no Apêndice A.

### 3.3.1 Protocolo de revisão de literatura

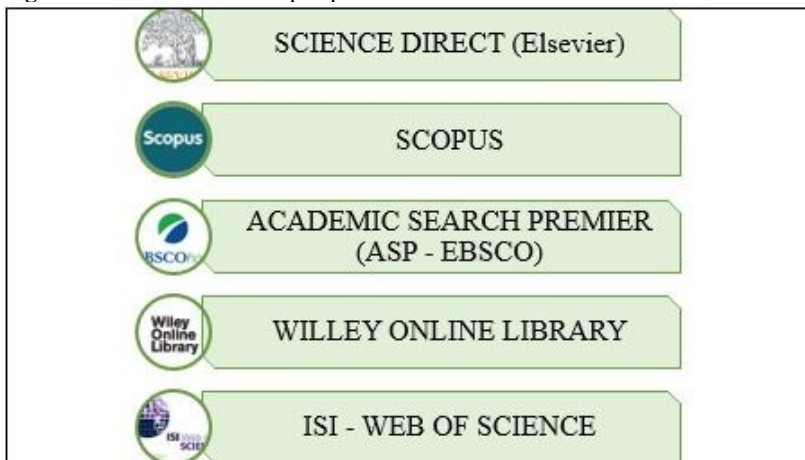
A seguir será descrito o protocolo utilizado para revisão sistemática da literatura que resultou na construção da seção 2.1 do referencial teórico desta pesquisa.

#### 3.3.1.1 Escopo da pesquisa

Os mecanismos utilizados para realizar as buscas são as bases de dados científicas, cujo acesso é efetivado através do Portal de Periódicos

CAPES<sup>1</sup>. Foram pesquisadas, entre os meses de agosto e setembro de 2017, cinco bases de dados, quais sejam:

**Figura 19** - Bases de dados pesquisadas



**Fonte:** Elaborada pela autora (2017).

Os critérios adotados para seleção das fontes serão a seguir pormenorizados.

### 3.3.1.2 Critérios de seleção das fontes

As bases de dados foram selecionadas por sua abrangência, pela afinidade com a temática da pesquisa e por estarem disponíveis dentre as disponibilizadas pela UFSC – instituição a qual a pesquisadora encontra-se vinculada. As bases de dados internacionais possuem mais conteúdo sobre a temática em apreço.

É de conhecimento público que pesquisadores brasileiros – apesar de ainda haver espaço para expansão – publicam sobre o tema em periódicos internacionais de alto impacto, razão pela qual é mais proveitoso incluir estas bases do que focar nas nacionais.

Conferiu-se preferência para os artigos publicados no idioma inglês, por ser considerado o mais relevante internacionalmente, sobretudo, em termos de abrangência, para trabalhos científicos sobre a temática. De qualquer modo, artigos alinhados ao tema de pesquisa e nos

<sup>1</sup> Disponível no seguinte endereço eletrônico: <http://www-periodicos-capes-gov-br.ez46.periodicos.capes.gov.br/>.

idiomas português, espanhol, italiano e francês (por serem de domínio da pesquisadora) não serão excluídos preliminarmente pelo simples fato de não terem sido escritos no idioma preferencial. Artigos em outros idiomas serão descartados no filtro preliminar.

### 3.3.1.3 Expressão geral de busca das publicações

A equação booleana de busca, utilizando os operadores lógicos “OR” e “AND” para junção dos três eixos de pesquisa, restou assim delineada:

#### **Quadro 7-** Equação Booleana

*("Organizational Learning" OR "Leargning Organization" OR "Learning Organizations" OR "Learning process" OR "Learning Sistem" OR "Learning and adaptative Sistem") AND ("Sustainability" OR "Sustainable" OR "Sustainable development" OR "Sustainable Organization" OR "Organizational Sustainability" OR "Ecological Selves") AND ("HEI" OR "Higher Education" OR "University" OR "Higher Education Institution" OR "Universities")*

**Fonte:** Elaborado pela autora (2017).

Para fins de teste de coerência dos eixos e palavras-chave, no primeiro semestre de 2017, foi consultada a base de dados *Science Direct* – pesquisa foi limitada aos anos 2006 até 2017 e às seguintes áreas: *Decision Sciences; Economics, Econometrics and Finance; Environmental Science e Social Sciences*. Não foram considerados capítulos de livros, apenas artigos publicados em periódicos. Foram obtidos 5.610 resultados brutos (sem aplicação das filtragens). Nesta oportunidade, 433 dos achados pertenciam ao *Journal of Cleaner Production*.

Repetida a busca na base de dados *Scopus*, limitando-se a artigos e aos anos de 2006 a 2017, retornaram 130 resultados, dos quais 83 classificados na área das ciências sociais, 31 em *Business, Management and Accounting*; 20 documentos em Ciências Ambientais (*Environmental Science*); 16 em Engenharias e 11 em Energia.

Ainda para fins de teste da expressão de busca, foi pesquisada a base EBSCO. A pesquisa retornou 375 resultados sem limitação temporal (publicações entre 1999 a 2017). Aplicada a limitação temporal de 2006 a 2017, foram encontrados 329 documentos. Os resultados comprovaram, portanto, a aderência dos eixos e palavras-chave ao tema da pesquisa.

Foram respeitados os mecanismos da busca avançada de cada base de dados, mas observando os critérios já mencionados. A limitação temporal de 2006 a 2017 foi aplicada a todas as bases, porém a limitação por área de conhecimento foi utilizada apenas para a base *Science Direct*. A limitação temporal justifica-se para atingir os artigos mais atuais, dos últimos dez anos. Incluiu-se o ano de 2006, uma vez que à época das buscas 2017 ainda não estaria concluído, o que permite maior abrangência.

O comando de busca foi pesquisado em cada uma das bases de dados escolhida e os resultados foram ordenados na página de busca por relevância. Os arquivos contendo o conteúdo dos artigos foram exportados para o Mendeley®. Formou-se um repositório bruto de artigos. A partir disto, partiu-se para a filtragem deste repositório bruto. Os procedimentos de filtragem a serem utilizados estão pormenorizados a seguir.

#### 3.3.1.4 Procedimentos e critérios de seleção

A primeira filtragem realizada é quanto à redundância dos artigos que podem estar publicados em bases diferentes e aparecerem em duplicidade no repositório formado.

Uma vez excluídos os artigos presentes em duplicidade, foram considerados para fins de análise os artigos publicados em periódicos e revistas, excluindo-se capítulos de livros e anais de eventos. Os artigos publicados em periódicos, sobretudo, de alto impacto, passam por rigoroso processo de avaliação por pares, o que confere maior credibilidade às suas conclusões. Os artigos publicados em conferências e eventos nem sempre passam por processo tão complexo e crítico de revisão, razão pela qual se optou por não os incluir (SANTOS; D'ANTONE, 2014).

Os artigos, então, foram analisados quanto ao alinhamento dos títulos ao tema da pesquisa. Aqueles estudos cujo título não estava, em absoluto, alinhado com o tema da pesquisa proposta foram eliminados do gerenciador bibliográfico. Nesta etapa da pesquisa foram desconsiderados os artigos que apenas tangenciam o tema da aprendizagem ou que não o relacionam com a sustentabilidade.

Foram verificados, por meio de leitura dinâmica, os resumos disponíveis no Mendeley® dos artigos remanescentes da filtragem preliminar, a fim de delimitar mais uma vez pela temática da pesquisa. Nesta fase foram eliminados os artigos que não continham no resumo qualquer das palavras-chave dos três eixos de pesquisa.

Os artigos restantes foram ordenados conforme o seu reconhecimento científico, considerando, para tanto, o número de citações de cada um deles. O padrão estipulado é o número de citações verificado pelo *Google Scholar*® (DUTRA et al., 2015), dada a facilidade do uso e disponibilidade.

Foram lidos detalhadamente os resumos dos artigos mais citados (maior reconhecimento científico). Os artigos cujos resumos não tratam da temática da aprendizagem organizacional relacionada à sustentabilidade foram excluídos do gerenciador nesta etapa.

São considerados relevantes os artigos que articulam os três eixos de pesquisa ou que apresentem significativa contribuição teórica sobre os processos de aprendizagem organizacional. Compras sustentáveis em instituições de ensino superior poderão integrar a revisão. Importa dizer que o trabalho verificou processos de aprendizagem a partir da experiência de práticas de aquisições sustentáveis, razão pela qual a revisão sistemática não foca exclusivamente em cadeia de suprimentos.

Os artigos publicados nos dois últimos anos (entre 2015 e 2017), ainda que contenham baixo número de citações, tiveram seus resumos detalhadamente analisados.

Quando não for possível analisar apenas pela leitura detalhada dos resumos a aderência do artigo à temática desta pesquisa, foram também analisados os objetivos e as conclusões do estudo.

Dentre os artigos alinhados, verificou-se o Qualis-Periódicos das publicações e, de todos aqueles cujo estrato seja equivalente a A1 (preferencialmente nas áreas Interdisciplinar, Administração ou Ciências Ambientais), foi realizada a leitura integral.

Os artigos com maior reconhecimento científico dentre os mais relevantes e com estrato A1 (filtros qualitativos) compuseram o portfólio bibliográfico cujo conteúdo foi analisado.

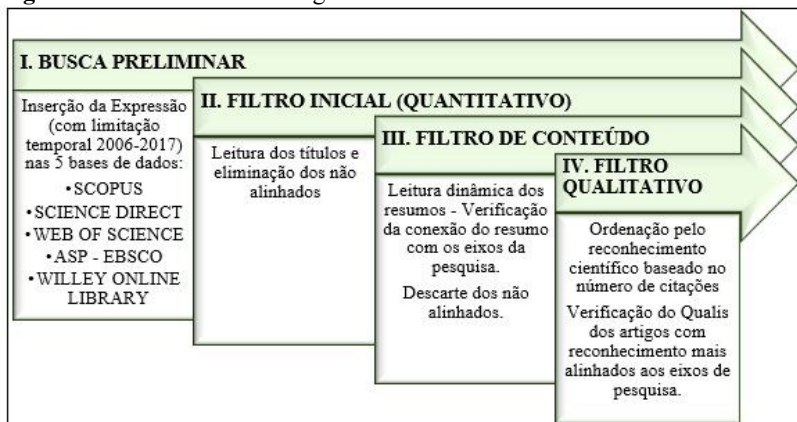
### 3.3.1.5 Sumarização dos resultados

A partir dos critérios definidos para seleção (inclusão e exclusão) dos estudos, os artigos encontrados durante a revisão, considerados relevantes para o escopo da pesquisa, foram agrupados em um quadro, demonstrando-se o número de citações, o ano, o estrato referente ao Qualis-Periódicos da publicação e seus autores.

Interessa verificar quais periódicos se destacam em quantidade de artigos publicados sobre o tema, bem como as instituições a que os autores estão vinculados.

A figura a seguir ilustra, resumidamente, o processo de busca e filtragem dos artigos:

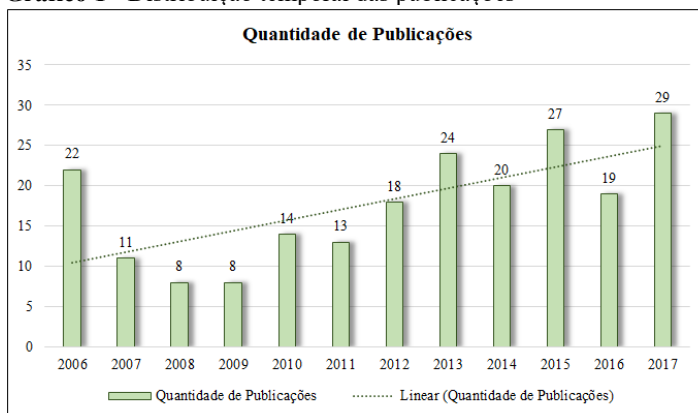
**Figura 20** - Processos de filtragem da revisão sistemática



**Fonte:** Elaborado pela autora (2017).

O relato pormenorizado dos processos de filtragem apontados na figura acima está disposto no Apêndice A. Considerando a quantidade de publicações distribuídas ao longo dos anos, infere-se que a temática se mantém atual. A distribuição temporal dos 213 artigos remanescentes antes do filtro qualitativo pode ser visualizada no gráfico abaixo:

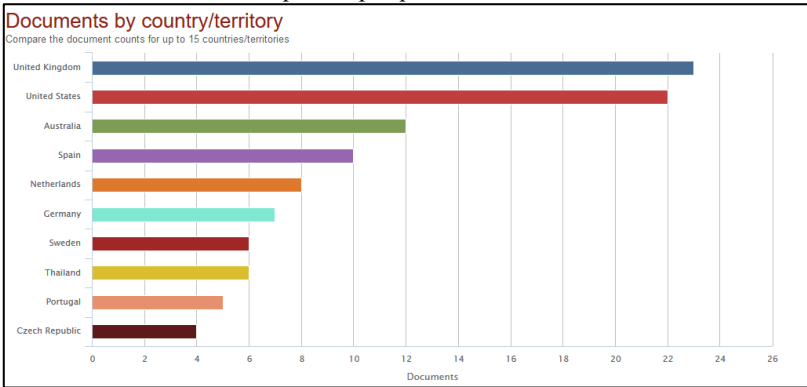
**Gráfico 1** - Distribuição temporal das publicações



**Fonte:** Dados da pesquisa (2017).

Analisando a amostra de resultados colhidos na base de dados *Scopus* – conhecida como importante fonte de indexação e divulgação de pesquisas latino-americanas sobre a temática em apreço –, com limitação temporal de 2006 a 2017, tem-se um gráfico dos dez países que mais publicaram sobre a temática da pesquisa. Em primeiro lugar aparece o Reino Unido, sendo que os Estados Unidos da América figuram na segunda posição com apenas um artigo de diferença. O dado que chama a atenção é a Austrália em terceiro lugar e a Tailândia em oitavo:

**Gráfico 2** - Países de destaque nas pesquisas sobre o tema



**Fonte:** Scopus (2017).

Apesar de ser membro de grupos econômicos importantes e uma das maiores economias do mundo, o Brasil não aparece dentre os dez países que mais pesquisam sobre os eixos “aprendizagem organizacional”; “sustentabilidade” e “instituições de ensino superior”. Este dado indica oportunidade de expansão do conhecimento sobre o tema em âmbito nacional.

Destaca-se que este tópico exemplificou a sistemática utilizada para a construção do referencial teórico a partir do item 2.1 do Capítulo 2.



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção, dividida em três tópicos, apresenta os resultados da pesquisa e a discussão à luz dos marcos teóricos pesquisados.

No tópico 4.1 apresenta-se uma caracterização do contexto da pesquisa. O tópico 4.2 exhibe, de forma narrativa e descritiva, as evidências encontradas, categorizando-as e situando-as no tema e problema da pesquisa. Por sua vez, no tópico 4.3 encontra-se, de forma mais evidente, o cotejo analítico dos achados com a literatura pesquisada, evidenciando-se os pontos críticos para aprendizagem.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DA PESQUISA

O presente estudo foi desenvolvido no âmbito da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com sede em Florianópolis.

A UFSC foi criada no ano de 1960, por intermédio da Lei n. 3.849 de 18 de dezembro do referido ano, sancionada pelo então Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira (BRASIL, 1960). A denominação “Universidade Federal”, porém, foi conferida apenas em 1965, pela Lei n. 4.759 (BRASIL, 1965), ano em que contou com 1.827 estudantes matriculados (NECKEL; KÜCHLER, 2010).

O primeiro reitor da UFSC, homenageado na atualidade como nome do campus Florianópolis, foi João David Ferreira Lima, nascido em 1910, no município de Tubarão, no sul do Estado Catarinense (NECKEL; KÜCHLER, 2010).

As faculdades existentes deram lugar às unidades universitárias. Surgiam os centros e departamentos. O curso de farmácia de Santa Catarina diplomara sua primeira turma ainda em 1920. A Faculdade de Direito de Santa Catarina também existia antes mesmo da criação da Universidade Federal – que posteriormente passou a integrar –, federalizada no ano de 1956, por intermédio da Lei n. 3.038/56, também sancionada pelo então Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira (BRASIL, 1956).

Já no momento de sua criação, a Lei n. 3.849/60 conferiu à UFSC personalidade jurídica própria, distinta do ente federativo União, além da autonomia didática, financeira, administrativa e disciplinar, na forma da lei (BRASIL, 1960).

No ano de 2007, a UFSC aderiu ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais Brasileiras (REUNI), do Governo Federal – cujo objetivo principal é ampliar o acesso e a permanência na educação superior. A adesão ao REUNI

viabilizou a expansão e interiorização da UFSC, que passou a contar com campi nos municípios de Araranguá; Curitibanos; Joinville e, mais recentemente, a partir de 2014, Blumenau (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2015). A figura a seguir ilustra a capilaridade da Universidade no Estado:

**Figura 21** - Localização dos municípios em que estão os campi da UFSC



**Fonte:** Elaborada pela autora (2017).

A UFSC possui, além disto, sediados em Florianópolis, o Colégio de Aplicação, criado em 1961, e o Núcleo de Desenvolvimento Infantil, fundado em 1980, que atendem à educação básica (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2015).

A comunidade universitária atualmente é constituída por aproximadamente sessenta mil pessoas, entre docentes, técnico-administrativos em Educação e estudantes de todos os níveis, a saber: graduação, pós-graduação, ensino médio, fundamental e básico. São mais de 5.600 colaboradores (2.452 professores e 3.189 técnicos), os quais realizam atividades administrativas e acadêmicas. No que diz respeito aos estudantes de graduação, são mais de trinta mil matriculados nos 108 cursos presenciais e 14 cursos de educação à distância. Além disto, são cerca de seiscentos grupos de pesquisa certificados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2017).

Esta população supera boa parte das populações de municípios brasileiros, conforme dados do IBGE. Laguna (SC), por exemplo, tem sua população estimada para 2017 em 45.311 pessoas (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2017).

De acordo com o balanço divulgado pela instituição, a dotação atualizada total em 2017 foi de R\$ 1.717.507.787,00 (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2018a). O montante é superior ao Produto Interno Bruto (PIB) de grande parte dos municípios catarinenses. O município de Laguna (SC), por exemplo, no ano de 2015, apresenta PIB a preços correntes de R\$732.122.570,00. Lauro Müller (SC), por sua vez, R\$ 276.413.170,00 no mesmo ano de 2015. O município de Luzerna (SC), na região histórica do Contestado, R\$ 159.992.570,00 em 2015 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015).

A Universidade, atualmente, tem por missão:

produzir, sistematizar e socializar o saber filosófico, científico, artístico e tecnológico, ampliando e aprofundando a formação do ser humano para o exercício profissional, a reflexão crítica, a solidariedade nacional e internacional, na perspectiva da construção de uma sociedade justa e democrática e na defesa da qualidade da vida (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2015, p. 22).

No último ranking universitário divulgado pelo jornal Folha de São Paulo, a UFSC aparece como sendo a sexta melhor universidade do país, com nota 93,16 em 100 pontos (FOLHA DE SÃO PAULO, 2017).

**Figura 22** - Centro de Cultura e Eventos da UFSC

**Fonte:** Acervo da autora (2018).

No que se refere à sustentabilidade do campus, de modo geral, nos últimos anos a UFSC experimentou grandes avanços. Em 2012, a UFSC aderiu ao programa “Esplanada Sustentável”, do Governo Federal. E em 2014, aderiu ao programa “A3P – Agenda Ambiental da Administração Pública”, do Ministério do Meio Ambiente, fortalecendo seu compromisso com as diretrizes governamentais em prol do meio ambiente ecologicamente equilibrado (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2015).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, a Administração Pública brasileira precisaria melhorar a forma de gestão dos recursos, evitando desperdício (BRASIL, 2016).

A “A3P” é um programa do Ministério do Meio Ambiente (MMA) cujo objetivo é incentivar a adoção de práticas ambientais nos órgãos públicos, bem como coletar informações sobre práticas ambientais existentes (BRASIL, 2016). É o maior programa de compras sustentáveis do setor público na América Latina (DELMONICO et al., 2018). Entre suas diretrizes, o programa A3P inclui a inserção de critérios sociais, ambientais e econômicos na aquisição de bens, contratação de serviços e trabalho no setor público (BRASIL, 2016).

Infere-se que, progressivamente, aumenta o grau de importância que a comunidade universitária atribui aos hábitos e práticas sustentáveis. O atual Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da universidade assevera que esta tem a responsabilidade de conscientizar, orientar e

estimular práticas como a disseminação de conhecimentos sobre a responsabilidade ética e social. E sua responsabilidade social tem como áreas temáticas a inclusão social, o meio ambiente, o desenvolvimento econômico e social, e a preservação da memória e do patrimônio cultural (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2015).

Extraí-se do PDI que, norteando-se pelas diretrizes do governo federal, a UFSC buscará priorizar “a atuação em gestão de resíduos sólidos, uso racional de recursos, capacitação e sensibilização na temática ambiental, preservação dos recursos naturais e da biodiversidade, contratações, construções e compras sustentáveis” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2015, p.51). Atualmente, cabe à Coordenadoria de Gestão Ambiental (CGA – UFSC) – além de oferecer auditoria ambiental para outros setores da UFSC – a tarefa de mobilizar e auxiliar a implantação e execução de programas ambientais adotados pela instituição, tais como a A3P, Eficiência de Gastos, Esplanada Sustentável e o Plano de Logística Sustentável.

Há alguns anos a Universidade, sobretudo, por intermédio de sua Coordenadoria de Gestão Ambiental (CGA – UFSC), vem buscando o dinamismo em seus processos internos, sem descuidar da qualidade, responsabilidade social, saúde, segurança e meio ambiente. A primeira Coordenadoria de Gestão Ambiental da UFSC foi criada em 1996, ainda muito incipiente, em resposta a um grupo de professores preocupados com as questões ambientais nos arredores do *campus*. Alguns avanços foram feitos em termos de responsabilidade socioambiental, todavia, entre 2012 e 2014 a CGA não existiu, oficialmente, como um setor na instituição.

Em fevereiro de 2015, com a publicação da Portaria n° 95/2015/GR, a CGA foi recriada, no intuito de congregiar esforços para fazer da UFSC uma instituição cada vez mais consciente e sustentável. Desde o ano de 2016, a CGA passou a publicar relatórios anuais de sustentabilidade com base no padrão GRI (*Global Reporting Initiatives*).

Em 2017 a CGA participou de uma pesquisa de abrangência internacional em nome da UFSC, qual seja “*Green Metric – World University Rankings*”. A pesquisa é uma iniciativa da *Universitas Indonesia* lançada em 2010. O objetivo é fornecer um panorama sobre as condições políticas relacionadas ao campus sustentável em todo o mundo, esperando, com isto, chamar atenção dos líderes e *stakeholders* sobre a necessidade de combater as mudanças climáticas, preservar recursos como água e energia, fomentar o descarte adequado e a reciclagem do lixo, bem como promover o transporte ecológico (GREEN METRIC, 2017).

Na ocasião, foram 619 universidades participantes. A UFSC ocupou a 462ª posição, o que indica que ainda há muito a ser aprimorado em termos de sustentabilidade para alcançar os padrões mais avançados em termos globais. Já no cenário nacional, a UFSC desponta como a 2ª colocada em termos de campus sustentável (GREEN METRIC, 2017). Este dado permite inferir que o Brasil, de modo geral, ainda precisa avançar muito em termos de sustentabilidade nas instituições de ensino superior.

A equipe da CGA, a partir de estudos, divulgou a logo institucional “UFSC Sustentável”, atualmente utilizada por toda a universidade, inclusive pelo Departamento de Compras (DCOM), conforme ilustração abaixo:

**Figura 23** - Logo "UFSC Sustentável"



**Fonte:** UFSC Sustentável (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2016).

Além da Coordenadoria de Gestão Ambiental, a UFSC possui uma Comissão Permanente de Sustentabilidade (CPS), que se trata de um órgão colegiado, consultivo e de assessoramento da Administração Superior da UFSC. A CPS foi instituída por força de normativos federais.

O Decreto n. 7.746/2012 traz em seu artigo 16 a obrigatoriedade de a Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, bem como as empresas estatais dependentes elaborar e implementar Planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS), conforme ato editado pela Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e

Gestão. Este ato referido no artigo 16 do Decreto 7.746/2012 cuida-se da Instrução Normativa n. 10/2012, que estabelece regras para a elaboração dos PLS.

De acordo com o artigo 3º da IN n. 10/2012, o PLS é uma ferramenta de planejamento com objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação, que permite ao órgão ou entidade estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública. A IN n. 10/2012 menciona que a A3P é um dos programas referenciais dos PLS (BRASIL, 2012).

Nos termos do artigo 8º da Instrução Normativa n. 10/2012, as práticas de sustentabilidade abarcadas pelo PLS deverão envolver no mínimo sete temas, quais sejam: a) material de consumo compreendendo, pelo menos, papel para impressão, copos descartáveis e cartuchos para impressão; b) energia elétrica; c) água e esgoto; d) coleta seletiva; e) qualidade de vida no ambiente de trabalho; f) compras e contratações sustentáveis, compreendendo, pelo menos, obras, equipamentos, serviços de vigilância, de limpeza, de telefonia, de processamento de dados, de apoio administrativo e manutenção predial; g) deslocamento de pessoal, considerando todos os meios de transporte com foco na redução de gastos e emissões de substâncias poluentes.

Neste contexto foi democraticamente construído, no bojo da Comissão Permanente de Sustentabilidade (CPS), o Plano de Logística Sustentável da UFSC (PLS), publicado em 2017. O PLS 2017 nasceu a partir de discussões da CPS que envolveram o monitoramento e a revisão do PLS 2013. De acordo com o relatório do PLS 2017, apenas 8,7% das ações propostas no PLS 2013 foram integralmente cumpridas. Reputou-se este baixo índice de eficácia do plano à falta de recursos financeiros e de pessoal capacitado para a realização das ações. Os setores da universidade estariam sobrecarregados e deixaram de priorizar as questões socioambientais (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2017).

**Figura 24** - Lixeira para papel reciclável

**Fonte:** Acervo da autora (2018).

Além disto, a CPS identificou outras fragilidades que contribuíram para que o PLS 2013 não fosse muito bem-sucedido, dentre elas, a falta de uma cultura de sustentabilidade consolidada no *campus*. Algumas ações existem como, por exemplo, pontos de coleta de lixo reciclável, mas a adesão às ações ainda é baixa.

Em conjunto com os principais setores responsáveis, a CPS elaborou novas metas a serem cumpridas em cada um dos eixos do PLS. Um dos eixos do PLS 2017, como mencionado anteriormente, diz respeito a compras e contratações. Para as compras e contratações públicas, foram elaboradas para o próximo período do PLS três metas, conforme quadro 8:



**Quadro 8** - Metas do PLS-UFSC 2017 para compras e contratações

Eixo Compras e Contratações – Metas Previstas	Indicadores
META 1 – Realizar 80% das licitações de compras de materiais permanentes e de consumo com critérios de sustentabilidade	% de licitações com critérios de sustentabilidade
META 2 – Realizar 40% das licitações de contratações de serviços com critérios de sustentabilidade	% de licitações com critérios de sustentabilidade
META 3 – Realizar 100% das licitações de obras de acordo com critérios aplicáveis da IN n. 01 de 19/01/2010 do MPOG	% de licitações com os critérios da IN

**Fonte:** Adaptado do PLS (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2017).

No que tange ao quadro 8, importa dizer que na data da coleta de dados ainda não havia um acompanhamento significativo, em razão de ser muito recente a implementação do PLS, de modo que não se pode afirmar neste estudo que as metas já foram atendidas.

Apesar dos grandes avanços realizados até o momento no que tange à introdução de critérios sustentáveis em compras públicas, há preocupação de que poucas compras públicas realizadas no país efetivamente incorporem critérios sustentáveis (OLIVEIRA; SANTOS, 2015). Por esta razão, o estudo das potenciais barreiras às compras públicas sustentáveis pode auxiliar a aprimorar o desempenho do programa A3P (DELMONICO et al., 2018).

Conforme já mencionado, a Administração Pública, para realizar suas contratações e aquisições necessita realizar, ressalvadas hipóteses excepcionais e expressamente previstas em lei, o certame licitatório. No que diz respeito às etapas das compras públicas por intermédio da licitação, é importante dizer, de modo muito simplificado, que ocorrem duas grandes fases distintas: a fase interna (ou preparatória) do certame e a fase externa (ou executória). A primeira ocorre antes da publicação do ato convocatório ou edital. Cada setor realiza o levantamento de suas necessidades, documenta as especificações dos itens, colhe orçamentos e solicita ao departamento responsável que realize a contratação ou aquisição, qual seja, o DCOM.

O Departamento de Compras (DCOM) da UFSC é vinculado à Pró-reitoria de Administração da universidade (PROAD), que, por sua vez, responde ao gabinete do reitor (GR). O DCOM está localizado, assim como a PROAD, no Edifício Santa Clara, o prédio da Reitoria 2. A PROAD concentra atividades administrativas referentes a materiais, contratos, prestação de serviços e atividades-meio inerentes ao desenvolvimento das atividades finalísticas da UFSC.

**Figura 25** - Reitoria 1 vista do CCE

**Fonte:** Acervo da autora (2018).

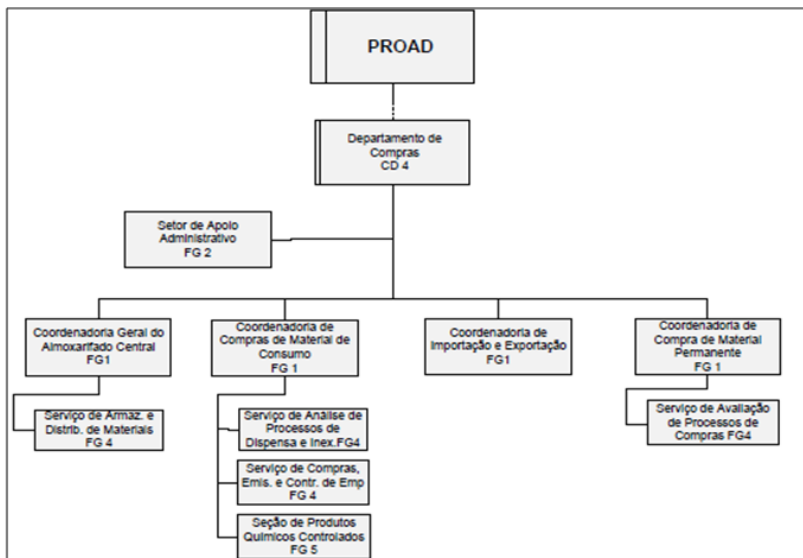
Dentre as competências do DCOM/UFSC inserem-se as seguintes: atuar na fase interna dos processos licitatórios para aquisição de materiais de consumo e permanente; elaborar atas de registro de preços e acompanhamento dos processos; emitir os termos de referência; conduzir os processos de compra por dispensa ou inexigibilidade de licitação; realizar a aquisição, armazenagem e distribuição de materiais de consumo via Almojarifado Central; emitir e controlar empenhos de material de consumo e permanente; efetuar compras internacionais, bem como conduzir e acompanhar os processos de importação e exportação de materiais; compras de produtos químicos controlados e carimbos.

Cumprir consignar que o Departamento de Compras da UFSC é responsável pelas aquisições de material permanente e de consumo, consoante demanda das unidades. As obras e serviços contínuos são atribuição de outros departamentos. Toda a aquisição de materiais para os cinco *campi* da UFSC é realizada pelo DCOM, exceto no que diz respeito ao Hospital Universitário (HU), que possui autonomia administrativa e, portanto, sua própria Comissão Permanente de Licitações e seu próprio setor de compras. Esta atribuição ampla do DCOM faz com que o departamento tenha contato com todos os setores da UFSC. Este relacionamento seria um canal a permitir a difusão de práticas e critérios de sustentabilidade.

O DCOM possuía quatro coordenadorias, quais sejam: a) coordenadoria geral do almoxarifado central (CAC); b) coordenadoria de compras de material de consumo; c) coordenadoria de importação e exportação; e d) coordenadoria de compras de material permanente.

A figura abaixo ilustra o organograma antigo do DCOM/UFSC:

**Figura 26** - Organograma antigo do DCOM/UFSC



**Fonte:** Universidade Federal de Santa Catarina (2015).

Atualmente, a fim de melhor atender às necessidades da UFSC, algumas coordenadorias foram adaptadas, mas continuam existindo quatro delas, vinculadas à Direção do Departamento, quais sejam: a) Coordenadoria de Análise e Planejamento de Compras (CAPL); b) Coordenadoria de Acompanhamento e Execução de Compras (CAEX); c) Coordenadoria de Importação e Exportação (CIE) e d) Coordenadoria do Almoxarifado Central (CAC).

A Direção do DCOM é responsável por sua administração geral. Realiza o planejamento e acompanhamento dos processos de compra, os cronogramas, analisa e autoriza os processos de contratação direta (dispensa e inexigibilidade de certame licitatório), bem como toma decisões relativas à aquisição de materiais, de modo geral. O cargo de Diretor é ocupado nesta gestão por um servidor de carreira da UFSC, com graduação e mestrado em Administração.

A Coordenadoria Geral do Almoxarifado Central ainda se mantém e atende às requisições de materiais em toda a universidade. Atualmente é formada por três servidores e um coordenador. Seu principal indicador de desempenho é, justamente, o número de requisições atendidas. No ano de 2017, de acordo com dados divulgados pelo DCOM, foram atendidas 1.224 requisições, 1,21% a menos do que no ano de 2016.

A Coordenadoria de Análise e Planejamento de Compras é responsável pela fase inicial das aquisições. Conta atualmente com uma equipe de seis servidores e uma coordenadora, também servidora da UFSC. Realizam, além de outras atribuições pontuais, desde o planejamento e conferência até a fase de elaboração do Termo de Referência do Pregão (documento que traz todos os detalhes referentes à compra e aos itens, que especifica o que será adquirido).

Por sua vez, a Coordenadoria de Acompanhamento e Execução de Compras (CAEX), é responsável pela fase final das aquisições. Executa, emite os empenhos (documento pelo qual o órgão público solicita a entrega dos materiais e compromete-se em adquirir), avalia os pedidos de adesão às atas de pregão eletrônico por parte de outros órgãos públicos, além de determinar a confecção os carimbos para UFSC. A equipe é composta por quatro servidores, um coordenador e dois estagiários.

No que tange às compras internacionais, a atribuição recai sobre a Coordenadoria de Importação e Exportação. Esta coordenadoria trabalha exclusivamente com materiais destinados à pesquisa científica e tecnológica. Uma de suas atribuições é orientar pesquisadores sobre como proceder no que se refere à exportação ou importação de mercadorias. A equipe possui um servidor da UFSC, um coordenador e dois estagiários.

O DCOM também conta com um setor de apoio administrativo em sua estrutura, que funciona como Staff da direção. Este setor é formado por uma chefe de setor, uma servidora e dois estagiários. Todas as atividades de rotina administrativa concentram-se nele. Centraliza a gestão de pessoas no departamento, as publicações no Diário Oficial da União, a atualização do website do departamento, a emissão de comunicados, triagem de processos físicos e eletrônicos, envio e recepção de correspondências, gestão do arquivo, envio e controle de devolução das Atas de Registro de Preços, etc.

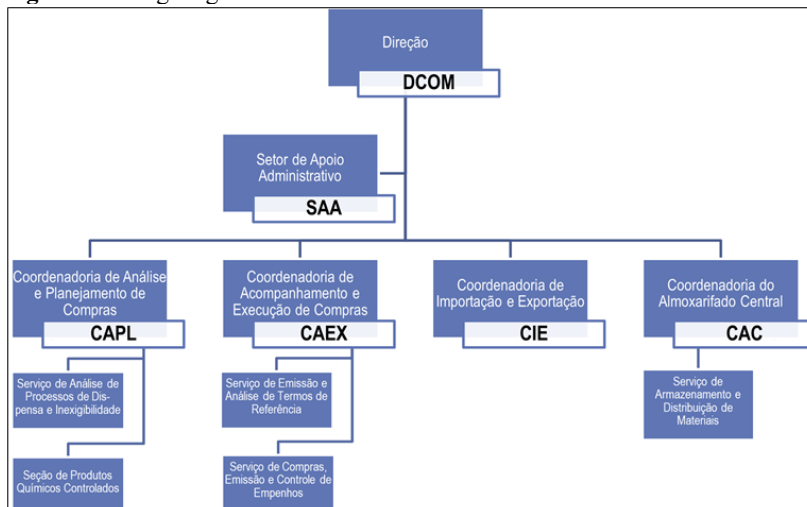
A fase interna das licitações é considerada a mais importante. Isto porque nesta fase, conforme mencionado anteriormente, são levantadas as necessidades institucionais, pormenorizados os itens que serão adquiridos – com todas as características consideradas inerentes para sua finalidade – e, neste momento, quando pertinente, incluídos os critérios

de sustentabilidade nos editais. Além disto, é realizado um levantamento de preços a fim de elaborar-se o termo de referência.

Sempre que um setor da UFSC necessitar de material de consumo ou permanente, deverá realizar uma solicitação ao DCOM por meio do sistema de compras e licitações da UFSC. Cumpre destacar que são compreendidos como materiais de consumo aqueles que se deterioram pelo uso, que possuem menor durabilidade e, em geral, custo mais baixo. São exemplos de materiais consumidos pela universidade: alimentos, produtos de limpeza, produtos químicos, reagentes, papel, ferramentas, materiais de escritório, livros, etc. Já os materiais permanentes são aqueles que possuem maior durabilidade, não são consumidos pelo uso, e, de modo geral, possuem custo razoável ou alto. São exemplos: mobiliário de salas de aula; softwares; hardwares; ar-condicionado; equipamentos de som e imagem, etc.

O DCOM divulga um calendário anual de compras para envio de requisições de licitações de material de consumo e permanente. As unidades realizam este encaminhamento por intermédio do sistema eletrônico da UFSC, o SOLAR. O calendário foi desenvolvido no intuito de agrupar as demandas, consolidar itens de mesma categoria, distribuir as compras no decorrer do exercício e estimular um planejamento de aquisições por parte das diversas unidades da UFSC, que devem projetar sua demanda anual a fim de instruir seus pedidos sempre no mesmo período e garantir a disponibilidade do material ao longo do ano (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2018b). A instrução dos pedidos, portanto, fica a cargo de cada unidade. Esta etapa é muito importante, uma vez que contempla a especificação dos itens. Neste momento é oportuno descrever critérios de sustentabilidade, caso aplicáveis.

A fim de facilitar e orientar os demais setores da universidade, o DCOM pulicou um Manual de Compras, o qual contém todas as informações necessárias para a realização dos procedimentos de solicitação de materiais (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2018c). A solicitação será recebida pela CAPL. O organograma a seguir ilustra a situação atual do departamento de compras, veja-se:

**Figura 27** - Organograma atual do DCOM

**Fonte:** Universidade Federal de Santa Catarina (2017).

Observa-se, portanto, que a estrutura da UFSC é complexa e grandiosa, razão pela qual suas ações impactam a comunidade em seu redor. Os critérios para compras sustentáveis previstos no Decreto 7.746/12, não estavam na rotina do DCOM à época da edição do normativo. Passaram a fazer parte de suas preocupações da metade de 2013 em diante, quando passaram a ser efetivamente considerados nos termos de referência.

A aferição da efetividade das ações da UFSC e seus departamentos em direção à sustentabilidade ainda não foi plenamente possível, pois o Plano de Logística Sustentável (PLS) está vigente apenas desde 2017. Ações consolidadas por cada departamento anteriormente não estavam sendo medidas no contexto da instituição.

Cada ação da universidade em direção à sustentabilidade é capaz de repercutir entre os usuários do *campus* e a população do entorno, possuindo importante efeito multiplicador. Cumpre dizer, ademais, que é um ambiente que sofre influências das políticas governamentais, mas, de toda forma, consegue influir em seu entorno e, por se tratar de uma instituição composta de grande variedade de pensamentos e ideologias, transmitir sua própria mensagem.

## 4.2 ASPECTOS DA APRENDIZAGEM DOS INDIVÍDUOS PARA A SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO NA INSTITUIÇÃO

Para o desenvolvimento desta sessão foi necessária a realização de entrevistas semiestruturadas com servidores da área de atuação pesquisada, no intuito de analisar como as preocupações com a sustentabilidade nas compras públicas influenciam a aprendizagem organizacional em uma universidade brasileira.

Durante o curso das entrevistas, conforme a especialidade de cada Informante, surgiram outras curiosidades. A entrevista semiestruturada é um espaço para reflexão crítica, a medida em que permite esta ampliação da informação pretendida.

Considerando que para a ocorrência da aprendizagem efetiva é necessário o comprometimento das lideranças para com a mudança desejável no contexto, foi importante abranger ao longo das entrevistas atores que detinham algum poder de decisão e liderança no ambiente de estudo.

A partir das entrevistas conduzidas, observa-se que a aprendizagem para a sustentabilidade no âmbito da UFSC é um processo longo que vem ocorrendo muito antes da publicação do PLS-2017. É, inclusive, algo que transcende a própria universidade, contando com a participação e a influência de outras entidades governamentais, como as diretrizes do Ministério do Meio Ambiente e do Ministério da Educação.

Aprimorar os processos de aprendizagem é um dos fatores a facilitar a adaptação em direção ao desenvolvimento sustentável (CHAPIN et al., 2010), razão pela qual é tão importante investigar este fenômeno. Além disto, a capacidade de aprender de uma organização é fundamental para que esta seja inovadora (SUTANTO, 2017).

A aprendizagem no contexto da sustentabilidade não é um simples processo de detectar e corrigir equívocos em processos internos (ARGYRIS, 1989), diz respeito a transformações estruturais (PATTERSON et al., 2017). Um ponto de consenso na literatura é que um desafio-chave para a Aprendizagem Organizacional na prática é como traduzir efetivamente o conhecimento em ação (HUBER, 1991; SHEA; TAYLOR, 2017). Esse consenso deriva de uma relativa escassez de validação empírica sobre como apoiar o processo de aprendizagem na prática.

A aprendizagem para a sustentabilidade seria um processo essencial para a criação de universos sociais desejáveis, considerando que sua concepção depende do redesenho das estruturas sociais existentes e da própria ação humana (ARGYRIS, 1985) Além disto, a adoção de

práticas sustentáveis no contexto das organizações e, particularmente, das instituições de ensino superior, está relacionada à capacidade de interpretação compartilhada (ARGYRIS, 1985; HUBER, 1991).

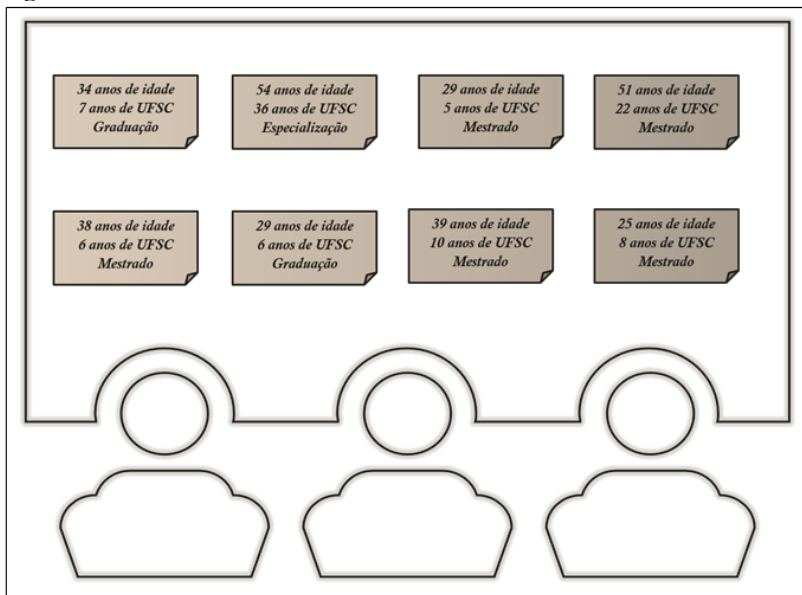
Cumprе ressaltar que o nível de análise desta pesquisa em termos de aprendizagem tem ênfase no individual cognitivo e comportamental (KOLB, 1984; MEZIROW, 1991; BUECHEL; PROBST, 2000) e, de certo modo, partindo para o coletivo (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Para que mudanças ocorram, o compartilhamento de conhecimentos e experiências entre os membros de uma organização é muito importante. É importante caracterizar os atores envolvidos nos processos de aprendizagem ora estudados. Todos os Informantes possuem alguns anos de convivência no ambiente da universidade. Sete entrevistados são servidores efetivos da UFSC e um dos Informantes foi aluno durante toda a graduação e mestrado, a fim de trazer outra perspectiva para a análise, verificar se as ações da instituição são percebidas pelo seu usuário. Dentre os servidores entrevistados, todos já tiveram algum contato com a questão das compras, trabalhando diretamente ou em parceria com o setor.

Quatro dos oito entrevistados trabalha atualmente ou já trabalhou no setor de compras da UFSC. Três deles estão hoje no DCOM. Um dos entrevistados trabalhou também na auditoria interna e na comissão de licitações do Hospital Universitário (HU), o que permitiu trazer outros exemplos de barreiras e preocupações sobre a questão dos critérios de sustentabilidade atrelados às compras e os processos de aprendizagem envolvidos.

Foi entrevistado um servidor da auditoria interna, com experiência no departamento de contabilidade e finanças; uma servidora da Direção do Centro de Ciências Biológicas – responsável por elencar as necessidades de compras do centro; uma servidora da Controladoria de Gestão Ambiental e, a fim de evidenciar o impacto das práticas na comunidade acadêmica, uma estudante que fez graduação e mestrado na instituição. As idades e perfis dos entrevistados são variados. A figura a seguir representa o perfil dos informantes da pesquisa:



**Figura 28** - Perfil dos informantes

**Fonte:** Elaborada pela autora (2018).

De modo geral, partindo-se da figura 28, observa-se que a nova geração de colaboradores da universidade compreende a necessidade e busca formalizar o conhecimento, codifica-lo e torna-lo acessível ao maior número possível de membros da comunidade universitária. A internet é um veículo muito relevante para o alcance deste objetivo. Esta preocupação com a transformação do conhecimento tácito em explícito é um fator muito positivo e desejável das instituições de ensino superior.

É interessante destacar que uma palavra que se repetiu muitas vezes no discurso de três integrantes do DCOMP/UFSC, voluntários na pesquisa, foi “gente”, sempre em um contexto do agir coletivo, de partir para a ação em equipe. Esta circunstância pode evidenciar o surgimento de uma comunidade de prática no contexto das compras públicas sustentáveis na universidade, considerando-as uma espécie de construção social que conduz a uma nova cultura, incluindo práticas comuns que surgem no decorrer do esforço mútuo (GEORGIADOU; SIAKAS, 2010).

Analisando o conteúdo das entrevistas com auxílio do software *MAXQDA Analytics Pro 2018*, foi possível criar alguns códigos e categorizar excertos das transcrições. As categorias surgem a partir da interconexão das descobertas com os objetivos. Alguns dos trechos

entram em mais de um código, uma vez que a fala relaciona dois ou mais aspectos de interesse da pesquisa. Os principais códigos criados e a respectiva redundância destes na pesquisa estão elencados na tabela a seguir:

**Tabela 1** - Categorização das transcrições

Código	Redundância
1. Perfil do entrevistado	7
2. Experiência pessoal	18
3. Conceito de Sustentabilidade aplicado às Compras Públicas	8
4. Percepção sobre as práticas da instituição	14
5. Cursos e Capacitação pela Instituição	5
6. Conscientização	4
7. Critérios de Sustentabilidade para Compra	17
8. Barreiras às compras sustentáveis	20
9. Órgãos de Controle	11
10. Cultura Organizacional	26
11. Aprendizagem Organizacional	33
12. Influência da legislação para práticas sustentáveis	18
13. Preocupação com a gestão do conhecimento gerado	43
14. Influência da universidade sobre a sociedade	15

**Fonte:** Dados da pesquisa (2018).

A partir da categorização, foi possível perceber a expressividade da influência da legislação para a indução de novos comportamentos, sobretudo, no setor público, que está sujeito, constantemente, à fiscalização e auditoria pelos órgãos de controle.

Verificou-se que as falas relativas a aspectos da aprendizagem estiveram muito relacionadas às barreiras à aceitação, difusão e consolidação das compras sustentáveis. Este aspecto é positivo, pois indica que a coleta de dados foi conduzida em consonância com o escopo da pesquisa. A figura, a seguir, ilustra esta relação entre estes segmentos codificados:

**Figura 29** - Relação entre aprendizagem e os demais segmentos codificados

Lista de Códigos	Aprendizagem organizacional
<input checked="" type="checkbox"/> Aprendizagem organizacional	
<input type="checkbox"/> conscientização	
<input checked="" type="checkbox"/> Critérios de Sustentabilidade para Compra	■
<input checked="" type="checkbox"/> Preocupação com gestão do conhecimento	■
<input checked="" type="checkbox"/> Influência da Legislação para Práticas Suste	
<input checked="" type="checkbox"/> Conceito de Sustentabilidade Aplicado à Cor	
<input type="checkbox"/> Perfil do Entrevistado	
<input type="checkbox"/> Experiência pessoal	■
<input checked="" type="checkbox"/> Percepção sobre as práticas da Instituição	■
<input checked="" type="checkbox"/> Cursos e Capacitação pela Instituição	
<input checked="" type="checkbox"/> Influência da Universidade sobre a Sociedad	■
<input checked="" type="checkbox"/> Órgãos de Controle	■
<input checked="" type="checkbox"/> Cultura organizacional	■
<input checked="" type="checkbox"/> Barreiras às compras sustentáveis	■

**Fonte:** Dados da pesquisa (2018).

Acerca do peso de cada fator codificado nos discursos, pode-se visualizar, na figura 30, a seguir, que as preocupações com a gestão do conhecimento gerado e aspectos da cultura organizacional tiveram grande relevo nas entrevistas realizadas, a saber:

**Figura 30** - Códigos e Discursos - Análise do peso das falas

Lista de Códigos	Informante 1 ...	Informante 2 ...	Informante 3 ...	Informante 4 ...	Informante 5 ...	Informante 6 ...	Informante 7 ...
<input checked="" type="checkbox"/> Aprendizagem organizacional			■		■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Critérios de Sustentabilidade para Compra							■
<input checked="" type="checkbox"/> Preocupação com gestão do conhecimento	■	■	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Percepção sobre as práticas da Instituição							■
<input checked="" type="checkbox"/> Influência da Universidade sobre a Sociedad							
<input checked="" type="checkbox"/> Órgãos de Controle							
<input checked="" type="checkbox"/> Cultura organizacional						■	
<input checked="" type="checkbox"/> Barreiras às compras sustentáveis		■					

**Fonte:** Dados da pesquisa (2018).

Ao realizar uma análise de redundância dos códigos, contata-se que a gestão do conhecimento, mesmo que não abordada com esta nomenclatura, desponta como preocupação dos servidores envolvidos com a aprendizagem voltada à criação de uma cultura de sustentabilidade. Isto porque as pessoas se substituem ao longo do tempo dentro da instituição e para que novas posturas se institucionalizem é necessário que sejam formalizadas. Observa-se que os segmentos codificados como “preocupação com a gestão do conhecimento gerado” relacionam-se

estritamente com aqueles codificados como “percepção sobre as práticas da Instituição”. Veja-se na figura 31:

**Figura 31** - Relação entre percepção sobre as práticas da instituição e preocupação com GC

Lista de Códigos	Apr...	conscientização	Crit...	Preocupação com gestão do conhecimento gerado
Aprendizagem organizacional			■	■
conscientização				
Critérios de Sustentabilidade para Compra	■			■
Preocupação com gestão do conhecimento	■		■	
Influência da Legislação para Práticas Suste			■	■
Conceito de Sustentabilidade Aplicado à Cor		■		
Perfil do Entrevistado				
Experiência pessoal	■			
<b>Percepção sobre as práticas da Instituição</b>	■			■
Cursos e Capacitação pela Instituição				■
Influência da Universidade sobre a Sociedad	■	■	■	■
Órgãos de Controle	■		■	■
Cultura organizacional		■	■	■
Barreiras às compras sustentáveis	■	■	■	■

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Nesse sentido, destaca-se a fala do Informante 3:

Acredito que esse seja um dos aspectos mais desafiadores: como garantir a continuidade e efetividade das ações em prol da sustentabilidade e do conhecimento gerado nesse processo? Hoje, não diria que há uma estratégia formal e estruturada para abordar essa situação.

O Informante 2 destaca, acerca da sua percepção sobre as práticas de sustentabilidade nas compras públicas da instituição e o modo como a gestão as promove: “assim nessa área... eu sou conselheiro, eu não vi muito, assim, uma política explícita”.

A colocação do Informante 5, acerca do departamento de compras, segue na mesma direção:

[...] Para que haja essa questão de formalizar essa responsabilidade, porque até então a gente trabalha mais, assim naturalmente está se segregando dessa forma, mas não há uma formalização, do tipo, ó, você é o responsável por compras da unidade, tipo isso não está claro ainda, é isso que a gente está tentando lutar para fazer, para daí até ser mais fácil as próximas

ações de compras poder direcionar direto para essas pessoas.

O Informante 3 complementa sua fala neste aspecto das preocupações sobre a explicitação do conhecimento na área em estudo:

Novamente, não diria que há uma estratégia que vise à perpetuação deste conhecimento. [...] parte considerável das práticas de sustentabilidade adotadas na UFSC não são rastreáveis, o que não permite que pessoas fora da equipe que as desenvolveu as conheça, aprenda com elas ou as avalie consistentemente. Nesse sentido, creio que também caberia à equipe responsável pela gestão ambiental na Instituição procurar maneiras de registrar e institucionalizar suas práticas, como forma de buscar disseminá-las e perpetuá-las.

Verifica-se que há grande preocupação dos envolvidos no que tange à dificuldade de organizar, formalizar e disseminar o conhecimento gerado a partir das experiências que visam à efetivação das práticas sustentáveis relativas às compras institucionais, mas, mais ainda, no que se refere à criação de uma cultura organizacional voltada à sustentabilidade, uma vez que a cultura institucional é um sistema de valores compartilhados pelas pessoas em todos os níveis da instituição e pode representar uma barreira à implantação de mudanças.

Destaca-se, nesse norte, excerto da fala do Informante 6:

Eu acho que já é mesmo uma questão da cultura da UFSC. Ah, foi sempre feito desse jeito, foi sempre assim, por que mudar? Daí é tudo coisa assim que leva um tempinho até a pessoa se adaptar, então, mas acho que assim, a gente já progrediu bastante, já temos, tanto é que assim, o departamento aqui de compras, a gente tem o nosso curso, que a gente faz para os requerentes, que ali a gente tenta passar o máximo de informação que a gente pode, até para tentar mexer um pouquinho nessa cultura de que tem coisas que a gente precisa mesmo atualizar, não

dá para a gente continuar tendo os mesmos procedimentos.

Curiosamente, o Informante 4 corrobora esta preocupação quando afirma que no seu departamento isto não é um problema, permitindo inferir que o seja em outros:

[...] várias pessoas entraram, a gente tem a xxx, por exemplo, que é uma menina que está trabalhando na mesa do meio ali, ela entrou em dezembro agora. Então ela já foi integrada, claro, existem outras ações, a gente tem, por exemplo, as ações, se tu fores olhar, atrás dos monitores do pessoal, quase todos têm esses adesivos da secretaria de ações afirmativas e diversidade, isso já é uma coisa que já faz parte do nosso dia a dia, esse tipo de ação, que não é, que na verdade tem a ver com sustentabilidade, se tu for pensar pela questão da inclusão, e da questão social, já tá incorporado na nossa cultura do departamento, não tenho a menor dúvida. Que a gente já tem esse pensamento, quando eu digo a gente é a gente equipe, eu sou parte da equipe, eu não sou alguém que chegou de fora pra dirigir um departamento, eu já era da equipe, eu comecei aqui, e num determinado momento, na época, o professor xxx entendeu que eu seria a opção mais adequada pra dirigir essa equipe, porque também tinha essa identificação, tenho identificação, então nada aqui é o xxx sozinho, a gente tem uma responsabilidade nesse momento, mas todo mundo trabalha junto. Então se a gente fala de cultura do departamento, de maneira de pensar, é de todo mundo, inclusive situações em que não necessariamente sou eu que tomo a iniciativa, a equipe às vezes toma a iniciativa, como é do departamento, a gente tá junto e a gente segue junto. Então essa é uma questão, a sustentabilidade, as ações afirmativas, são todas questões que a gente já leva de uma maneira muito natural.

## A mesma questão surge na fala do Informante 2:

[...] A Universidade tem uma cultura bem forte, que é difícil de mudar. Aqui éramos eu e o xxx, "Ah, tem eletrônico?", "Ah!! Pô!! Não vai dá certo!! [risos]. "Não tem internet!!!", "não tem...". Então assim, ó, a questão... quando surgiu o SICAF, Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores, eu fui no primeiro seminário que teve aqui em Florianópolis que teve lá no Ministério do Planejamento. Eu falei, "esses caras estão loucos, como é que eles vão fazer isso?"... Hoje, depois... virou. Compras.net para pregão eletrônico, pô, eu fui... lá!! Eles mostrando, como é que eles estavam tentando... assim, tão doido, né? Depois...

E o mesmo Informante 2 acrescenta ao seu discurso: “É tão bom quanto, não é, então você incorporar essa cultura é que é mais difícil. Isso eu acho que está na visão que o próprio usuário tem e como ele encara essa coisa da sustentabilidade”.

Davenport e Prusak (1998) afirmam que adquirir conhecimentos relaciona-se com o processo de aprendizagem. Trata-se de algo mais amplo que a mera acumulação de informações. Esta resistência caracterizada pode ser compreendida como uma tensão entre o novo conhecimento e o velho na memória dos servidores e colaboradores da Universidade, de um modo geral. A falta de suporte ao aprendizado e a condução inadequada do *feedback* podem ser fatores que afetam a aprendizagem dos indivíduos no contexto da organização (ERAUT, 2011), o que requer habilidades de liderança para melhoria das oportunidades de engajamento produtivo no ambiente de trabalho.

O Informante 8 também traz o aspecto cultural para seu discurso, acrescentando à discussão: “Cultura, aquilo ali não é uma coisa velha, quer tudo novinho, bonitinho, não pensa nas consequências. Mais que aqui seja curso da biologia, nós técnicos não somos da área, né? ”.

A cultura, portanto, pode ser um dos fatores críticos para a aprendizagem organizacional. Uma instituição com valores muito arraigados, menor flexibilidade – como historicamente se percebe no setor público – possui maior dificuldade em se adaptar às mudanças, incorporar inovações e alterar seus processos internos.

Quando novos conhecimentos surgem no indivíduo, verifica-se uma espécie de esforço interno resistente em função de todo o arcabouço de conhecimentos e experiências que já haviam sido memorizados e estavam sedimentados. Nesse sentido, é possível afirmar que as emoções individuais afetam a capacidade de aprendizado (BANDURA, 1977; ERAUT, 2011; BENOZZO; COLLEY, 2012).

Sobre a natureza da resistência à mudança em direção à sustentabilidade, o Informante 3 afirma que lhe parece algo natural. Percebeu na instituição a mesma resistência que ocorre sempre que o novo é introduzido no contexto. Nesse sentido, extrai-se de seu discurso:

Quanto à resistência dos servidores e professores, acho que foi a mesma resistência que costuma acontecer com qualquer mudança. [...] na maioria dos casos, ao se explicar o que motivava as mudanças, a resistência tendia a diminuir, e a maioria dos servidores colaborava. Alguns poucos se mostraram até animados e prontamente dispostos a colaborar com algumas das mudanças propostas.

O fato de a gestão pública não ser perene – os projetos e políticas modificam-se conforme o plano de governo do novo gestor – também é um fator que a diferencia do setor privado e dificulta, muitas vezes, a implantação de mudanças e a aprendizagem organizacional. Esta dificuldade acaba acarretando morosidade na incorporação de novos procedimentos. Nesse tocante, pondera o Informante 2:

[...] porque na cultura, e principalmente no serviço público, onde existe uma troca de gestões, é diferente de uma empresa que tem uma continuidade, tem uma política de implantar... A visão...A sustentabilidade, mas nós vamos levar 20 anos, então você vai tendo estratégias de 20 anos. Aqui, não. 4 anos depois não se sabe o que vem, então esses tempos são muito curtos.

É possível que uma boa prática surja do aprendizado, de maneira informal, na experiência cotidiana (MARSICK; WATKINS, 2001; KOOKEN; LEY; HOOG, 2007), seja percebida como algo positivo, mas



haja dificuldade em sua difusão. Uma das ferramentas importantes para fomentar a criação de uma cultura tanto no setor público quanto no privado, na sociedade em geral, é a legislação. Ao impor comportamentos, a lei promove a incorporação destas condutas ao cotidiano dos cidadãos. Este aspecto da influência da legislação e dos órgãos de controle à efetivação das práticas sustentáveis surgiu em diversas entrevistas nesta pesquisa. A cultura exerce grande influência sobre a moral social e as leis contribuem no delineamento das noções de certo e errado. As virtudes partem de condutas corretas.

A partir do momento em que as práticas sustentáveis passam a ser exigência legal, as organizações e os indivíduos internalizam a noção de que agir em contrariedade a tais práticas não é correto. Às vezes, portanto, os normativos auxiliam a criação ou mudança de cultura. A aprendizagem, numa perspectiva ampla, passa por uma mudança de cultura, eis viabiliza a mudança do pensamento e comportamento institucional para refletir novos conhecimentos e percepções (GARVIN, 1993). De certo modo, portanto, seria possível pensar na lei como uma forma de apoiar o aprendizado na prática.

Nesse sentido, colhe-se do discurso do Informante 2:

[...] às vezes o normativo ajuda a criar uma cultura, porque como é obrigatório, as pessoas vão se conscientizando. [...] É, elas acabam fazendo por obrigação, e acabam achando que realmente a norma é... É boa. ... É boa, então o sujeito vem grudando nisso uma cultura da própria sociedade, de estar repensando suas práticas, e isso um dia incorpora-se.

O mesmo Informante 2, em outro ponto da entrevista, relata, de forma natural, um processo sistemático que antecede a implementação de boas práticas, passa pela sensibilização de gestores, uma mudança de paradigma e a edição de normativos com o fim de disseminar esse paradigma:

Que era assim, a primeira, eles estavam incorporando uma filosofia de compras sustentáveis no âmbito do serviço público, né? Qual era o problema? Tinha, como a área jurídica ainda não tinha incorporado essa prática, aí não só a área jurídica, mas assim, a legislação

não tinha, não estava adaptada, isso sofria alguns entraves jurídicos. Então, foi ali que se começou. Eu, inclusive nessa instrução normativa já traz assim, ó, a primeira... uma especificação, por exemplo, de equipamento de informática que já é sustentável, que não utilizasse em sua fabricação materiais tóxicos, e tal, e trazia também, e principalmente, na área de obras, né? Obras sustentáveis, já. Desde sei lá, a madeira da casa dos operários, ali, né? E já pensando nisso, não só obra inteligente, ela é sustentável por ser inteligente. Mas o próprio material utilizado nela já... trazer os... né, a sustentabilidade.

O Informante 4 segue discorrendo na mesma direção e acrescenta ao discurso a relevância da postura do Poder Público no tocante à difusão e à obediência a novas práticas:

Mesmo porque quando tem uma, e aí vem por força de lei, né, mas quando a gente tem algum, enfim, alguma exigência que é compulsória, os primeiros a adotar essa exigência são os entes públicos, né? A gente está amarrada no princípio da legalidade, o princípio constitucional da administração pública, a gente está ali amarrada, então tudo a gente tem que seguir a legislação, e se tem uma legislação que diz de determinada coisa, a gente é obrigado a seguir aquilo. E a gente faz uma licitação de mobiliário que tem uma determinada exigência legal, a gente vai forçar com que os fornecedores cumpram com aquela exigência, e, bom, se a gente compra num volume grande, a gente está influenciando para que aquilo se torne um padrão de mercado.

O informante 8 concorda, extrai-se do seu discurso:

Política só quando for obrigado, se for política, assim, queremos que vocês façam, isso é importante, ninguém vai ligar. Então, teria que ser mais na obrigação até a pessoa acostumar, que nem essa questão da lâmpada, ah, é obrigado

a fazer assim, a pessoa vai se adequar, não tem opção, ah, eu não quero, quero pedir lâmpada de qualquer jeito, não tem como, aí tem que ser assim, né?

Também o Informante 6, ao discorrer sobre as compras públicas, fala sobre a influência da legislação na adoção e adequação de posturas, veja-se: “Então, como já é departamento que a gente já lida com legislação, a gente sabe que, assim, tem essas orientações e a gente precisa seguir, a gente já tenta ir atrás, para já se adequar ao que é necessário”.

O Informante 1 aponta que a principal razão pela qual a UFSC começou a adotar com mais intensidade posturas sustentáveis foram os atos normativos federais:

É importante esclarecer o desenvolvimento das compras sustentáveis como uma prática de exigência normativa desenvolvida no âmbito extra UFSC. Daí a razão principal para instituição passar a atender recomendações de sustentabilidade das Instruções Normativas do Ministério do Planejamento e Orçamento desde os idos de 2012.

Em outro momento, o mesmo Informante 1 retoma a fala sobre o aspecto legalista da abordagem em torno da sustentabilidade na instituição, veja-se:

Em reuniões que participei junto aos gestores de planejamento e finanças no tempo que exerci minhas atribuições no Departamento de Contabilidade e Finanças (entre 1996 e 2010), o tema sustentabilidade era abordado com foco na legalidade e preocupação com os escassos recursos disponíveis para o cumprimento das ações ordinárias de manutenção do funcionamento da UFSC.

A legislação, ainda quando não afeta a entidade pública diretamente, pode impelir ajustes na sua forma de consumo por meio da regulação dos fornecedores. É o que se depreende das entrevistas no tocante à aquisição de lâmpadas e mobiliário, setores que possuem

normatização própria no tocante a requisitos ecológicos. Nesse sentido, colaciona-se parte da fala do Informante 4:

[...] E a gente faz uma licitação de mobiliário que tem uma determinada exigência legal, a gente vai forçar com que os fornecedores cumpram com aquela exigência, e, bom, se a gente compra num volume grande, a gente está influenciando para que aquilo se torne um padrão de mercado.

A preocupação com a sustentabilidade não surge de forma espontânea dentro da universidade, mas como parte de uma política pública governamental. Neste excerto do discurso do Informante 1 também resta evidenciada a pujança das determinações governamentais sobre as posturas institucionais, veja-se: “Por mais uma vez, replico a ideia de que por inclinação do Governo Federal a UFSC é solicitada a participar do processo que levaria a criação de um mercado para produtos e serviços sustentáveis em Santa Catarina”.

Sobre a importância dos normativos no setor público e do controle pelos órgãos responsáveis, o Informante 2 comenta que é interessante, para fins de acompanhamento da implantação das práticas sustentáveis na UFSC, analisar as cobranças da Controladoria Geral da União no tocante à observância dos normativos, então inovadores, no início do processo:

Porque daí tem a análise da CGU, você vai encontrar respostas, de repente, na própria análise da CGU, que a Controladoria foi lá e viu se os caras faziam ou não faziam, o porquê de não fazer, as justificativas do gestor do porquê de não estar fazendo, então eram os relatórios da CGU. É, porque esse processo de aprendizagem dentro do órgão público tem toda a questão dos normativos, e tem a cobrança externa também.

Verifica-se que a aprendizagem nem sempre decorre da incorporação espontânea de um novo paradigma. Pondera-se que os processos de aprendizagem estão estritamente relacionados ao modo como os experimentos são projetados e gerenciados. Um processo é amplo quando considera não apenas questões técnicas envolvidas na ação, mas também a perspectiva dos usuários, dos stakeholders, as condições políticas, os normativos e a aceitação social. Experiências bem-sucedidas

não apenas mostram processos amplos de aprendizagem, mas também processos reflexivos.

O aprendizado reflexivo é basilar para romper com pressupostos aceitos pelos atores e seus comportamentos de rotina (CESCHIN, 2013). Para isto, a carga de trabalho precisa permitir que os indivíduos respondam a novos desafios de forma reflexiva, em vez de desenvolver mecanismos de enfrentamento momentâneo que não terão eficácia perene (ERAUT, 2011).

A intenção de modificar os processos internos, mais do que uma decisão de gestão que passa pela colaboração dos membros da organização, sobretudo, nos órgãos públicos, muitas vezes, passa por uma imposição inicial, uma decisão externa que deve ser cumprida. Após a incorporação desta decisão externa, a organização pode traduzir a prática como benéfica e disseminá-la naturalmente. O repasse de recursos possui grande influência na observância aos normativos. É o que o Informante 2 traz ao seu discurso de forma bastante genuína:

Na pressão de governo, até implantar. Obedece quem tem juízo, não é? [risos]. Tanto que não obedeceram e *Puff*: Corta-se o crédito! É, a impressão, ou a esperança, que se tem é que num futuro seja mais natural, e a instituição como todo acaba fazendo porque acha que é o certo, assim. A resistência é mais na hora de começar. A gente teria que ter política públicas mais permanentes, sabe? Determinados governos olham mais sob uma ótica ou mais sob outra. Se você olhar aqui na Universidade, ali naquela época... Eu, o xxx, xxx, a xxx, tínhamos um viés, assim nessa área... eu sou conselheiro, eu não vi muito, assim, uma política explícita, eu não estou falando [falas sobrepostas]. Isso está explicitado, [...] O xxx veio com SPA, mas era um começo ...

Nesta linha, destaca o Informante 3:

Bem, desde que eu entrei na UFSC, eu diria que o grande motivador dos avanços mais estruturados na questão da sustentabilidade na Instituição foram os órgãos de controle, nomeadamente o MPF e o TCU. Foi em grande

parte graças às cobranças desses órgãos que a Universidade passou a ter uma postura mais proativa em relação às suas áreas de proteção ambiental, como o Manguezal do Itacorubi, assim como cumprir requisitos de sustentabilidade em algumas normativas específicas, como por exemplo nas compras. Cabe destacar que haviam iniciativas em prol da sustentabilidade antes de eu entrar na UFSC, contudo, por diversos motivos acabaram por serem descontinuadas, seja por falta de cobrança dos órgãos de fiscalização, por não serem amparadas por normativas legais ou pelo simples fato de não terem sido bem acolhidas pela comunidade acadêmica.

Assim como o Informante 2 trata desta dificuldade de seguir com a política pública implementada num primeiro momento, que decorre da descontinuidade da gestão e conseqüente mudança do viés político, o Informante 3 relata que sente que as iniciativas atuais em direção à sustentabilidade não puderam aproveitar muito das experiências anteriores, veja-se:

Nesse sentido, eu diria que as iniciativas atuais da universidade não puderam aproveitar muito de experiências anteriores, até porque hoje a legislação e controle estão muito mais presentes do que no passado, assim como me parece que comunidade acadêmica está mais exigente e informada. Ou seja, ainda estamos mapeando esse território novo, principalmente com base nas orientações dos órgãos de controle e troca de experiências com outras instituições públicas.

É muito interessante que informantes com perfis tão distintos sejam capazes de traduzir de modo tão semelhante os aspectos imbricados no processo de aprendizagem em direção à sustentabilidade dentro da universidade. Vê-se duas barreiras muito claras: a primeira delas é a resistência a uma mudança de cultura organizacional, em seguida, é a necessidade de consolidar e dar continuidade a uma prática benéfica em tempo exíguo ante as mudanças de viés político de sucessivas novas gestões, o que é próprio do processo democrático.

O Informante 6 destaca a importância do processo de sensibilização a fim de que se produza uma mudança de paradigma e, conseqüentemente, incorpore-se novas práticas aos processos internos da instituição. Extrai-se de sua fala:

[...] com o Plano de Logística Sustentável, eles estão, assim, tentando divulgar mesmo, e conversando com os setores que podem auxiliar, por exemplo, o departamento de compras... outros setores, que podem auxiliar, ter alguma participação nesse processo, para gente tentar fazer em conjunto, pois em um só não vai adiantar.

Ainda nesta discussão sobre uma mudança de cultura e a dificuldade de compartilhamento, mas, principalmente, da organização e armazenamento do conhecimento gerado, o Informante 3 atenta para a importância da tecnologia no que diz respeito à rastreabilidade dos processos, veja-se:

Uma grande vantagem que existe hoje é que a grande maioria dos processos administrativos institucionais está em meio digital. Isso permite o "armazenamento" de muitas informações Institucionais, possibilita recuperar o histórico de muitas ações, o que facilita em muito a atividade administrativa.

No contexto da UFSC, surge no discurso de diversos informantes menção aos sistemas de processo eletrônico. Inicialmente utilizava-se o SPA e, posteriormente, a UFSC incorporou-se do know-how e elaborou o sistema SOLAR, que é utilizado atualmente para tramitação de processos e documentos eletrônicos na instituição. Sobre o tema, cumpre consignar excerto da fala do informante 5:

A nossa maior dificuldade realmente são o sistema, que é o sistema que a gente mexe, tudo que a gente faz é por sistema, o Solar, né, então ele tem uma série de inconsistências ainda, ele é excelente, mas ao mesmo tempo ele tem uma série de coisas que melhorar que impedem o nosso trabalho ser bem feito nesse sentido. Então

a gente está tentando resolver, já tem ticket, que a gente chama, né? Para ser ticket para tentar melhorar essas funcionalidades, e possibilitar que flua de uma forma mais fácil. Que por enquanto, em virtude dessa mudança, uma série de coisas... que a gente está tentando fazer o controle manual, então, desses itens compartilhados. O sistema não permite o controle de saldo, por exemplo, então a gente tem que fazer planilhas específicas um a um dos “zilhões” de processos licitatórios que saem anualmente, para fazer o controle, então vem um pedido de empenho, e à gente...[...].

Sobre os critérios para compras sustentáveis propriamente ditos, verifica-se que o DCOM, internamente, em sua equipe, não apresenta resistência ao implemento dos critérios de sustentabilidade sugeridos pela legislação. Neste aspecto, é bastante contundente a contribuição do Informante 4:

Eu acho que... eu não sei, eu não diria que é necessariamente porque sou eu, eu acho que... não sei, talvez tenha pessoas que não... não dê muita bola pra isso, tal, mas o fato é que a gente tem como regra procurar prestar atenção se é possível aplicar algum critério de sustentabilidade, isso vem... eu entendo que esse tipo de coisa, como eu já entendo como uma coisa que tem que fazer e ponto, eu acho que não tem que ser vista como uma coisa extraordinária, isso tem que entrar na nossa rotina de trabalho, no nosso fluxo de trabalho como uma coisa normal. A gente tem tantos outros critérios que a gente tem que observar, tem que adotar no nosso dia a dia, esse é um deles que tem que ser adotado. Então, a partir disso, eu acho que dá pra dizer que entrou numa rotina do nosso trabalho sim, até porque quando o pessoal, por exemplo, quando a equipe responsável por fazer os termo de referência dos nossos processos, no próprio modelo do termo de referência já constam ali os critérios que gente já adota, já são aqueles que a



gente já conseguiu padronizar, e eles já têm algumas regras pra determinados casos, como esses que eu falei, por exemplo, como o diretiva *Rohs*, que é uma diretiva europeia, mas que a gente pode adotar os mesmo critérios ali como padronização, quando aplicado, isso já tá no nosso termo de referência, então a equipe já tá treinada, então quando chega no processo pra montar o termo de referência, eles vão observar se naquele objeto é possível aplicar algum desses critérios, então ... Se tu considerares pelo viés de um... sei lá, uma conscientização, uma coisa mais... sim, mas pelo lado de que a gente tem que fazer...

No DCOM, portanto, já é uma rotina:

Uma rotina! Eu prefiro enxergar dessa forma. Não que eu ache errado enxergar daquela forma mais... sei lá, mais ativista, e tal, mas é que eu enxergo de uma maneira muito colocada, muito posta, tem que fazer e pronto, sabe? A questão dos nossos recursos naturais a gente precisa cuidar e ponto! Não tem... eu não sei talvez se isso já ficou meio normal, natural para mim, eu já tento prestar atenção em certas coisas no dia a dia, sei lá, coisas muito...é tipo separar o lixo. (Informante 4).

Veja-se que quando o Informante 4 aponta que existe uma rotina, mas ao mesmo tempo, em outras porções de sua fala aponta deficiência em capacitação, infere-se que ele, apesar de testemunhar a eficácia disto, não percebe o aprendizado informal, incidental, como um processo concreto de aprendizagem, não demonstra consciência deste aprendizado (MARSICK; WATKINS, 2004).

O compartilhamento de conhecimentos entre os envolvidos nos procedimentos de compras públicas ainda é muito mais informal do que codificado. O DCOM promoveu avanços ao elaborar manuais e disponibilizar informações em seu sítio na internet, todavia, depreende-se das entrevistas que ainda não há programas mais complexos de capacitação voltados aos agentes nos mais diversos centros.

De todo modo, no histórico da instituição esta preocupação é mesmo recente. A efetiva observância das práticas sustentáveis vem se consolidando nos últimos anos. Logo que surgiu o Decreto n. 7.746/12 não havia uma rotina formada na UFSC, ainda que as discussões sobre o tema tenham surgido antes mesmo de qualquer exigência normativa, antes mesmo da Instrução Normativa MPOG n. 10. A partir do Decreto 7.746/12 é que se intensificou a preocupação em criar esta rotina.

Nesse sentido, extrai-se da fala dos Informantes 4 e 5, respectivamente:

Não. Naquele momento isso não era muito rotina, isso passou a fazer mais parte da realidade a partir, acho que dá para dizer 2013, 2014, metade de 2013 em diante. Isso começou a ser aplicado nos termos de referência, e hoje é que... na verdade, a partir do momento em que a gente começou... o Plano de Logística Sustentável da UFSC ele está vigente desde agosto do ano passado. E a gente começou recentemente, eu acho que a partir desse ano, na verdade, é que a gente começou efetivamente a medir os indicadores que tão previstos, e que tem várias das ações do Plano de Logística Sustentável, são de responsabilidade do nosso departamento. E a gente começou a medir isso no começo desse ano. Então, algumas ações elas foram adotadas ali a partir da segunda metade de 2013, ações talvez menos institucionalizadas, mais da ordem individual, e a partir, então, do Plano de Logística Sustentável é que a gente institucionalizou isso e passou a medir. Para gente dar um percentual, então a gente ainda não tem exatamente como dar um percentual de quantos processos tem com algum critério de sustentabilidade, com um percentual dentro dos processos que a gente tramita. (Informante 4).

[...] Pois é, eu acredito que a gente tem que rever certinho, mas... É, que eu acho que foi em 2012 que... É, teve esse decreto de 2012 ali, que deu uma mexida, e teve uma IN antes também, que começou a mexer nisso, que foi IN ... é ... instrução normativa, acho que n. 1 de 2010, que já estabeleceu alguns critérios, mas eu entrei na

UFSC foi em setembro de 2012, foi junto praticamente com o xxx, então, a gente entrou nessa onda. Justamente quando a gente entrou lá na reitoria 1 e uma série de procedimentos que eram feitos à época, hoje são bem diferentes, então mudou bastante coisa, né? Inclusive essa questão da sustentabilidade, a gente tem muito ainda a melhorar, né? Mas funciona mais ou menos dessa forma, a questão da sustentabilidade, tem os casos em que a gente já utiliza nos termos de referência algumas cláusulas específicas do decreto, da orientação normativa, né? Tipo a questão dos bens condicionados em tal, tal, tal, na diretiva europeia, aquela [voz?] que foi... que tem relação com essa orientação normativa de 2010. Então, tem algumas coisas que a gente usa como padrão, dependendo do tipo de material e vai ajustando, né? Que é um caso em que assim, obrigatório... já tem o respaldo da legislação, ou seja, se a gente pedir não vai estar restringindo a competitividade, então, a gente pode pedir e já é como padrão. A gente tem melhorado, tá tentando fazer é justamente em virtude do plano de logística sustentável, o xxx deve ter comentado contigo. (Informante 5).

É importante salientar que a atividade de compras envolve todos os departamentos da universidade, pois não é atribuição do DCOM fazer a especificação dos itens que serão adquiridos. Cada centro ou departamento realiza o levantamento de sua demanda.

O DCOM criou mecanismos de organizar esta demanda e realizar procedimentos unificados, mais sustentáveis, evitando desperdício de recursos e minimizando o tempo gasto nos trâmites ao instituir o calendário de compras. Nesse sentido, colhe-se das falas dos Informantes 4 e 6, respectivamente:

Na verdade, não é atribuição do Departamento de Compras montar a especificação, e a gente sempre procura tomar o cuidado de que quando a gente inclui um critério, inclui por nossa conta, né, um critério de sustentabilidade, no que a

gente tem, se vai consultar o requerente do material para ver se isso se aplica, se isso pode ser aplicado. Tem alguns casos que é mais tranquilo porque já é compulsório, já é obrigado, a empresa já tem que ter isso. Em outros casos já é um pouco mais difícil porque quando não é compulsório, primeiro que como não é atribuição do requisitante do material, de quem demanda esse material, montar essa especificação e fazer o levantamento dos preços de mercado que vão balizar o pregão, o valor do pregão, no momento do pregão uma coisa tem que fechar com a outra, eu não posso depois aplicar um critério que teria alguma interferência nesse valor, e no momento de fazer esse levantamento de preço isso não ter sido considerado (Informante 4).

Então, esse daqui é o calendário, dezembro a gente sempre liga o calendário para o ano seguinte. Então, cada etapa do calendário tem os materiais que a gente vai trabalhar. Agora terminou a terceira etapa, então dentro desse período esses materiais eles deveriam ter sido encaminhados para gente, já os pedidos, os orçamentos, tudo instruído, e daí quem não mandou nesse período agora tem que esperar só o calendário do ano seguinte. [...] É, a gente optou pelo calendário de compras porque daí, por exemplo, quando não tinha, a gente recebia um material de expediente no início do ano, aí chegava na metade, tinha gente pedindo mesmo material, não tinha como a gente fazer esse controle, daí às vezes acabava tendo a mesma licitação, o mesmo material, várias vezes durante o ano. Aí agora a gente consegue concentrar tudo num período só, daí é onde a gente dá uma analisada nos pedidos, para tentar agrupar nos processos, para até diminuir a quantidade de processos, tem um custo, né? [...] (Informante 6).

A diminuição do número de processos licitatórios está atrelada a questões de sustentabilidade, consoante mencionado acima. É uma forma de evitar retrabalho e desperdício na instituição, além de promover a eficiência no gasto público. Nesse sentido, o Informante 5 elucida:

Isso é bem importante, porque quando falar com a xxx ela vai poder te explicar legal, mas isso está ligado à sustentabilidade, inclusive é uma das ações da PLS que é reunir o máximo de pedidos possíveis. Então, se um departamento pedir o mesmo item, a gente fazer uma análise, e fazer esse confronto, e daí juntar no mesmo processo. Para que ao invés de ter 2, 3 licitações, são três pedidos, ver se consegue juntar os 3 em um só, em uma solicitação, economizar recursos, e tal, ele é o levantamento considerando mão de obra, publicações, e tal, que o valor de um processo de certame seria 16 mil reais, em média. Então, tudo que a gente puder juntar e diminuir, né, esse custo, é um retorno, é uma economia para a Administração. É ótimo. É ótimo para todo mundo... para a sociedade, em geral. Então, esse é um dos objetivos do PLS e está sendo feito. Inclusive nesse exercício está sendo com bastante intensidade, assim, então... a gente está sempre recebendo para fazer termo de referência para processos com às vezes 8, 10 protocolos, todos juntados [...].

Também o Informante 5 reforça que os processos são instruídos em cada unidade, cada departamento. Ao final, cumpre ao DCOM compilar as demandas e elaborar os Termos de Referência para realizar os processos licitatórios e adquirir os itens necessários:

[...] o processo ele vem para a gente, daí os pedidos chegam lá na fase inicial. Que é na CPL. E daí a xxx analisa, vê se tá tudo ok, ela e sua equipe, e devolvem para correções, se houver algum problema de item, de preço, de instrução processual, de documentação. Estando tudo ok, daí ela encaminha para nós e a gente faz o termo de referência (o TR) em conjunto com o

requerente, claro, a gente tem um modelo, trabalha em cima desse modelo, dependendo da natureza do item, por exemplo, eletrodomésticos, daí a gente... grandes eletrodomésticos, alguns tipos de materiais, ah, se encaixa na diretiva *Rohs*, por exemplo, e daí a gente faz um link na linha de obrigações da contratada, que ele tem que se responsabilizar com os itens, tal tal tal, depende do caso, quando é mobiliário a gente já usa alguma coisa ah, precisa usar laminados de borda, PVC/PVA, tem que ter cuidado com isso, isso e aquilo, que é o que já era usado nos pegos anteriores. Então, a gente tenta moldar o que a gente já tem como base para esses processos. Quando não está claro, quando o requerente não está demandando isso de fato. Agora, então mais ou menos é assim que funciona. Se alguém da xxx vir para gente. Se não está claro, o requerente não está pedindo, a gente usa o que a gente tem como padrão para tentar adequar. Mas assim, o processo vir já delimitado como ação sustentável, ou o item já catalogado sustentável isso é bem raro, assim, geralmente são pregões que vêm do próprio pessoal da CGA em gestão ambiental. Quando eles instruem os próprios processos, digamos, eles costumam... ah, sei lá, bombona para coleta de resíduos, daí tem uma série de critérios de sustentabilidade, e tal, que tem que ser um edital de tal forma, e não só isso, também a sustentabilidade também tem a ver com a qualidade do produto, da durabilidade ao longo do tempo, gerar menos impacto, e tem a ver com esses documentos também de habilitação e aceitação. Mas que também nem todos os requerentes pedem, então esses documentos geralmente vêm como uma forma adicional para por exemplo assim, eu cataloguei, por exemplo, mobiliário, né? Tem bastante, tem vários documentos de aceitação e habilitação que a gente coloca no TR.

No mesmo sentido, o informante 8 corrobora que cada unidade funciona de modo diverso. Não há a figura padronizada do agente de compras em cada centro. Esta função é atribuída a um colaborador distinto, conforme a administração interna da unidade. Veja-se: “Então cada centro vê como que funciona. Sempre tem que ter alguém responsável porque essa pessoa que tem que cadastrar e fazer o contato com o DCOMP, organizar o pedido”.

A instrução dos processos administrativos fica registrada nos sistemas eletrônicos utilizados pela instituição, mas não há uma base de conhecimentos que permita a um eventual novo colaborador, que nunca teve contato com o processo, compreender perfeitamente os conceitos que originaram as decisões tomadas. A consciência, por si só, da necessidade de evoluir em termos de práticas de GC já é um avanço e demonstra a disposição dos colaboradores em aprimorar cada vez mais os processos internos.

Sobre as especificações dos itens, o Informante 5 descreve para que seja mais fácil a compreensão de como aferir a sustentabilidade ou como inserir critérios objetivos, veja-se:

Vamos supor, a gente descreve a cadeira nas especificações técnicas, a cadeira tem que ter isso, na altura tal, regulagem e espuma tal, só que às vezes, para garantir que realmente a espuma é de qualidade, não vai dar problema, e tal, existem testes, a gente pode pedir do fornecedor um laudo de um laboratório acreditado pelo INMETRO, certificado pelo INMETRO dizendo que é um laudo de resistência, de pressão, do material, um laudo de deformabilidade da espuma, né? Para ver se realmente tem essa qualidade do material. E esses tipos de laudos que a gente já utilizou até então já têm esse respaldo da legislação, dos tribunais de controle, isso já é algo que acontece de uma forma recorrente para quem utiliza esses...

[...] não é nada restritivo, exatamente, mais para garantir a qualidade, para que não seja uma cadeira... simples e comum, assim. Por mais que a gente exija: “ah não!... Tem que ter a espuma tal, uma altura tal”, mas tem coisas que a gente não consegue mensurar.

O Informante 5 esclarece, ademais, que todos os *campi* da UFSC concentram suas demandas no DCOM. É uma unidade de centralização: “é tudo centralizado aqui, tanto empenhos, quanto os processos que mandam, eles não têm um departamento DCF deles, por exemplo, para fazer os empenhos...”. Esta característica de centralizar as demandas é muito positiva. Garante uniformidade aos procedimentos, padronização. Favorece a continuidade das práticas implantadas. Nesse sentido, colhe-se do depoimento do Informante 5:

É bom porque tu garantes que tudo vai seguir de uma forma uníssona, uniforme, e tal, não vai ter aquela coisa faz uma de um jeito, outro faz do outro, né? Só que acaba sobrecarregando... sobrecarrega, né, mas é uma coisa que a gente já vem... sempre foi assim, então a gente acaba já... está habituado, digamos assim.

Percebe-se que há a centralização das demandas para fins de elaboração dos Termos de Referência necessários ao lançamento dos editais de licitação e, conseqüentemente, contratação e aquisição de itens. A especificação das necessidades dos setores, porém, é descentralizada. Esta rotina requer que todos os setores conheçam os normativos e os critérios de sustentabilidade aplicáveis às compras públicas. Nem sempre isto ocorre.

Disto decorre a necessidade de difundir os conhecimentos por toda a instituição. Esta difusão ocorre rotineiramente por intermédio de trocas entre os indivíduos, do diálogo colaborativo e informal (MARSICK; WATKINS, 2001; ERAUT, 2011; ZA; SPAGNOLETTI; NORTH-SAMARDZIC, 2014), além do uso de estratégias formais em menor grau. A Coordenadoria de Gestão Ambiental possui um papel fundamental em auxiliar nessa divulgação e, às vezes, enfrenta dificuldades no sentido de qual abordagem seria mais adequada para atingir os fins pretendidos. Nesse sentido, colhe-se da fala do Informante 5:

[...] Exatamente, difundir cada vez mais, é, para as pessoas começarem a tomar conhecimento, tem essa ação de a gente divulgar os critérios agora, né, de sustentabilidade, mas também é um desafio, porque a gente não sabe exatamente como divulgar, precisa do retorno deles, e tal, então fica essa questão, e o trabalho deles acho



que talvez seja dificultado justamente porque eu acredito que não é uma equipe... não é considerada, vai, mais reduzida, e tal. Assim como a gente tem em vários locais da UFSC equipes mais reduzidas, mas lutando contra o tempo, né, e se esforçando ao máximo para poder dar conta, então... mais ou menos o que acontece no DCOM, acredito que acontece no CGA, em várias outras unidades, meio que a gente acaba aceitando a realidade, mas tem que trabalhar em cima dela.

Esta necessidade de interação entre os setores faz pensar sobre uma conexão importante que foi apresentada nesta pesquisa: A relação entre a cultura organizacional e as barreiras às compras públicas sustentáveis.

É preciso transpor a resistência a mudanças. A aprendizagem, na perspectiva de Bowen et al. (2006), representa, ela própria, um tipo especial de cultura organizacional que é promovida pela atenção à mudança, pela flexibilidade e pela abertura a novas formas de trabalhar no contexto dos objetivos organizacionais. Nesse sentir, um agir sustentável estaria, necessariamente, atrelado à incorporação de uma cultura de aprendizagem.

Dentro do contexto deste estudo, destaca-se excerto do discurso do Informante 1 acerca do que considera barreiras à cultura da sustentabilidade e aos critérios de compras sustentáveis:

Destaco em relação ao eixo principal da pergunta, principais barreiras para incorporação de critérios das práticas de compras sustentáveis, a conjuntura brasileira como principal barreira à implantação do modelo de sustentabilidade em matéria de compras, destacando-se neste campo a dificuldade de mudanças em relação a hábitos e costumes capaz de mudar o comportamento para as aquisições de bens e serviços.

O preço supostamente mais alto dos produtos sustentáveis não vem a ser, atualmente, uma barreira significativa na aquisição destes. Isto porque as compras públicas sustentáveis fazem parte de uma política pública maior, de ampliar o mercado para itens desta natureza e, assim, gerar externalidades positivas e benefícios futuros.

Nesse sentido, colhe-se do discurso do Informante 2, quando trata da imensa dificuldade no descarte de produtos de informática obsoletos: “Um volume gigantesco... E a tecnologia fica obsoleta muito rápido, isso contém mercúrio e outros produtos que são problema, dão uma despesa gigante, então é melhor pagar um pouco mais caro numa máquina que tem os... que dê menos problema depois”.

Em outra passagem, o Informante 2 relata especificamente esta ideia da sustentabilidade como política pública:

Ah, não, é claro, tem, assim, meu ponto de vista, de compras governamentais, né? Nós falamos ... eu compreendi, naquele momento, né? Que era uma política de governo que visava a ampliar, ou incentivar o mercado a políticas de governos de que se comprando de maneira sustentável se expandia o mercado, se abria frentes de emprego, renda, conforme a alternativa de produção, na questão socioambiental, e claro, e incentivaria, ou estaria aí pondo em prática a política de preservação socioambiental... e que isso traria resultados para o planeta, para o governo, e tudo isso. Essa para mim era o grande... o grande motivo, não sei se isso é um conceito [de sustentabilidade], mas era o grande motivo para se implantar isso no âmbito governamental.

Esta questão da compra sustentável como política pública governamental aparece, também, no discurso do Informante 1:

Por mais uma vez, replico a ideia de que por inclinação do Governo Federal a UFSC é solicitada a participar do processo que levaria a criação de um mercado para produtos e serviços sustentáveis em Santa Catarina. Desde então, inicia-se o processo de capacitação com foco em compras sustentáveis a partir de 2013.

É bem verdade, porém, que muitos produtos ainda não possuem escala suficiente para que sejam comercializados em preços competitivos e grandes quantidades. Neste caso, mais do que uma barreira, o incentivo

à produção e o consumo sustentáveis é um desafio do setor público e, naturalmente, das instituições públicas de ensino superior.

A incorporação de posturas sustentáveis é uma grande preocupação tanto na esfera privada como governamental, quer por questões legais e normativas, quer por exigências mercadológicas ou mesmo questões éticas.

Em instituições de ensino superior – em virtude de sua importância no contexto social em que se insere, pelas ações de formação, pesquisa e extensão – há uma preocupação com a influência que a sua adoção de práticas sustentáveis exerce na comunidade do entorno.

De fato, tratando da situação que se depreende do discurso dos informantes, é difícil estabelecer uma distinção binária entre a aprendizagem formal e informal, uma vez que não se pode menosprezar o caráter estruturado das práticas cotidianas que se lastreiam em normativos e em uma tentativa legítima de explicitar o conhecimento em manuais e fluxos (BILLET, 1996; BILLET, 2002; BILLET, 2014).

Há uma percepção muito clara por parte dos sujeitos desta pesquisa acerca deste potencial transformador das universidades, sobretudo, da UFSC. Nesse tocante, destacam-se excertos das falas de alguns informantes:

[...] sem dúvidas há ganhos em relação ao modelo de compras sustentáveis para toda Comunidade Universitária. Do ponto de vista qualitativo observo o fenômeno em algumas áreas de forma evidente, a exemplo de compras de orgânicos para o Restaurante Universitário, além da substituição de sucos artificiais por polpa natural. Hoje, não mais é oferecido sucos com polpa em virtude de contingenciamento orçamentário. Todavia não houve retrocessos, uma vez que é ofertado água em seu lugar. Há evidentes ganhos, uma vez que os usuários ao obterem a experiência do uso do produto sustentável, acabam, por levar novos hábitos de consumo para seus lares com benefícios para saúde da família e retorno em favor da causa ambiental, por proporcionar menos danos ao meio ambiente. Em destaque, sobressaltou-se a questão da sustentabilidade para a Comunidade Universitária, também, com o uso do papel reciclado, assim como a campanha para não

utilização de copos e sacolas plásticas no ambiente UFSC. Enfim, por todos os olhares em meio a professores, alunos e servidores a palavra sustentabilidade ganha legitimidade frente aos esforços da Gestão, patrocinada pelo Governo Central. (Informante 1).

Na mesma direção:

A universidade tem o potencial de liderar e ensinar pelo exemplo, além dos processos formais de transmissão de conhecimento. Contudo, eu diria que as práticas de gestão ambiental na UFSC ainda são um pouco modestas, e não acredito que tenham grande influência na formação das pessoas, sejam alunos, professores, servidores ou da população em geral, que frequenta as mediações da Universidade. Ainda assim, acredito que esse seja um importante aspecto a ser explorado pela Instituição em todas as suas atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração. Dessa forma, a Universidade poderia ter um impacto ainda mais importante na sociedade, promovendo e disseminando a sustentabilidade em todos os seus desdobramentos. (Informante 3).

Nesse sentido, uma coisa que a gente discutia bastante na comissão é o poder de influência da instituição em relação à sociedade. Eu fiz mestrado também, eu defendi o ano passado, eu fiz em administração universitária. E uma coisa, assim, que durante o fim do mestrado eu percebi bastante é o nível de influência que as universidades de um modo geral têm em relação à sociedade, que é muito, muito. Tudo começa aqui, basicamente. Todas as iniciativas, praticamente, começam aqui, talvez eu esteja sendo um pouco egocêntrico, mas muitas, muitas iniciativas, em muitos níveis, em muitas dimensões, desde a área política, até essas outras

questões, então a gente entende que a partir do momento que a gente começa a adquirir, por exemplo, copo biodegradável a gente está influenciando o mercado. (Informante 4).

O Informante 8 concorda que as posturas da universidade influenciam a comunidade em geral e o próprio mercado, em maior ou menor escala, veja-se: “Influencia porque o fornecedor vai ter interesse na compra, imagina, se for numa ordem federal, né, se todo mundo aderisse, quantas universidades, institutos federais que iam ter, quanto de lucro que não ia dar para essas empresas que trabalham com licitação”.

Uma das barreiras às compras sustentáveis na Universidade apontada pelo Informante 8 é a falta de conhecimento acerca da matéria, tanto no tocante aos critérios quanto à sistemática, e certa falta de interesse em buscar mais conhecimento: “A barreira é a falta de conhecimento e a adesão das pessoas. Eu não peço para mim, eu não compro, compro para os departamentos, então teria que partir deles, ter esse interesse, pedir para cá, para gente fazer dessa forma”.

Quando os informantes relatam que não há padrões ou não há processos formais de capacitação, a leitura que se pode fazer é que a aprendizagem individual é compartilhada entre as equipes e grupos, mas não haveria um processo institucional para transferir o que é aprendido pelos indivíduos para a organização e o reverso, bem como, haveria dificuldade de armazenamento pela organização do que é aprendido por seus membros (CROSSAN; LANE; WHITE, 1999).

Ainda examinando a barreira da falta de conhecimento atrelada a ausência de processos formais de capacitação – e ressaltando a importância do compartilhamento de saberes entre os indivíduos no ambiente de trabalho, é pertinente destacar a constatação do estudo de Eraut (2011), no sentido de que os participantes aprenderam muito mais por intermédio de seu trabalho do que de eventos de aprendizagem formalmente organizados.

O quadro 9 sistematiza, em síntese, os aspectos levantados pelos informantes que influem e/ou enfatizam a relevância da aprendizagem dos indivíduos para a sustentabilidade no que tange à incorporação dos critérios de compras sustentáveis na instituição:

**Quadro 9 - Aspectos da Aprendizagem Levantados**

Aspecto da Aprendizagem Levantado	Relato dos Informantes
Predominância de trocas informais	Os informantes 1, 2, 4, 5, 6 e 8 refletem sobre a carência de procedimentos formais de capacitação. Há algumas iniciativas de cursos e manuais, mas pouco significativas no tema em estudo.
Falta de suporte tecnológico adequado	Os informantes 3, 5, 6 e 8 esclarecem que há sistemas eletrônicos para registro de processos administrativos, mas ainda não há – ou ao menos não conhecem – uma base dinâmica que permita acessar o conhecimento gerado pelos usuários e compreender as práticas institucionais. A preocupação diz respeito à rastreabilidade dos conhecimentos gerados e o potencial de difusão.
Dificuldade de formalizar e explicitar o conhecimento compartilhado	Os informantes 3, 4, 5 e 6 mencionam preocupação em formalizar as rotinas, de modo a viabilizar ampla difusão.
Falta de padronização das informações e práticas nos centros de ensino, atrelada à deficiência de interação entre diferentes setores (ausência de redes).	Os informantes 5 e 8 dizem que cada unidade funciona de modo diverso. Não há a figura padronizada do agente de compras em cada centro, o que favorece a adoção de práticas distintas em cada unidade. A padronização evitaria retrabalho e desperdício.
Não aproveitamento pleno do potencial da Universidade de liderar pelo exemplo	Os informantes 3, 6 e 7 enfatizam que a Universidade tem o potencial de liderar e ensinar pelo exemplo, além dos processos formais de transmissão do conhecimento, mas as práticas de gestão ambiental ainda são modestas e não aproveitam plenamente este potencial.
Resistência e falta de motivação dos membros da organização no que diz respeito à adoção de boas práticas	Os informantes 1,2,3, 4, 6 e 8 refletem sobre o fato de as mudanças e o aprendizado normalmente serem impostos aos indivíduos, não emergindo do engajamento e motivação intrínsecos. As ações são predominantemente motivadas por pressões normativas e/ou externas de modo geral.

Aspecto da Aprendizagem Levantado	Relato dos Informantes
Incentivo da gestão à incorporação de boas práticas	Os informantes 2 e 4 relatam a dificuldade de convencimento dos gestores acerca do benefício de determinadas práticas.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2018).

No tocante aos processos de aprendizagem individual no contexto do trabalho, vê-se que há um esforço dos componentes do DCOM para codificar o conhecimento e disseminá-lo, facilitando o acesso dos responsáveis por elencar as necessidades de cada departamento e centro de ensino aos procedimentos internos que devem ser realizados pelo DCOM para aquisição de materiais. A falta de uma figura específica para exercício da função de agentes de compras dificulta o planejamento e o manejo das ações de capacitação.

O fato de existir a preocupação e uma consciência de que é necessário evoluir no que diz respeito às práticas de sustentabilidade atreladas às compras públicas é um fator positivo dentro da instituição. Outro aspecto positivo é a preocupação em aprimorar a gestão do conhecimento, que desponta nas entrevistas. Como visto na literatura, as práticas ambientais e a própria gestão ambiental são diretamente influenciadas pela cultura de gestão do conhecimento (GUIMARÃES; SEVERO; VASCONCELOS, 2018).

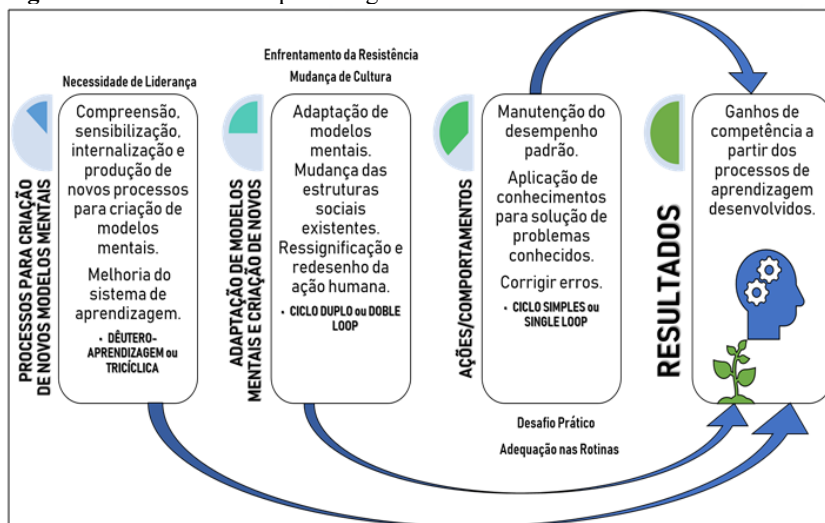
As trocas informais e a trajetória desta aprendizagem que emerge do contexto são particularmente relevantes para gestores e trabalhadores (ERAUT, 2011), mas pouco percebidas por eles no contexto da pesquisa.

A partir da análise desta conjuntura, percebe-se que o estímulo à interação e às iniciativas dos indivíduos no ambiente de trabalho são muito importantes para aprendizagem em direção à sustentabilidade em instituições de ensino superior.

Quando mudanças se fazem necessárias, é preciso que seja fomentada por agentes dentro da organização. A aprendizagem individual no contexto organizacional é importante para que haja novos pensamentos e comportamentos, que afetam os processos produtivos.

Os distintos processos de aprendizagem estudados pela literatura e referidos no item 1.6 deste trabalho, sobretudo, Probst e Buchel (1997), em conjunto com as análises de dados, podem ser mapeados na figura 32, a seguir:

**Figura 32 - Processos de aprendizagem**



**Fonte:** Adaptada de Probst e Buchel (1997).

Esta orientação para a aprendizagem, desejável dos indivíduos e grupos, não é um ponto de partida, é algo que precisa ser desenvolvido e encaixado pela organização.

A aquisição do conhecimento demanda a incorporação de saber externo, que passa a ser agregado pelo indivíduo e pela organização. O potencial para o aprendizado individual no ambiente de trabalho é uma função das habilidades cognitivas, dos insights humanos. A grande distinção entre o aprendizado individual e o da organização é que a aprendizagem organizacional envolve as experiências, insights, necessidades, motivações e valores de uma coletividade, dos indivíduos que compõem a organização.

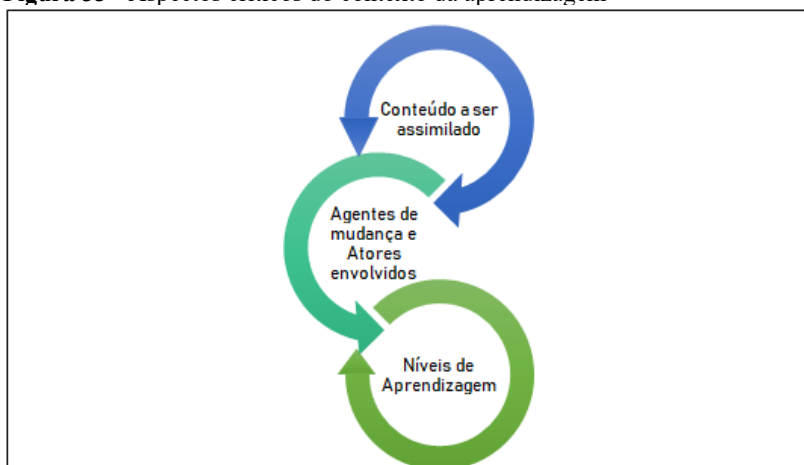
É muito difícil precisar o nível de aprendizagem dos indivíduos em uma organização, mormente, quando se trata de uma estrutura ampla e complexa. A UFSC é multidimensional e, portanto, é possível afirmar que os níveis de aprendizagem são distintos conforme o enfoque de avaliação. No que tange às práticas sustentáveis e o conhecimento acerca dos critérios de sustentabilidade aplicados às compras públicas nos mais diversos departamentos, depreende-se das entrevistas que ainda há espaço para evolução.



### 4.3 IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS PARA A APRENDIZAGEM

O processo de aprendizagem envolve a identificação de aspectos críticos do contexto tais como: conteúdo, sujeitos, agentes de mudança e níveis de aprendizagem. Todos estes aspectos são inter-relacionados no processo. A figura 33 ilustra o entrelaçamento dessas relações:

**Figura 33** - Aspectos críticos do contexto da aprendizagem



**Fonte:** Elaborada pela autora (2018).

A partir da análise dos dados colhidos em campo, é possível identificar fatores críticos para a promoção da aprendizagem organizacional para a sustentabilidade na UFSC. A legislação é o elemento externo, indutor de novas posturas. É um instrumento de fomento e apoio à aprendizagem para a sustentabilidade.

A fiscalização por órgãos de controle é outro elemento externo. A par destes elementos externos, existem outros que, combinados, permitem a continuidade e o sucesso do processo de aprendizagem e do implemento de mudanças organizacionais dele decorrentes.

Na perspectiva desta pesquisadora, com embasamento na literatura acadêmica e na pesquisa de campo desenvolvida, é possível pensarmos em termos de alguns elementos de aprendizagem e respectivas características elencados no quadro 10:

**Quadro 10 - Elementos de aprendizagem**

Elemento	Característica	Autores	Informantes
<b>Liderança</b>	O líder atua como facilitador do processo de aprendizagem, além de ser promotor de um ambiente favorável ao aprendizado. Com o suporte da liderança é mais fácil disseminar boas práticas.	Argyris (1991); Olsson et al. (2006); Eraut (2011); Kukko (2013); Bavik et al. (2018).	2; 4; 5
<b>Redes</b>	Interação com outros setores ou departamentos e com o meio externo. Trabalhar com grupos diferentes, discutir problemas. A interação entre diversos agentes fomenta o compartilhamento de conhecimentos e, consequentemente, a aprendizagem.	Dlouhá et al. (2013); Ley et al. (2013); Margaryan, Littlejohn e Milligan (2013); Eraut (2011); Le Clus (2011); Moss et al. (2007); Lick (2006); Garcia-Morales; Lopez-Martín e Llamas-Sánchez (2006); Ipe (2003); Nonaka e Konno (1998); Stata e Almond (1989); Argyris e Schön (1978).	1;2;3;4;7
<b>Cultura Organizacional</b>	A cultura do aprendizado é fundamental. Aprendizagem ocorre no bojo de uma cultura de atenção à mudança, com flexibilidade e abertura a novas formas de trabalhar no contexto dos objetivos organizacionais.	Argyris e Schön (1978); Barnei (1986); Bowen et al. (2006).	2;3;4;5;6
<b>Regulação; Controle e Monitoramento</b>	A existência de cobranças e metas impulsiona o alcance dos objetivos. Processos de avaliação, mesmo quando impostos, são importantes para fomentar a adoção e a reflexão acerca de novas práticas. A legislação e os órgãos de controle apresentam-se como indutores de inovações, sobretudo, no setor público.	Argyris (1991); Ceschin (2013); Jacomossi et al. (2016).	1;2;3;4
<b>Tecnologia</b>	O efetivo uso e a difusão da informação tornam-se tão importantes quanto à própria geração de conhecimento. A tecnologia, nesse tocante, é uma ferramenta de apoio à aprendizagem poderosa, pois	Georgiadou e Siakas (2010); Ley et al. (2013); Peer e Stoeglehner, (2013).	2;5;6;7

Elemento	Característica	Autores	Informantes
	viabiliza a organização, o rápido acesso e a disseminação ampla do conhecimento.		
<b>Fatores Motivacionais</b>	A aprendizagem é impulsionada pela predisposição intrínseca dos indivíduos, fatores ligados à percepção; memória; vontade; confiança; autoestima; sensibilização; conscientização. Indivíduos desmotivados impõem barreiras psicológicas ao alcance dos objetivos em termos de aprendizagem.	Bandura (1977); Argyris (1985); Ellström (2001); Preuss e Walker (2011); Benozzo e Colley (2012); Dlouhá et al. (2013); Lozano et al. (2013); Pacheco-Blanco e Bastante-Ceca (2016).	1;2;3;4;5;6;7
<b>Engajamento dos Indivíduos</b>	O sucesso do compartilhamento de conhecimentos e, consequentemente, a aprendizagem em uma organização, depende da disposição e motivação dos sujeitos do processo a envolver-se com o mesmo. Os indivíduos refletem e redesenham sua própria atuação. O engajamento pode ser trabalhado e conquistado pelos gestores e pelos próprios colegas. <i>Feedback</i> adequado pode ser uma ferramenta de engajamento.	Stata e Almond (1989); Ellström (2001); Ipe (2003); Preuss e Walker (2011); Eraut (2011); Cunningham e Hillier (2013); Figueiró e Raufflet (2015); Bavik et al. (2018); Zhu; Liu e Chen (2018).	1;3;6

**Fonte:** Elaborado pela autora (2018).

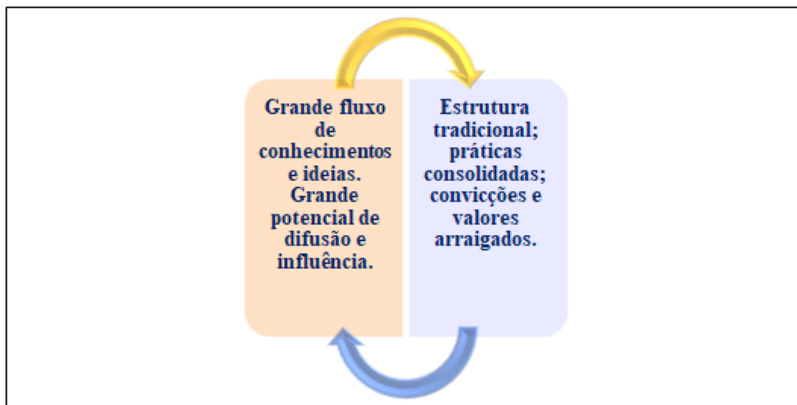
A atmosfera organizacional seria a plataforma em que as relações humanas se desenvolvem. O ambiente de trocas entre os indivíduos, de compartilhamento de significados, intenções, valores.

A cultura organizacional envolve e permeia todas essas relações. As universidades tendem a ser organizações intensivas em conhecimento, determinadas a disseminá-lo, reproduzi-los, compartilhá-lo e multiplicá-lo. Tratando-se de uma instituição pública, a cultura da UFSC também é baseada na tradição, em história, convicções e numa visão decorrente desta memória que é partilhada por todos que convivem no ambiente.

Tem-se, então, um duplo viés cultural. Um grande potencial à inovação, à adesão às mudanças, decorrente deste intenso fluxo de conhecimentos, mas, ao mesmo tempo, uma tendência à resistência, própria de ambientes nos quais os valores e crenças são muito arraigados.

Estas características convivem na mesma plataforma. Assim, como mostra a figura 34, há uma tensão, tanto nos indivíduos quanto nas equipes, entre os novos conhecimentos e as antigas práticas.

**Figura 34** - Duplo viés cultural

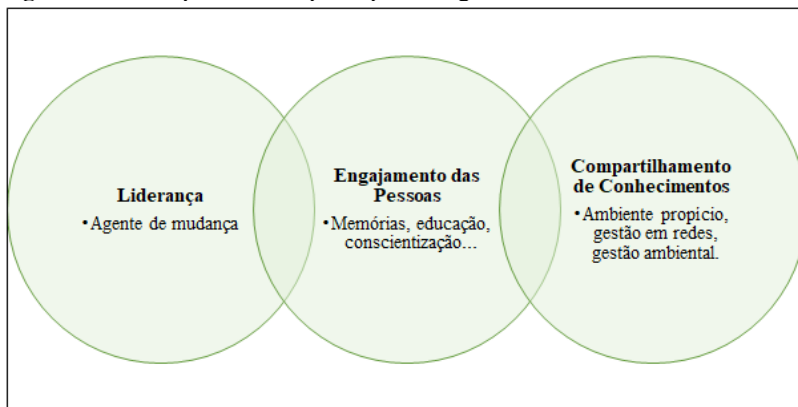


**Fonte:** Elaborada pela autora (2018).

A lei e os normativos infralegais (ex. decretos, instruções normativas, portarias, etc.) são, neste contexto, instrumentos de apoio à aprendizagem. A continuidade do processo envolve liderança habilidosa, redes de interação, engajamento dos indivíduos, aspectos motivacionais; tecnologias de suporte e mecanismos de avaliação. A regulação mostra-se importante para criar o ambiente propício à aprendizagem voltada à sustentabilidade na instituição de ensino superior. Mesmo quando a instituição em si não é atingida por nenhum aspecto legal, os fornecedores de produtos ou serviços são, o que – pelo fato de a UFSC comprar em grande quantidade – já implica ajustes nas suas aquisições e no seu consumo.

Para que haja, assim, continuidade do processo de aprendizagem organizacional, pressupondo que há uma legislação indutora de novos comportamentos (elemento externo), a partir da análise acima, representam-se na figura 35, a seguir, três enfoques críticos para esta pesquisa:

**Figura 35** - Enfoques críticos para aprendizagem



**Fonte:** Elaborada pela autora (2018).

As universidades parecem ser a espécie de organização capaz de realizar experimentação com novas abordagens, bem como o compartilhamento de conhecimentos rápido e eficiente por toda a organização com foco na resolução sistemática de problemas. A grande estrutura das Federais, porém, à míngua de organização adequada, podem dificultar esta atuação dinâmica. Por isto a tecnologia é apontada nesta pesquisa como um instrumento importante de apoio à aprendizagem, pois permite a organização e célere disponibilização do conhecimento institucional. A infraestrutura organizacional, portanto, integra o plexo de aspectos críticos para aprendizagem.

Percebe-se que, embora haja consciência, em diversos níveis da universidade, acerca da importância de implantar critérios de sustentabilidade, o desafio é de ordem prática. As ações não são facilmente implementadas em virtude do apego às maneiras tradicionais de executar as tarefas. A resistência percebida é muito menos com relação à sustentabilidade em si e muito mais atrelada à dificuldade em modificar os próprios procedimentos internos.

Dentre os aspectos críticos da disciplina de Gestão do Conhecimento que permeiam a aprendizagem dos indivíduos no contexto da organização, é importante elencar o processo de conversão do conhecimento tácito em explícito.

Considerando toda a estrutura administrativa das universidades públicas – como as frequentes trocas de gestão, bem como a contratação de novos colaboradores por concurso – é importante que os processos internos sejam rastreáveis, isto é, que um novo encarregado seja capaz de

acessar e compreender as etapas dos procedimentos realizados anteriormente na instituição. O modelo de conversão mais utilizado pela literatura é o de Nonaka e Takeuchi (1997). A figura 36 abaixo ilustra este modelo:

**Figura 36** - Modelo de conversão do conhecimento



Fonte: Adaptada de Nonaka e Takeuchi (1997).

A figura 36 ilustra os processos que ocorrem para conversão de conhecimentos e transmissão do nível individual para o coletivo. O conhecimento tácito, da ordem do indivíduo, é de difícil formalização e disseminação, uma vez que baseado em vivências, experiências, percepções e visões particulares. Esta espécie de conhecimento é única para cada indivíduo. Manifesta-se em *insights*, reflexões, palpites, modos de fazer e criar, habilidades, *know-how*.

O conhecimento explícito, por outro lado, pode ser facilmente transmitido entre membros de uma equipe. É da ordem da expressão, codificado, inteligível. Possui um corpo físico, um manual. São conhecimentos desenvolvidos com base na interação de indivíduos e que foram documentados, registrados, e, portanto, rastreáveis, prontamente acessíveis.

A conversão do conhecimento tácito em novos conhecimentos tácitos ocorre a partir da interação entre os indivíduos. O processo de

aprendizagem organizacional passa por esta fase, uma vez que a partir da troca de experiências os indivíduos se convencem dos benefícios da adoção de uma ou outra prática. Para que, porém, uma boa prática passe a fazer parte da instituição, é necessário que os conhecimentos adquiridos sejam formalizados, estejam prontamente acessíveis e disponíveis para uso pelos próximos indivíduos que venham a exercer os mesmos papéis.

O Departamento de Compras da UFSC, internamente, conseguiu organizar suas atividades e engajar sua equipe. Verifica-se um papel de liderança sendo exercido pelo Diretor do departamento, que incentiva os Coordenadores e pode contar com o apoio e a compreensão destes para direcionar todos os integrantes em torno da consecução de objetivos comuns. Acontece que nos demais departamentos, em virtude da dimensão da estrutura da universidade e certo distanciamento entre a gestão de cada unidade, além da falta de agentes de compras designados específica e permanentemente em cada setor, a comunicação com o DCOM parece não ser tão efetiva. Há um esforço grande dentro de cada departamento, que não é de conhecimento dos demais.

Enquanto a disciplina da aprendizagem busca, principalmente, identificar os processos subjacentes ao aprendizado, esclarecendo questões críticas tais como características ambientais, atores envolvidos, conteúdo a ser apreendido e barreiras ao aprendizado, a Gestão do Conhecimento ostenta um papel menos analítico e mais ativo, no sentido de que fornece explicitamente diretrizes para intervenção na base de conhecimentos de uma organização. Ocorre que não se pode admitir a existência de um sistema de Gestão de Conhecimento sem passar pela aprendizagem.

Percebe-se que, a despeito da existência do sistema informatizado SOLAR, que sucedeu o SPA, o registro das rotinas e procedimentos considerados mais adequados não é efetivo. Pode-se ter acesso ao que foi comprado, às especificações e às fases. Os critérios de sustentabilidade e as boas práticas de sucesso não são habitualmente registradas. Isto pode ocorrer pelo fato de o sistema existente não oferecer ferramentas para tanto ou pelo fato de que não se considera importante ou oportuno, de modo geral, realizar esses registros.

O DCOM lançou um manual de compras e programou um calendário anual para auxiliar no planejamento das demandas. É um grande passo. Constata-se, porém, que em virtude da falta de um agente específico em cada departamento dificulta a definição de uma abordagem ideal para capacitação. Os encarregados de elencar as necessidades de compras em cada centro de ensino são pessoas com perfis variados, formações diferentes e que acumulam outras funções.

No contexto do estudo, em termos de aprendizagem voltada à sustentabilidade, verifica-se que a cultura e a organização burocrática são fatores críticos a serem considerados em um eventual modelo a ser desenvolvido. A legislação, ao mesmo tempo que induz boas práticas, estabelece padrões e rotinas a serem seguidas e que não podem ser amoldados conforme a realidade institucional.

O processo de sensibilização em prol da sustentabilidade em geral, encampado pela Coordenadoria de Gestão Ambiental, precisa continuar e, para o fim específico das compras públicas sustentáveis, ser ainda mais aprofundado.

Em síntese, pode-se afirmar que a adequada abordagem dos sete pontos críticos para a aprendizagem organizacional descritos no quadro 10 pode auxiliar a UFSC a promover de modo mais amplo a sustentabilidade, não apenas no tocante às compras públicas sustentáveis, mas de um modo geral.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa pretendeu, como objetivo geral, compreender como as preocupações com a sustentabilidade nas compras públicas fomentam a aprendizagem individual no contexto organizacional de uma universidade brasileira.

O alcance deste objetivo geral foi possível a partir da consecução de cada um dos quatro objetivos específicos traçados, quais sejam: a) examinar os critérios para sustentabilidade nas compras públicas; b) verificar a maneira como o conhecimento é compartilhado entre os sujeitos no ambiente da pesquisa; c) identificar processos de aprendizagem no ambiente de trabalho eventualmente existentes; d) descrever os pontos críticos dentro do processo de aprendizagem para a sustentabilidade no ambiente da pesquisa.

Os objetivos foram atingidos a partir do relacionamento dos achados da literatura com aqueles decorrentes da condução de entrevistas semiestruturadas com informantes dotados de conhecimentos sobre o contexto da pesquisa. Foi possível uma descrição crítica do contexto.

A estratégia investigativa do estudo de caso, com olhar etnográfico, mostrou-se adequada aos objetivos do estudo, eis que viabilizou maior integração com os sujeitos da pesquisa e verdadeira imersão no contexto, facilitando a articulação das informações para descrição do ambiente e permitindo inferências a partir dos dados coletados. As entrevistas em profundidade, corolário da abordagem escolhida, foram muito importantes para tais inferências. Além disto, isto foi possível em razão da proximidade da pesquisadora com o tema e envolvimento com a atmosfera da pesquisa.

A revisão da literatura no tocante às questões de Aprendizagem em Instituições de Ensino Superior; Compras Públicas Sustentáveis, Gestão do Conhecimento e Sustentabilidade, e, Aprendizagem Individual no Ambiente Organizacional expandiu o conhecimento da pesquisadora e forneceu elementos para auxiliar na condução da pesquisa de campo. Foram considerados na análise, artigos publicados em periódicos indexados e com reconhecimento científico.

O primeiro objetivo específico foi alcançado já com a análise da literatura (seção 2.2), ao delinear-se os critérios para aquisições sustentáveis do artigo 4º do Decreto 7.746/12, que regulamenta disposições da Lei n. 8.666/93.

A constatação de que o Brasil não aparece dentre os dez países que mais pesquisam sobre os eixos “aprendizagem organizacional”; “sustentabilidade” e “instituições de ensino superior” (seção 3.3.1.5)

evidencia oportunidades de pesquisa e melhoria, a fim de ampliar a produção científica nesta área e aprimorar os processos internos das universidades.

Percorrida a etapa de exploração preliminar, os outros objetivos específicos foram alcançados a partir da pesquisa de campo, mediante a condução de entrevistas semiestruturadas e da observação.

Verificou-se que o compartilhamento de conhecimentos entre os membros da instituição ainda é mais informal do que codificado – o que não pode ser desmerecido. As trocas informais no ambiente de trabalho fomentam a maior parte do aprendizado. Os diálogos colaborativos e a interação para realização de tarefas rotineiras e alcance dos objetivos organizacionais possibilitam identificar oportunidades de melhoria e criar práticas de atuação.

Apesar de haver registros das ações, a aprendizagem ocorre, principalmente, nas trocas intersubjetivas, não em programas de capacitação voltados a este fim. Os conhecimentos tácitos são transmitidos entre os servidores acerca de como operar os sistemas e quais itens incluir em suas demandas.

Os critérios sustentáveis não são de amplo conhecimento dos servidores que atuam nos centros de ensino. Isto é um ponto desfavorável, pois quem elabora as especificações é o servidor responsável por eleger e encaminhar a demanda do respectivo centro. O DCOM realiza a abertura dos processos licitatórios conforme o levantamento prévio das necessidades em cada unidade.

Não é possível negar a existência de práticas de gestão do conhecimento. Elas existem no contexto pesquisado, pela própria natureza da instituição e o grau de instrução dos envolvidos nos processos estudados. Tais práticas, porém, merecem amadurecimento, sobretudo, no que tange à documentação, padronização e disseminação dos processos internos nos mais diversos centros de ensino e setores da universidade. O DCOM buscou sistematizar o envio das demandas e aprimorar o planejamento institucional ao estabelecer o calendário anual de compras.

Infere-se que o fato de integrar o setor público é circunstância positiva e negativa ao mesmo tempo. A instituição está sujeita a regulamentos que induzem boas práticas e tem assegurados recursos para continuidade de seus projetos, porém, não pode tomar decisões com base, exclusivamente, em sua realidade interna. É necessário seguir os normativos, os programas e projetos do planejamento Federal.

É difícil precisar um nível de aprendizagem para a sustentabilidade que identifique e caracterize o estágio da instituição. Há setores diversos

com níveis de conhecimento e consciência diversos. A universidade não é homogênea nesse aspecto.

No que diz respeito aos pontos críticos para a aprendizagem, ressalta-se o duplo viés cultural da UFSC, isto é, uma plataforma em que convivem o grande potencial à inovação, à adesão às mudanças, decorrente de um intenso fluxo de conhecimentos, e, ao mesmo tempo, uma tendência à resistência, própria de ambientes nos quais os valores e crenças são muito arraigados.

Foram levantados, em síntese, sete pontos críticos para a aprendizagem no contexto organizacional voltada à sustentabilidade. Cada um dos pontos foi descrito no quadro 10 na seção 4.3 e cotejado com a literatura acadêmica pesquisada no decorrer deste estudo. Os pontos críticos seriam: i) Liderança; ii) Redes; iii) Cultura Organizacional; iv) Regulação, Controle e Monitoramento; v) Tecnologia; vi) Fatores Motivacionais e vii) Engajamento dos Indivíduos.

A fim de vencer as barreiras que se estabelecem à adoção de critérios mais sustentáveis e à própria assimilação de novas práticas pelos colaboradores, é necessária a figura forte de uma liderança que consiga introduzir e legitimar os novos conceitos. Um líder promove o engajamento das pessoas e um resgate de sua memória e seus valores, que as faz caminhar rumo aos objetivos institucionais nos quais passam a acreditar.

O ambiente é propício à formação de verdadeiras comunidades de prática em matéria de sustentabilidade, o que favorece a aprendizagem não apenas no que tange às compras sustentáveis, mas à promoção do equilíbrio ambiental de modo amplo. Avanços significativos já foram realizados rumo à sustentabilidade.

No que diz respeito aos processos de aprendizagem, o empirismo prevalece à documentação, mas as pessoas envolvidas no trato das compras são capacitadas e dispostas a colaborar com a disseminação dos conhecimentos. Não se pode discriminar a aprendizagem informal e incidental como se fosse menos importante ou menos criteriosa do que a aquela que decorre do ensino em sala de aula, de capacitação planejada e previamente estruturada. O desempenho do trabalho rotineiro observa parâmetros normativos e é muito clara a existência de uma disciplina que rege a realização das atividades.

Por razões de afinidade com as questões legais e afetas às compras públicas, além da facilidade de acesso aos informantes relacionados a esta área, esta pesquisadora optou por estudar a aprendizagem individual no contexto organizacional voltada à sustentabilidade, com ênfase na assimilação dos critérios normativos para compras públicas sustentáveis.

No que diz respeito às limitações da pesquisa, pode-se mencionar que, considerando as próprias características da abordagem metodológica escolhida, cada observação é única, dependente do objeto, do investigador e dos sujeitos participantes. Para se obter um resultado mais expressivo, seria interessante que outro pesquisador conduzisse a mesma pesquisa, a fim de comparar-se as considerações. Assim, entende-se como uma limitação a falta de estudos com o mesmo tema e o mesmo contexto-alvo para fins de comparação.

Outra limitação que se pode apontar é que nem todos os entrevistados, apesar do longo contato e diversidade de questionamentos em cada caso, dispuseram de tempo para mais de uma entrevista.

Como recomendações para estudos futuros, propõe-se a análise dos processos de aprendizagem em instituições de ensino superior com ênfase em outro nível de análise (ex. grupal ou organizacional) ou inter-níveis de aprendizagem. Ainda, com foco em outra área. Além disto, mesmo em se tratando de sustentabilidade, em uma pesquisa com cronograma mais extenso, seria interessante analisar a aprendizagem organizacional para a sustentabilidade geral, ampliando as áreas de atuação e o perfil dos entrevistados. Também seria interessante alterar o perfil da instituição pesquisada. Este estudo focou em uma instituição pública, talvez em âmbito privado seja possível evidenciar outros fatores críticos para a aprendizagem. Infere-se, por exemplo, que a influência da legislação como indutora de novos comportamentos possa não ser tão significativa.

É possível, ademais, buscar desenvolver uma proposta de modelo prático de avaliação da aprendizagem dos indivíduos no contexto organizacional, com abordagem quanti-qualitativa, destacando-se os aspectos críticos descritos nesta pesquisa, tais como cultura organizacional, liderança, infraestrutura e relacionamento interpessoal. Uma vez levantados estes aspectos críticos, é possível estabelecer objetivos de avaliação. O modelo sugerido possibilitaria a estruturação, operacionalização e avaliação do desempenho em termos dos processos e da trajetória de aprendizagem.

Uma possível metodologia a ser utilizada para construção deste modelo seria a Metodologia Multicritério para Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C). Isto porque se trata de um problema complexo que leva em consideração os valores e percepções do tomador de decisão e permite construir escalas ordinais e cardinais para os elementos identificados, o que viabilizaria traçar um perfil de desempenho para o contexto de estudo.





## REFERÊNCIAS

ABBASI, Maisam; NILSSON, Fredrik. Themes and challenges in making supply chains environmentally sustainable. **Supply Chain Management: An International Journal**, [s.l.], v. 17, n. 5, p. 517-530, 2012.

ABDELATIF, Aib et al. Promoting a sustainable organizational culture in a company: The National Railway Transport Company. **Journal of Rail Transport Planning & Management**, [s.l.], v. 5, n. 1, p. 23-30, maio 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jrtpm.2015.01.001>.

ADAMS, Richard; MARTIN, Stephen; BOOM, Katy. University culture and sustainability: Designing and implementing an enabling framework. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 171, p. 434-445, jan. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.032>.

ADOMßENT, Maik et al. Emerging areas in research on higher education for sustainable development e management education, sustainable consumption and perspectives from Central and Eastern Europe. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], n. 62, p. 1-7, 2014a.

ADOMßENT, Maik et al. Learning to change universities from within: a service-learning perspective on promoting sustainable consumption in higher education. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 62, p. 72-81, 2014b.

ADOMßENT, Maik. Exploring universities' transformative potential for sustainability-bound learning in changing landscapes of knowledge communication. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 49, p. 11-24, jun. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.08.021>.

AHMED, Yunis Ali et al. Social media for knowledge-sharing: A systematic literature review. **Telematics and Informatics**, [s.l.], p. 1-41, jan. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2018.01.015>.

AKTIN, Tülin; GERGIN, Zeynep. Mathematical modelling of sustainable procurement strategies: three case studies. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 113, p.767-780, fev. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.11.057>.

ALDENIUS, Malin; KHAN, Jamil. Strategic use of green public procurement in the bus sector: Challenges and opportunities. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 164, p. 250-257, out. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.196>

ALMEIDA, Leila Tinoco da Cunha Lima. Dispensa e Inexigibilidade de Licitação: Casos Mais Utilizados. **Cadernos do Ministério Público do Paraná**, Curitiba, v. 4, n.5, jun. 2001.

ALSHARO, Mohammad; GREGG, Dawn; RAMIREZ, Ronald. Virtual team effectiveness: The role of knowledge sharing and trust. **Information & Management**, [s.l.], v. 54, n. 4, p. 479-490, jun. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2016.10.005>.

AMARA, Nabil; LANDRY, Réjean. Sources of information as determinants of novelty of innovation in manufacturing firms: evidence from the 1999 statistics Canada innovation survey. **Technovation**, [s.l.], v. 25, n. 3, p. 245-259, 2005.

ANDERSON, Brian S.; COVIN, Jeffrey G.; SLEVIN, Dennis P. Understanding the relationship between entrepreneurial orientation and strategic learning capability: an empirical investigation. **Strategic Entrepreneurship Journal**, [s.l.], v. 3, n. 3, p. 218-240, 2009.

ARGYRIS, Chris. Double loop learning in organizations: By uncovering their own hidden theories of action, managers can detect and correct errors. **Harvard Business Review**, Boston, v. 55, n. 5, p. 115-125, 1977.

ARGYRIS, Chris. Single-loop and double-loop models in research on decision making. **Administrative Science Quarterly**, [s.l.], p. 363-375, 1976.

ARGYRIS, Chris. Strategy implementation: An experience in learning. **Organizational Dynamics**, [s.l.], v. 18, n. 2, p.5-15, set. 1989. [http://dx.doi.org/10.1016/0090-2616\(89\)90039-9](http://dx.doi.org/10.1016/0090-2616(89)90039-9).

ARGYRIS, Chris. **Strategy, change and defensive routines**. [s.n.]: Pitman Publishing, 1985.



ARGYRIS, Chris. Teaching smart people how to learn. **Harvard Business Review**, Boston, v. 69, n. 3, 1991.

ARGYRIS, Chris; SCHÖN, Donald. **Organizational learning: A theory of action approach**. Reading: Addison Wesley, 1978.

ARROWSMITH, Sue. An assessment of the new legislative package on public procurement. **Common Mark Law**, [s.l.], v. 41, n. 5, p. 1277-1325, 2004.

ARROWSMITH, Sue. Book review: Public procurement in the EU. A practitioner's guide. **Common Mark Law**, [s.l.], v. 45, n. 4, p. 1288-1290, 2008.

AZEITEIRO, U. M. et al. Education for sustainable development through e-learning in higher education: experiences from Portugal. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 106, p. 308-319, 2015.

BANDURA, Albert. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**, [s.l.], v. 84, n. 2, p. 191-215, 1977. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295x.84.2.191>.

BARNEY, Jay B. Organizational Culture: Can It Be a Source of Sustained Competitive Advantage? **Academy Of Management Review**, [s.l.], v. 11, n. 3, p.656-665, jul. 1986. <http://dx.doi.org/10.5465/amr.1986.4306261>.

BARTH, Matthias et al. Learning to change universities from within: a service-learning perspective on promoting sustainable consumption in higher education. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 62, p. 72-81, 2014.

BAVIK, Yuen Lam et al. Ethical leadership and employee knowledge sharing: Exploring dual-mediation paths. **The Leadership Quarterly**, [s.l.], v. 29, n. 2, p. 322-332, abr. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.leaqua.2017.05.006>.

BECHMANN, Gotthard. **The Social Integration of Science: Institutional and Epistemological Aspects of the Transformation of Knowledge in Modern Society**. Berlin: Sigma Editions, 2009.

BELL, Bradford S.; KOZLOWSKI, Steve W. J. Active learning: Effects of core training design elements on self-regulatory processes, learning, and adaptability. **Journal of Applied Psychology**, [s.l.], v. 93, n. 2, p. 296-316, 2008. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.93.2.296>.

BENN, Suzanne; DUNPHY, Dexter. Action research as an approach to integrating sustainability into MBA programs: An exploratory study. **Journal of Management Education**, [s.l.], v. 33, n. 3, p. 276-295, 2009.

BENOZZO, Angelo; COLLEY, Helen. Emotion and learning in the workplace: critical perspectives. **Journal of Workplace Learning**, [s.l.], v. 24, n. 5, p. 304-316, 29 jun. 2012. <http://dx.doi.org/10.1108/13665621211239903>.

BERCHIN, Issa Ibrahim et al. The importance of international conferences on sustainable development as higher education institutions' strategies to promote sustainability: A case study in Brazil. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 171, p.756-772, jan. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.042>.

BEUREN, Ilse Maria. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BHATTI, Waheed Akbar; LARIMO, Jorma; COUDOUNARIS, Dafnis N. The effect of experiential learning on subsidiary knowledge and performance. **Journal of Business Research**, [s.l.], v. 69, n. 5, p. 1567-1571, 2016.

BILLET, S. Constructing Vocational Knowledge: History, communities and ontogeny. **Journal of Vocational Education & Training**, [s.l.], v. 48, 2, p. 141-154, 1996.

BILLETT, S. Critiquing workplace learning discourses: participation and continuity at work, **Studies in the Education of Adults**, [s.l.], v. 34, n. 1, 56-67, 2002.

BILLETT, S. Workplace Learning. In: LIPARI, D.; PASTORE, S. (Ed.). **Nuove Parole Della Formazione**. Roma: Palinsesto, 2014. p. 287-95.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Ed, 1994.

BORGES, Julio Cesar et al. Student organizations and Communities of Practice: Actions for the 2030 Agenda for Sustainable Development. **The International Journal Of Management Education**, [s.l.], v. 15, n. 2, p.172-182, jul. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijme.2017.02.011>.

BOUD, D. (Ed.). **Current Issues and New Agendas in Workplace Learning**. Adelaide: National Centre for Vocational Education Research, 1998.

BOUMA, J. et al. The Role of Knowledge When Studying Innovation and the Associated Wicked Sustainability Problems in Agriculture. **Advances In Agronomy**, [s.l.], p.293-323, 2011. <http://dx.doi.org/10.1016/b978-0-12-386473-4.00006-3>.

BOWEN, G. L.; ROSE, R. A.; WARE, W. B. The Reliability and Validity of the School Success Profile Learning Organization Measure. **Evaluation and Program Planning**, Chapel Hill, n. 29, p. 97–104, 2006.

BRASIL. **Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012**. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7746.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7746.htm). Acesso em: 07 abr. 2017.

BRASIL. **Lei nº 3038, de 19 de novembro de 1956**. Federaliza as Faculdades de Direito de Santa Catarina e da Bahia e subvenciona a Faculdade de Direito de Sergipe. Brasília, 19 dez. 1956. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/L3038.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L3038.htm). Acesso em: 5 set. 2017.

BRASIL. **Lei nº 3849, de 18 de dezembro de 1965**. Federaliza a Universidade do Rio Grande do Norte, cria a Universidade de Santa Catarina e dá outras providências. Brasília, 21 dez. 1960. Disponível

em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/L3849.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L3849.htm)>. Acesso em: 5 set. 2017.

BRASIL. **Lei nº 4749, de 20 de agosto de 1965.** Dispõe sobre a denominação e qualificação das Universidades e Escolas Técnicas Federais. Brasília, 24 ago. 1965. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/L4759.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L4759.htm)>. Acesso em: 5 set. 2017.

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. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8666cons.htm)>. Acesso em: 07 abr. 2017.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.** Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm)>. Acesso em: 10 fev. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Compras Públicas Sustentáveis.** Brasília, 2016. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/eixos-tematicos/item/526>>. Acesso em: 5 dez. 2017.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Instrução Normativa n. 10, de 12 de novembro de 2012.** Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. Brasília, 14 nov. 2012. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80063/141112\\_IN10.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80063/141112_IN10.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2017.

BRATT, Cecilia et al. Assessment of criteria development for public procurement from a strategic sustainability perspective. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 52, p. 309-316, ago. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.02.007>.

BROMAN, Göran Ingvar; ROBÈRT, Karl-Henrik. A framework for strategic sustainable development. **Journal of Cleaner Production**, v. 140, p. 17-31, 2017.

BRUNDIERS, Katja; WIEK, Arnim; REDMAN, Charles L. Real-world learning opportunities in sustainability: from classroom into the real world. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, [s.l.], v. 11, n. 4, p. 308-324, 2010.

BRUSSELAERS, Jan; VAN HUYLENBROECK, Guido; BUYSSE, Jeroen. Green Public Procurement of Certified Wood: Spatial Leverage Effect and Welfare Implications. **Ecological Economics**, [s.l.], v. 135, p.91-102, maio 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.01.012>.

BÜCHEL, Bettina; PROBST, Gilbert. **From organizational learning to knowledge management**. Genève: Université de Genève, 2000. Disponível em: < <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:5858>>. Acesso em: 21 out. 2017.

BURKE, L. LONGSDON, J. M. How Corporate Social Responsibility Pays Off. **Long Range Planning**, [s.l.], v. 29, n.4, p. 495-502, 1996.

BURRELL, G.; MORGAN, G. **Sociological paradigms and organizational analysis**. London: Heinemann Educational Books, 1979.

CANDY, P.; MATTHEWS, J. Fusing Learning and Work: Changing Conceptions of Workplace Learning. In: BOUD, D. (Ed.). **Current Issues and New Agendas in Workplace Learning**. Adelaide: National Centre for Vocational Education Research, 1998.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARTER, Neil. **The Politics of the Environment: Ideas, Activism, Policy**. Cambridge: Cambridge University, 2007.

CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.

CAVALCANTE, Ana Luisa Boavista Lustosa. **Design para a Sustentabilidade Cultural: Recursos Estruturantes para Sistema Habilitante de Revitalização de Conhecimento Local e Indígena**. 2014. 321 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

CEES, Gelderman J.; GHIJSEN, Paul W. Th.; BRUGMAN, Marc J.. Public procurement and EU tendering directives – explaining non-compliance. **International Journal of Public Sector Management**, [s.l.], v. 19, n. 7, p.702-714, dez. 2006.  
<http://dx.doi.org/10.1108/09513550610704716>.

CESCHIN, Fabrizio. Critical factors for implementing and diffusing sustainable product-Service systems: insights from innovation studies and companies' experiences. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 45, p. 74-88, abr. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.05.034>.

CHAPIN, F. Stuart et al. Ecosystem stewardship: sustainability strategies for a rapidly changing planet. **Trends in Ecology & Evolution**, [s.l.], v. 25, n. 4, p.241-249, abr. 2010.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2009.10.008>.

CHECKLAND, P. **Systems Thinking, Systems Practice**. New York, John Willey & Sons, 1981.

CHENG, Wenjuan et al. Green Public Procurement, missing concepts and future trends – A critical review. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 176, p.770-784, mar. 2018.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.027>.

CHIDAMBARANATHAN, Kumaresan; RANI, Swarooprani Bs. Knowledge management and organizational culture in higher educational libraries in Qatar: An empirical study. **Library & Information Science Research**, [s.l.], v. 37, n. 4, p.363-369, out. 2015.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.lisr.2015.11.002>.

CHIZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

COLARDYN, Danielle; BJORNAVOLD, Jens. Validation of Formal, Non-Formal and Informal Learning: policy and practices in EU Member States1. **European Journal of Education**, [s.l.], v. 39, n. 1, p.69-89, mar. 2004. <http://dx.doi.org/10.1111/j.0141-8211.2004.00167.x>.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CONLON, Thomas J. A review of informal learning literature, theory and implications for practice in developing global professional competence. **Journal of European Industrial Training**, [s.l.], v. 28, n. 2/3/4, p.283-295, fev. 2004. <http://dx.doi.org/10.1108/03090590410527663>.

COSTA, Silvana; SCOBLE, Malcolm. An interdisciplinary approach to integrating sustainability into mining engineering education and research. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 14, n. 3, p. 366-373, 2006.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: Métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 177-205.

CROSSAN, M.; LANE, H. W.; WHITE, R. E. An Organizational Learning Framework: from institution to Institution. **The Academy of Management Review**, [s.l.], v. 24, n. 3, p. 522-537, 1999.

CUMMINGS, Sarah et al. Critical discourse analysis of perspectives on knowledge and the knowledge society within the Sustainable Development Goals. **Development Policy Review**, [s.l.], p.1-22, 12 jun. 2017. <http://dx.doi.org/10.1111/dpr.12296>.

CUNNINGHAM, John; HILLIER, Emilie. Informal learning in the workplace: key activities and processes. **Education + Training**, [s.l.], v. 55, n. 1, p.37-51, 8 fev. 2013. <http://dx.doi.org/10.1108/00400911311294960>.

DALMARCO, Gustavo et al. The use of knowledge management practices by Brazilian startup companies. **Rai: Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 14, n. 3, p.226-234, jul. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rai.2017.05.005>.

DAVENPORT, T. H., PRUSAK, L. **Working knowledge**: How organizations manage what they know. Boston: Harvard Business School Press, 1998.

DAVID, P. A.; FORAY, D. Economic Fundamentals of the Knowledge Society. **Policy Futures in Education**, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 20-49, 2003.

DEAMBROGIO, Elena et al. Increase sustainability in buildings through Public Procurements: the PROLITE project for lighting retrofit in schools. **Energy Procedia**, [s.l.], v. 111, p. 328-337, 2017. doi: 10.1016/j.egypro.2017.03.194

DEFRA. **Procuring The Future e The Sustainable Procurement Task Force National Action Plan**. 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](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/69417/pb11710-procuring-the-future-060607.pdf)>. Acesso em: 01 dez. 2017.

DELMONICO, Diego et al. Unveiling barriers to sustainable public procurement in emerging economies: Evidence from a leading sustainable supply chain initiative in Latin America. **Resources, Conservation and Recycling**, [s.l.], v. 134, p.70-79, jul. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.02.033>.

DENTONI, Domenico; BITZER, Verena. The role(s) of universities in dealing with global wicked problems through multi-stakeholder initiatives. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 106, p. 68-78, nov. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.050>.

DICLE, U. KOSE, C. The impact of organizational learning on corporate sustainability and strategy formulation with the moderating effect of industry type. 10th International Strategic Management Conference. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, [s.l.], v. 150, p. 958 – 967, 2014.

DLOUHÁ, Jana et al. Social learning indicators in sustainability-oriented regional learning networks. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 49, p. 64-73, 2013.



DLOUHÁ, Jana; BURANDT, Simon. Design and evaluation of learning processes in an international sustainability oriented study programme. In search of a new educational quality and assessment method. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 106, p. 247-258, 2015.

DLOUHÁ, Jana; HUISINGH, Donald; BARTON, Andrew. Learning networks in higher education: universities in search of making effective regional impacts. **Journal of cleaner production**, [s.l.], v. 49, p. 5-10, 2013.

DU, Xiangyun; SU, Liya; LIU, Jingling. Developing sustainability curricula using the PBL method in a Chinese context. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 61, p. 80-88, 2013.

DUBEY, R. et al. Sustainable supply chain management: framework and further research directions. **Journal of Cleaner Production**. V. 142, p. 1119-1130, 2016.

DUNCAN, R.; WEISS, A. Organizational learning: Implications for organizational design. **Research in Organizational Behavior**, [s.l.], v. 1, p. 75-123, 1979.

DUTRA, A. et al. The construction of knowledge from the scientific literature about the theme seaport performance evaluation. **The International Journal of Productivity and Performance Management**, [s.l.], v. 64, p. 243-269, 2015.

EDLER, Jakob; RUHLAND, Sascha; HAFNER, Sabine. **Innovation and public procurement: Review of issues at stake**. Karlsruhe: ISI Fraunhofer Institute Systems and Innovation Research, 2005.

EDQUIST, Charles; ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, Jon Mikel. Public Procurement for Innovation as mission-oriented innovation policy. **Research Policy**, [s.l.], v. 41, n. 10, p. 1757-1769, 2012.

EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. **Intellectual capital—How to measure the value of invisible assets in the Information Age**. Taipei: Wheatland Publication, 1999.

ELKINGTON, John. **Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st Century Business**. Oxford: Capstone Publishing, 1999.

ELLSTRÖM, Per-erik. Integrating learning and work: Problems and prospects. **Human Resource Development Quarterly**, [s.l.], v. 12, n. 4, p. 421-435, 2001. <http://dx.doi.org/10.1002/hrdq.1006>.

EMERALD INSIGHT PUBLICATIONS. Informal learning in the workplace. **Development and Learning in Organizations: An International Journal**, [s.l.], v. 28, n. 2, p. 26-28, 28 jan. 2014. <http://dx.doi.org/10.1108/dlo-02-2014-0007>.

ENSSLIN, Sandra Rolim; ENSSLIN, Leonardo; ZAMCOPÉ, Fabiano Cristiano. Construção de um modelo para avaliação da sustentabilidade corporativa: um estudo de caso na indústria têxtil. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 19, p. 303, 2012.

ERAUT, Michael. Informal learning in the workplace: evidence on the real value of work-based learning (WBL). **Development And Learning In Organizations: An International Journal**, [s.l.], v. 25, n. 5, p. 8-12, 23 ago. 2011. <http://dx.doi.org/10.1108/14777281111159375>.

ERAUT, Michael. Learning from other people in the workplace. **Oxford Review of Education**, [s.l.], v. 33, n. 4, p. 403-422, 19 jul. 2007. <http://dx.doi.org/10.1080/03054980701425706>.

ERTURGUT, R.; SOYSEKERCI, S. The problem of sustainability of organizational success in public educational institutions: a research on the education administrators in Turkey. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, n.1, p. 2092–2102, 2009.

EUROPEAN COMMISSION et al. **System of National Accounts 2008**. New York, 2009. Disponível em: <<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

EUROPEAN COMMISSION. **Buying Green! A Handbook on Green Public Procurement**. 3. ed. Brussels: SEC, 2015b. Disponível em: <<http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/Buying-Green-Handbook-3rd-Edition.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2018

EUROPEAN COMMISSION. **Buying Social: A Guide to Taking Account of Social Considerations in Public Procurement.** Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010.

EUROPEAN COMMISSION. **Promoting green public procurement (GPP) in support of the 2020 goals.** 2015b. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/gpp-2020>>. Acesso em: 15 jan.18.

EUROPEAN COMMISSION. **What is GPP.** 2015a. Disponível em: <<http://ec.europa.eu/environment/gpp/what-en.htm>>. Acesso em: 15 jan. 18.

FEYERABEND, P. **A ciência em uma sociedade livre.** São Paulo: Editora Unesp, 2011.

FIGUEIRÓ, Paola Schmitt; RAUFFLET, Emmanuel. Sustainability in higher education: a systematic review with focus on management education. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 106, p. 22-33, 2015.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Ranking de Universidades.** 2017. Disponível em: <<http://ruf.folha.uol.com.br/2017/ranking-de-universidades/>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

GARCÍA, Francisco J. Lozano; KEVANY, Kathleen; HUISINGH, Donald. Sustainability in higher education: what is happening? **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 14, n. 9, p. 757-760, 2006.

GARCÍA-MORALEZ, V. J.; LOPEZ-MARTÍN, F. J.; LLAMAS-SÁNCHEZ, R. Strategic factors and barriers for promoting educational organizational learning. **Teaching and Teacher Education**, [s.l.], v. 22, n. 4, p. 478-502, 2006.

GARVIN, D. A. Building a Learning Organization. **Harvard Business Review**, Boston, v. 71, n. 4, p. 78-91, 1993.

GEERTZ, Clifford. **The Interpretation of Cultures.** New York: Basic Books, 1973.

GEORGIADOU, Elli; SIAKAS, Kerstin V. KASL-II: a dynamic four-loop model for knowledge sharing and learning. **Journal of Software: Evolution and Process**, [s.l.], v. 24, n. 5, p. 573-583, 25 ago. 2010. <http://dx.doi.org/10.1002/smr.503>.

GLUCH, P.; GUSTAFSSON, M.; THUVANDER, L. An absorptive capacity model for green innovation, **Construction Management and Economics**, [s.l.], v. 27, n. 5, pp. 451-464, 2009.

GODEMANN, J. et al. United Nations supported Principles for Responsible Management Education: purpose, progress and prospects. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], n. 62, p. 16-23, 2014.

GOSSELIN, Frédéric et al. Ecological research and environmental management: We need different interfaces based on different knowledge types. **Journal of Environmental Management**, [s.l.], v. 218, p. 388-401, jul. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.04.025>.

GRANT, R. M. Toward a knowledge-based theory of the firm. **Strategic Management Journal**, v.17, p. 109–122, 1996.

GREEN METRIC. World University Rankings. **Overall Rankings 2017**. 2017. Disponível em: <<http://greenmetric.ui.ac.id/overall-ranking-2017/>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

GUIMARÃES, Julio Cesar Ferro de; SEVERO, Eliana Andrea; VASCONCELOS, César Ricardo Maia de. The influence of entrepreneurial, market, knowledge management orientations on cleaner production and the sustainable competitive advantage. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 174, p. 1653-1663, fev. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.074>.

GUPTA, Babita; IYER, Lakshmi S.; ARONSON, Jay E. Knowledge management: practices and challenges. **Industrial Management & Data Systems**, [s.l.], v. 100, n. 1, p.17-21, fev. 2000. <http://dx.doi.org/10.1108/02635570010273018>.

HAGUE, Cassie; LOGAN, Ann. **A review of the current landscape of adult informal learning using digital technologies**. General Educators Report. Educational Research. Bristol: FutureLab, 2009.

HALL, Peter A. Policy paradigms, social learning, and the state: the case of economic policymaking in Britain. **Comparative Politics**, [s.l.], p. 275-296, 1993.

HANCOCK, Linda; NUTTMAN, Sonia. Engaging higher education institutions in the challenge of sustainability: sustainable transport as a catalyst for action. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 62, p. 62-71, 2014.

HANSEN, Jens Aage; LEHMANN, Martin. Agents of change: universities as development hubs. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 14, n. 9, p. 820-829, 2006.

HEDBERG, B. How Organizations Learn and Unlearn. In: NYSTROM P. C.; STARBUCK, W. H. (Ed.). **Handbook of Organizational Design**. London: Oxford University Press, 1981. p. 8-27.

HENDRIKS, Paul. Why share knowledge? The influence of ICT on the motivation for knowledge sharing. **Knowledge and Process Management**, [s.l.], v. 6, n. 2, p. 91, 1999.

HESSELBARTH, C.; SCHALTEGGER, S. Educating change agents for sustainability – learnings from the first sustainability management master of business administration. Lüneburg, Germany. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], n. 62, p. 24-36, 2014.

HOLLAND, Daniel V.; GARRETT, Robert P. Entrepreneur start-up versus persistence decisions: A critical evaluation of expectancy and value. **International Small Business Journal**, [s.l.], v. 33, n. 2, p.194-215, mar. 2015. <http://dx.doi.org/10.1177/0266242613480375>.

HOLM, Tove et al. Process framework for identifying sustainability aspects in university curricula and integrating education for sustainable development. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 106, p. 164-174, 2015.

HUBER, George P. Organizational learning: The contributing processes and the literatures. **Organization Science**, [s.l.], v. 2, n. 1, p. 88-115, 1991.

HUESKES, Marlies; VERHOEST, Koen; BLOCK, Thomas. Governing public-private partnerships for sustainability: An analysis of procurement and governance practices of PPP infrastructure projects. **International Journal of Project Management**, [s.l.], v. 35, n. 6, p. 1184-1195, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades. Produto Interno Bruto dos Municípios**. 2015. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=destaques>>. Acesso em 10 abr.2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estatísticas por cidade e estado**. 2017. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/por-cidade-estado-estatisticas.html?t=destaques&c=4209409>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

IPE, M. Knowledge Sharing in Organizations: A Conceptual Framework. **Human Resource Development Review**, [s.l.], v. 2, n. 4, p. 337-359, 2003.

ISKANDAR, Karto et al. Current Issue on Knowledge Management System for future research: a Systematic Literature Review. **Procedia Computer Science**, [s.l.], v. 116, p. 68-80, 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.procs.2017.10.011>.

JABBOUR, Ana Beatriz Lopes de Sousa et al. Brazil's new national policy on solid waste: challenges and opportunities. **Clean Technologies and Environmental Policy**, [s.l.], v. 16, n. 1, p.7-9, 29 mar. 2013. <http://dx.doi.org/10.1007/s10098-013-0600-z>.

JACKIVA, Irina Yatskiv et al. Knowledge Sharing Strategy as a Key Element of the H2020 Programme: Enhancing Excellence and Innovation Capacity in Sustainable Transport Interchanges (Alliance) Project. **Procedia Engineering**, [s.l.], v. 187, p.458-464, 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.proeng.2017.04.400>.

JACOMOSSI, Rafael et al. Fatores determinantes daecoinovação: um estudo de caso a partir de uma indústria gráfica brasileira. **Gestão & Regionalidade**, São Caetano do Sul, v. 32, n. 94, p.101-118, 31 mar. 2016. <http://dx.doi.org/10.13037/gr.vol32n94.3134>.

JANSSENS, Liezelot et al. The relationship between learning conditions in the workplace and informal learning outcomes: a study among police inspectors. **International Journal of Training and Development**, [s.l.], v. 21, n. 2, p.92-112, 27 dez. 2016.  
<http://dx.doi.org/10.1111/ijtd.12095>.

JUÁREZ-NÁJERA, Margarita; DIELEMAN, Hans; TURPIN-MARION, Sylvie. Sustainability in Mexican Higher Education: towards a new academic and professional culture. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 14, n. 9, p. 1028-1038, 2006.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos**. 13. ed. São Paulo: Dialética, 2009.

KAPITULČINOVÁ, Dana et al. Towards integrated sustainability in higher education – Mapping the use of the Accelerator toolset in all dimensions of university practice. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 172, p.4367-4382, jan. 2018.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.050>.

KATHIRAVELU, Sunita Rega et al. Why Organisational Culture Drives Knowledge Sharing? **Procedia - Social And Behavioral Sciences**, [s.l.], v. 129, p. 119-126, maio 2014.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.656>.

KERÄNEN, Outi. Roles for developing public–private partnerships in centralized public procurement. **Industrial Marketing Management**, [s.l.], v. 62, p.199-210, abr. 2017.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.09.003>.

KHANDAKAR, Shariful Alam; PANGIL, Faizuniah. An Empirical Study on Assessing the Relationship Between Affective commitment and Informal workplace learning. **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**, [s.l.], v. 7, n. 12, p.1018-1028, 21 jan. 2018. <http://dx.doi.org/10.6007/ijarbss/v7-i12/3731>.

KOLB, D. **Experiential Learning**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1984.

KOOKEN, Jose; LEY, Tobias; HOOG, Robert de. How Do People Learn at the Workplace? Investigating Four Workplace Learning Assumptions. **Creating New Learning Experiences on a Global Scale**, [s.l.], p.158-171, 2007. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-75195-3\\_12](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-75195-3_12).

KRAINER, L. On the way to a culture of sustainable decisions. In: PARODI, O.; AYESTARAN, I.; BANSE, G. (Ed). **Sustainable Development: Relationships to Culture, Knowledge and Ethics**. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing, 2011. p. 143-158.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1987.

KUKKO, Marianne. Knowledge sharing barriers in organic growth: A case study from a software company. **The Journal of High Technology Management Research**, [s.l.], v. 24, n. 1, p.18-29, 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hitech.2013.02.006>.

LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. (Org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LE CLUS, Megan. Informal learning in the workplace: A review of literature. **Australian Journal of Adult Learning**, [s.l.], v.51, n. 2, p. 355-373, 2011.

LEE, Jung-chieh; SHIUE, Yih-chearn; CHEN, Chung-yang. Examining the impacts of organizational culture and top management support of knowledge sharing on the success of software process improvement. **Computers in Human Behavior**, [s.l.], v. 54, p.462-474, jan. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.030>.

LEVITT, Barbara; MARCH, James G. Organizational learning. **Annual Review of Sociology**, v. 14, n. 1, p. 319-338, 1988.

LEY, Tobias et al. Scaling informal learning at the workplace: A model and four designs from a large-scale design-based research effort. **British Journal of Educational Technology**, [s.l.], v. 45, n. 6, p. 1036-1048, 20 ago. 2014. <http://dx.doi.org/10.1111/bjet.12197>.



LEY, Tobias et al. Scaling Informal Learning: An Integrative Systems View on Scaffolding at the Workplace. **Lecture Notes in Computer Science**, [s.l.], p.484-489, 2013. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-40814-4\\_43](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-40814-4_43).

LIBONI, L. B. et al. Sustainability as a dynamic organizational capability: A systematic review and a future agenda toward a sustainable transition, **Journal of Cleaner Production**. 2016.

LICK, Dale W. A new perspective on organizational learning: Creating learning teams. **Evaluation and Program Planning**, v. 29, n. 1, p. 88-96, 2006.

LIM, Ming K. et al. Knowledge management in sustainable supply chain management: Improving performance through an interpretive structural modelling approach. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 162, p.806-816, set. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.056>.

LOCATELLI, Odete Catarina. **Gestão em educação ambiental e a formação de professores**: interdisciplinaridade e sustentabilidade. 2009. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

LOPES, Cátia Milena et al. An analysis of the interplay between organizational sustainability, knowledge management, and open innovation. **Journal Of Cleaner Production**, [s.l.], v. 142, p.476-488, jan. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.083>.

LOZANO, Rodrigo et al. A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a worldwide survey. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 108, p.1-18, dez. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.048>.

LOZANO, Rodrigo et al. Advancing Higher Education for Sustainable Development: international insights and critical reflections. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 48, p.3-9, jun. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.03.034>.

LOZANO, Rodrigo. Incorporation and institutionalization of SD into universities: breaking through barriers to change. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 14, n. 9-11, p.787-796, jan. 2006.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.12.010>.

LOZANO, Rodrigo. The state of sustainability reporting in universities. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 12, n. 1, p. 67-78, 2011.

LOZANO, Rodrigo; CEULEMANS, Kim; SEATTER, Carol Scarff. Teaching organisational change management for sustainability: designing and delivering a course at the University of Leeds to better prepare future sustainability change agents. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 106, p. 205-215, 2014.

LUNDEVALL, B. A. **National systems of innovation**: Towards a theory of innovation and interactive learning. Londres: Pinter, 1995.

MAHDI, Omar Rabeea; NASSAR, Islam A.; ALMSAFIR, Mahmoud Khalid. Knowledge management processes and sustainable competitive advantage: An empirical examination in private universities. **Journal of Business Research**, [s.l.], p. 68-80, fev. 2018.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.02.013>.

MALINOWSKI, Bronislaw. **Argonauts of the Western Pacific**. Prospect Highs: Waveland Press, 1984.

MALONE, David. Knowledge management: A model for organizational learning. **International Journal of Accounting Information Systems**, [s.l.], v. 3, n. 2, p. 111-123, 2002.

MANN, K. V. The role of educational theory in continuing medical education: Has it helped us? **Journal of Continuing Education in the Health Professions**, [s.l.], p. 22-30. 2004.

MARCH, James G. Exploration and exploitation in organizational learning. **Organization Science**, [s.l.], v. 2, n. 1, p. 71-87, 1991.

MARCON, Gabriela Almeida; SORIANO-SIERRA, Eduardo Juan. Etnografia como estratégia investigativa da cultura organizacional para a sustentabilidade. **RGSA - Revista de Gestão Social e Ambiental**, [s.l.], v. 11, n. 1, p.38-55, 20 abr. 2017.

MARGARYAN, Anoush; LITTLEJOHN, Allison; MILLIGAN, Colin. Self-regulated learning in the workplace: strategies and factors in the attainment of learning goals. **International Journal of Training and Development**, [s.l.], v. 17, n. 4, p.245-259, 12 jul. 2013. <http://dx.doi.org/10.1111/ijtd.12013>.

MARIOTTI, John. Change requires learning and unlearning. **Industry Week/IW**, [s.l.], v. 248, n. 12, p. 59, 1999.

MARSICK, Victoria J.; WATKINS, Karen E. Informal and Incidental Learning. **New Directions for Adult and Continuing Education**, [s.l.], v. 2001, n. 89, p.25-34, 2001. <http://dx.doi.org/10.1002/ace.5>.

MARVELL, Alan. Student experiences of facilitating knowledge exchange: Developing an understanding of responsible events through blog writing. **Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education**, [s.l.], v. 23, p. 1-9, nov. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhlste.2018.04.002>.

MAY, Tim; PERRY, Beth. Knowledge for just urban sustainability. **Local Environment**, [s.l.], v. 22, n. 1, p. 23-35, 15 nov. 2016. <http://dx.doi.org/10.1080/13549839.2016.1233527>.

MELLO, Oswaldo Aranha Bandeira de. **Princípios Gerais de Direito Administrativo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1979.

MERRIAM, S. B. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1998.

MEZIROW, Jack. **Transformative Dimensions of Adult Learning**. São Francisco: Jossey-Bass, 1991.

MICHELSEN, Ottar; BOER, Luitzen De. Green procurement in Norway; a survey of practices at the municipal and county level. **Journal of Environmental Management**, v. 91, n. 1, p. 160-167, 2009.

MISSIMER, Merlina; ROBERT, Karl-Henrik; BROMAN, Göran. A strategic approach to social sustainability—Part 2: a principle-based definition. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 140, p. 42-52, 2017.

MOORE, J. Barriers and pathways to creating sustainability education programs: policy, rhetoric and reality. **Environmental Education Research**, [s.l.], v. 11, n. 5, p. 537-555, 2005.

MORGAN, Gareth. Paradigms, metaphors, and puzzle solving in organization theory. **Administrative Science Quarterly**, [s.l.], v. 25, n. 4, p. 605-622, 1980.

MORGULIS-YAKUSHEV, Sergey; YILDIZ, H. Emre; FEY, Carl. F. When same is (not) the aim: A treatise on organizational cultural fit and knowledge transfer. **Journal of World Business**, [s.l.], v. 53, n. 2, p. 151-163, fev. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jwb.2017.09.002>.

MOSS, Gloria A.; VINTEN, Gerald. Choices and preferences: testing the effect of nationality. **Journal of Consumer Behaviour**, [s.l.], v. 1, n. 2, p. 198-207, 2001.

MOSS, Gloria et al. Knowledge Management in Higher Education: a comparison of individualistic and collectivist cultures. **European Journal of Education**, [s.l.], v. 42, n. 3, p. 377-394, set. 2007. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1465-3435.2007.00314.x>.

MURPHY, P.; POIST, R. Role of Relevance of Logistics Corporate Environmentalism: An Empirical Assessment. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, [s.l.], v. 25, n. 2, p. 5-19, 1995.

NECKEL, Roselane; KÜCHLER, Alita Diana Corrêa (Org.). **UFSC 50 Anos: Trajetórias e desafios**. Florianópolis: UFSC, 2010. Disponível em: [http://agecom.ufsc.br/files/2010/12/Livro\\_UFSC50Anos\\_2010\\_web.pdf](http://agecom.ufsc.br/files/2010/12/Livro_UFSC50Anos_2010_web.pdf). Acesso em: 5 set. 2017.

NETTO, Marinilse. **Contexto e Uso das Mídias por Populações Indígenas Brasileiras: Elementos que Podem Contribuir para a Preservação e a Disseminação do Conhecimento Tradicional em Meios Digitais e Internet**. 2016. 519 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

NONAKA, Ikujiro.; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, Ikujiro; KONNO, Noboru. The concept of “ba”: Building a foundation for knowledge creation. **California Management Review**, [s.l.], v. 40, n. 3, p. 40-54, 1998.

NONAKA, Ikujiro; TOYAMA, Ryoko; KONNO, Noboru. SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. **Long Range Planning**, [s.l.], v. 33, n. 1, p. 5-34, fev. 2000. [http://dx.doi.org/10.1016/s0024-6301\(99\)00115-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0024-6301(99)00115-6).

NUPAP, S. Knowledge management system for supporting organizational management and sustainable development: A case study of a research group in a university. In: INFORMATION TECHNOLOGY AND ELECTRICAL ENGINEERING, 9., 2017, Phuket. **Proceedings...** Phuket: IEEE, 2017. p. 1-5.

OLIVEIRA, Bernardo Carlos S. C. M. de; SANTOS, Luis Miguel Luzio dos. Compras públicas como política para o desenvolvimento sustentável. **Revista de Administração Pública**, [s.l.], v. 49, n. 1, p. 189-206, fev. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-76121833>.

OLSSON, Per et al. Shooting the rapids: navigating transitions to adaptive governance of social-ecological systems. **Ecology and Society**, [s.l.], v. 11, n. 1, 2006.

ORAIR, R. O.; GOBETTI, S. W. Governo gastador ou transferidor? Um macrodiagnóstico das despesas federais no período de 2002 a 2010. In: CARDOSO JÚNIOR, J. C. (Coord.). **Brasil em desenvolvimento 2010**: Estado, planejamento e políticas públicas. Brasília: IPEA, 2010. v. 1. p. 87-112.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Eco-Innovation in Industry**: Enabling Green Growth. Jan. 2010. Disponível em: <<http://www.oecd.org/sti/ind/ecoinnovationindustryenablinggreengrowth.htm>>. Acesso em: 25 maio 2016.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Promoting Sustainable Consumption**. Good Practices in OECD Countries. Paris, 2008. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/1/59/40317373.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2016.

OYEMOMI, Oluwafemi et al. How cultural impact on knowledge sharing contributes to organizational performance: Using the fsQCA approach. **Journal of Business Research**, [s.l.], p. 1-7, fev. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.02.027>.

PACHECO, R.; FREIRE, P. de S.; TOSTA, K. C. B. T. Experiência multi e interdisciplinar do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da UFSC. In: PHILIPPI JÚNIOR, A.; SILVA NETO, A. J. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação**. Barueri: Manole, 2011.

PACHECO-BLANCO, Bélgica; BASTANTE-CECA, María José. Green public procurement as an initiative for sustainable consumption. An exploratory study of Spanish public universities. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 133, p. 648-656, out. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.056>.

PALMUJOKI, Antti; PARIKKA-ALHOLA, Katriina; EKROOS, Ari. Green Public Procurement: Analysis on the Use of Environmental Criteria in Contracts. **Review of European Community & International Environmental Law**, [s.l.], v. 19, n. 2, p. 250-262, jul. 2010. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9388.2010.00681.x>.

PATTERSON, James et al. Exploring the governance and politics of transformations towards sustainability. **Environmental Innovation and Societal Transitions**, [s.l.], v. 24, p. 1-16, set. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eist.2016.09.001>.

PEER, Verena; STOEGLHNER, Gernot. Universities as change agents for sustainability—framing the role of knowledge transfer and generation in regional development processes. **Journal of Cleaner Production**, v. 44, p. 85-95, 2013.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

PHILLIPS, D. P. et al. Importance of the lay press in the transmission of medical knowledge to the scientific community. **New England Journal of Medicine**, [s.l.], v. 325, n. 16, p. 1180-1183, 1991.

PLATT, J. **Case Study**. In: OUTHWAITE, W. TURNER, S. The Sage Handbook of Social Science Methodology. London: Sage, 2007.

PORTER, M. E.; KRAMER, M. R. Creating Shared Value. **Harvard Business Review**, Boston, v. 89, n. 1/1, p. 5, jan./fev, 2011.

PREUSS, Lutz; WALKER, Helen. Psychological barriers in the road to sustainable development: evidence from public sector procurement. **Public Administration**, v. 89, n. 2, p. 493-521, 2011.

PROBST, G.; BUCHEL, B. S. T. **Organizational learning**. London: Prentice Hall, 1997.

PUBLIC SERVICES AND PROCUREMENT CANADA. **Policy on green procurement**. 2016. Disponível em: <<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achatsprocurement/politique-policy-eng.html>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

RAINVILLE, Anne. Standards in green public procurement – A framework to enhance innovation. **Journal Of Cleaner Production**, [s.l.], v. 167, p. 1029-1037, nov. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.088>.

RAITERI, Emilio. A time to nourish? Evaluating the impact of public procurement on technological generality through patent data. **Research Policy**, [s.l.], p. 1-17, mar. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2018.02.017>.

RAZAK, Norfadzilah Abdul et al. Theories of Knowledge Sharing Behavior in Business Strategy. **Procedia Economics and Finance**, [s.l.], v. 37, p. 545-553, 2016. [http://dx.doi.org/10.1016/s2212-5671\(16\)30163-0](http://dx.doi.org/10.1016/s2212-5671(16)30163-0).

REED, Mark S.; FRASER, Evan DG; DOUGILL, Andrew J. An adaptive learning process for developing and applying sustainability indicators with local communities. **Ecological Economics**, v. 59, n. 4, p. 406-418, 2006.

RIBIERE, Vincent; WALTER, Christian. 10 years of KM theory and practices. **Knowledge Management Research & Practice**, [s.l.], v. 11, n. 1, p. 4-9, 2013.

ROMAN, Alexandru V. Institutionalizing sustainability: A structural equation model of sustainable procurement in US public agencies. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 143, p. 1048-1059, fev. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.014>.

ROTHWELL, R., ZEGVELD, W. Government regulations and innovation – industrial innovation and public policy. In: ROTHWELL, R.; ZEGVELD, W. (Ed.). **Industrial Innovation and Public Policy**. London: Frances Pinter, 1981. p. 116–147.

ROWOLD, Jens; KAUFFELD, Simone. Effects of career-related continuous learning on competencies. **Personnel Review**, [s.l.], v. 38, n. 1, p. 90-101, 2008.

RUPARATHNA, Rajeev; HEWAGE, Kasun. Sustainable procurement in the Canadian construction industry: current practices, drivers and opportunities. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 109, p. 305-314, dez. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.007>.

SAMPIERI, R. H.; FERNÁNDEZ-COLLADO, C.; LUCIO, P. B. **Metodología de la Investigación**. 4. ed. México: McGraw Hill, 2006.

SANDHU, S. Shifting paradigms in corporate environmentalism: From poachers to gamekeepers. **Business and Society Review**, [s.l.], v. 115, n. 3, p. 285–310, 2010.

SANTOS, Juliana Bonomi; D'ANTONE, Simona. Reinventing the wheel? A critical view of demand-chain management. **Industrial Marketing Management**, [s.l.], v. 43, n. 6, p. 1012-1025, set. 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2014.05.014>.



SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. Deciding on the research approach and choosing a research strategy. In: SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research Methods for Business Students**. 3. ed. London: Prentice Hall Financial, 2003.

SEGALAS, J.; FERRER-BALAS, D.; MULDER, K. F. What do engineering students learn in sustainability courses? The effect of the pedagogical approach. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 18, n. 3, p. 275-284, 2010.

SENGE, P. M. **The fifth discipline**: The art and practice of learning organization. New York: Doubleday, 1990.

SHEA, Jennifer; TAYLOR, Tory. Using developmental evaluation as a system of organizational learning: An example from San Francisco. **Evaluation and Program Planning**, [s.l.], v. 65, p.84-93, dez. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2017.07.001>.

SHRIBERG, M. Toward sustainable management: The University of Michigan Housing Division's approach. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 10, n. 1, p. 41-45, 2002.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muzkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, Jovânia Marques de Oliveira; LOPES, Regina Lúcia Mendonça; DINIZ, Normélia Maria Freire. Fenomenology. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 61, n. 2, p. 254-257, 2008.

SILVEIRA, M. A. Gestão da inovação em sistemas organizacionais. In: BALLONI, A. J. (Org.). **Por que gestão em sistemas e tecnologias de informação?** Campinas: Komedi, 2006. p. 103-160.

SILVEIRA, M. A.; KIKUCHI, L. S.; POLICENO, C. A. Inovação e Aprendizagem Organizacional para a Sustentabilidade: Desenvolvimento de Competências na Indústria de Equipamentos Eletrodomésticos. **Gestão & Conexões**, Vitória, v. 2, n. 1, p. 76-93, jan./jun. 2013.

SLATER, Stanley F.; NARVER, John C. Market orientation and the learning organization. **The Journal of Marketing**, [s.l.], p. 63-74, 1995.

SOMMERMAN, A. **Inter ou transdisciplinaridade?** São Paulo: Ed. Paulos, 2006.

SPARREVIK, Magnus et al. Green public procurement – A case study of an innovative building project in Norway. **Journal Of Cleaner Production**, [s.l.], v. 188, p. 879-887, jul. 2018.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.048>.

STATA, Ray; ALMOND, P. Organizational learning: The key to management innovation. **The Training and Development Sourcebook**, [s.l.], v. 2, p. 31-42, 1989.

STEINER, Gerald; POSCH, Alfred. Higher education for sustainability by means of transdisciplinary case studies: an innovative approach for solving complex, real-world problems. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 14, n. 9, p. 877-890, 2006.

SULLIVAN, Jeremiah J.; NONAKA, Ikujiro. The Application of Organizational Learning Theory to Japanese and American Management. **Journal of International Business Studies**, [s.l.], v. 17, n. 3, p. 127-147, set. 1986.  
<http://dx.doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490805>.

SUTANTO, Eddy Madiono. The influence of organizational learning capability and organizational creativity on organizational innovation of Universities in East Java, Indonesia. **Asia Pacific Management Review**, [s.l.], v. 22, n. 3, p. 128-135, set. 2017.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2016.11.002>.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. Criação e dialética do conhecimento. In: TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008. p. 17-38.

TAPSCOTT, Don. **Economia digital**. São Paulo: Makron Books, 1997.

TAYLOR, S.; BOGDAN, R. **Introduction to qualitative research methods: a guidebook and resource**. 3. ed. Hoboken: John Wiley & Sons Inc., 1998.

THEODORAKOPOULOS, Nicholas; PRECIADO, Deycy Janeth Sánchez; BENNETT, David. Transferring technology from university to rural industry within a developing economy context: The case for nurturing communities of practice. **Technovation**, [s.l.], v. 32, n. 9-10, p. 550-559, set. 2012.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2012.05.001>.

TORRES, Ana Isabel; FERRAZ, Silvana Santos; SANTOS-RODRIGUES, Helena. The impact of knowledge management factors in organizational sustainable competitive advantage. **Journal of Intellectual Capital**, [s.l.], v. 19, n. 2, p. 453-472, 12 mar. 2018.  
<http://dx.doi.org/10.1108/jic-12-2016-0143>.

TORRES, T. Z. et al. Knowledge management and communication in Brazilian agricultural research: An integrated procedural approach. **International Journal of Information Management**, [s.l.], n. 31, p. 121-127, 2011.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a methodology for developing evidence- informed management knowledge by means of systematic review. **British Journal of Management**, [s.l.], v. 14, n. 3, p. 207-222, 2003.

TRIVELLA, Lamprini; DIMITRIOS, Nasiopoulos K. Knowledge Management Strategy within the Higher Education. The Case of Greece. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, [s.l.], v. 175, p. 488-495, fev. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.1227>.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TSCHUMI, Henrique de Sá. **Fluxo do conhecimento sobre plantas medicinais em uma rede de atores da Grande Florianópolis**. 2015. 133 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. **About the environmentally preferable purchasing program.** 2017. Disponível em: <<https://www.epa.gov/greenerproducts/about-environmentally-preferable-purchasing-program>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **A UFSC. Estrutura.** 2017. Disponível em: <<http://estrutura.ufsc.br/>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Balço Orçamentário 2017.** 2018a. Disponível em: <<http://dcf.proplan.ufsc.br/files/2016/07/3-Balan%C3%A7o-Or%C3%A7ament%C3%A1rio-2017-26246-assinado.pdf>>. Acesso em 10 abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Calendário de Compras 2018.** 2018b. Disponível em: <<http://dcom.proad.ufsc.br/files/2015/03/Calend%C3%A1rio-de-compras-2018.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Coletânea de Melhores Práticas de Gestão do Gasto Público.** 2012. Disponível em: <<http://pls.ufsc.br/files/2013/02/Manual-de-Boas-Praticas-do-Servico-Publico.pdf>> Acesso em: 20 maio 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2015-2019.** Florianópolis, 2015. Disponível em: <<http://pdi.ufsc.br/files/2015/05/PDI-2015-2019-1.pdf>> Acesso em: 10 set. 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. **Linhas de Pesquisa.** 2016. Disponível em: <<http://www.egc.ufsc.br/pesquisas/linhas-de-pesquisa/>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **UFSC Sustentável.** 2016. Disponível em: <<http://ufscsustentavel.ufsc.br/>>. Acesso em: 11 jul. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Versão revisada e atualizada do Manual de Compras do DCOM**. 2018c. Disponível em: <<http://dcom.proad.ufsc.br/>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

UYARRA, Elvira et al. Barriers to innovation through public procurement: A supplier perspective. **Technovation**, [s.l.], v. 34, n. 10, p. 631-645, out. 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2014.04.003>.

VASCONCELLOS, Maria José Esteves de. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. São Paulo: Papyrus Editora, 2003.

VATALIS, Konstantinos I.; MANOLIADIS, Odysseus G.; CHARALAMPIDES, Georgios. Assessment of the economic benefits from sustainable construction in Greece. **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, [s.l.], v. 18, n. 5, p. 377-383, 2011.

VATALIS, Konstantinos I.; MANOLIADIS, Odysseus G.; MAVRIDIS, Dimitrios G. Project performance indicators as an innovative tool for identifying sustainability perspectives in green public procurement. **Procedia Economics and Finance**, [s.l.], v. 1, p. 401-410, 2012.

VELAZQUEZ, L. et al. Sustainable university: what can be the matter? **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 14, n. 9–11, p. 810–819, 2006.

VIROLAINEN, Maarit. Workplace learning and higher education in Finland: reflections on current practice. **Education + Training**, [s.l.], v. 49, n. 4, p. 290-309, 5 jun. 2007. <http://dx.doi.org/10.1108/00400910710754444>.

VON BERTALANFFY, Ludwig. **General Systems Theory**, New York, v. 41973, p. 40, 1968.

WALKER, Helen; BRAMMER, Stephen. The relationship between sustainable procurement and e-procurement in the public sector. **International Journal of Production Economics**, [s.l.], v. 140, n. 1, p. 256-268, nov. 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.01.008>.

WALS, Arjen E. J. Mirroring, Gestaltswitching and transformative social learning: Stepping stones for developing sustainability competence. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, [s.l.], v. 11, n. 4, p. 380-390, 2010.

WALS, Arjen. E. J. Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization processes. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], n. 62, p. 8-15, 2014.

WANG, Sheng; NOE, Raymond A. Knowledge sharing: A review and directions for future research. **Human Resource Management Review**, [s.l.], v. 20, n. 2, p. 115-131, jun. 2010.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2009.10.001>.

WATKINS, K.; MARSICK, V. J. **Dimensions of the learning organization questionnaire**. Warwick: Partners for the Learning Organization, 1997.

WATKINS, K.; MARSICK, V. J. **Sculpting the learning organization**. San Francisco: Jossey-Bass, 1993.

WIIG, Karl M. Knowledge management: an introduction and perspective. **Journal of Knowledge Management**, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 6-14, 1997.

WILLIS, P.; TRONDMAN, M. Manifesto for ethnography. **Ethnography**, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 5-16, 2000.

WONG, Stanley Kam Sing. Environmental Requirements, Knowledge Sharing and Green Innovation: Empirical Evidence from the Electronics Industry in China. **Business Strategy and The Environment**, [s.l.], v. 22, n. 5, p. 321-338, 18 set. 2012. <http://dx.doi.org/10.1002/bse.1746>.

YIN, Robert. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YIN, Robert. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZA, Stefano; SPAGNOLETTI, Paolo; NORTH-SAMARDZIC, Andrea. Organisational learning as an emerging process: The generative role of

digital tools in informal learning practices. **British Journal of Educational Technology**, [s.l.], v. 45, n. 6, p. 1023-1035, 20 out. 2014. <http://dx.doi.org/10.1111/bjet.12211>.

ZAHRA, S. A.; GEORGE, G. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. **Academy of Management Review**, [s.l.], v. 27, n. 2, 185–203, 2002.

ZHANG, N.; WILLIAMS, I.D.; KEMP, S.; SMITH.; N.F. Greening academia: Developing sustainable waste management at Higher Education Institutions. **Waste Management**, 31, 1606- 1616, 2011.

ZHIGANG Li; YANG, F.; ZHANG, D. The Virtual Alliance Knowledge Sharing Model and Selection Strategy. **Procedia Computer Science**, [s.l.], v. 91, p. 276-283, 2016.

ZHU, Chunling; LIU, Anqi; CHEN, Guoling. High performance work systems and corporate performance: the influence of entrepreneurial orientation and organizational learning. **Frontiers of Business Research In China**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.1-22, 28 fev. 2018. <http://dx.doi.org/10.1186/s11782-018-0025-y>.

ZHU, Qinghua; GENG, Yong; SARKIS, Joseph. Motivating green public procurement in China: An individual level perspective. **Journal of Environmental Management**, [s.l.], v. 126, p. 85-95, set. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2013.04.009>.

ZIMMER JÚNIOR, Aloísio. **Curso de Direito Administrativo**. 3. ed. São Paulo: Método, 2009.



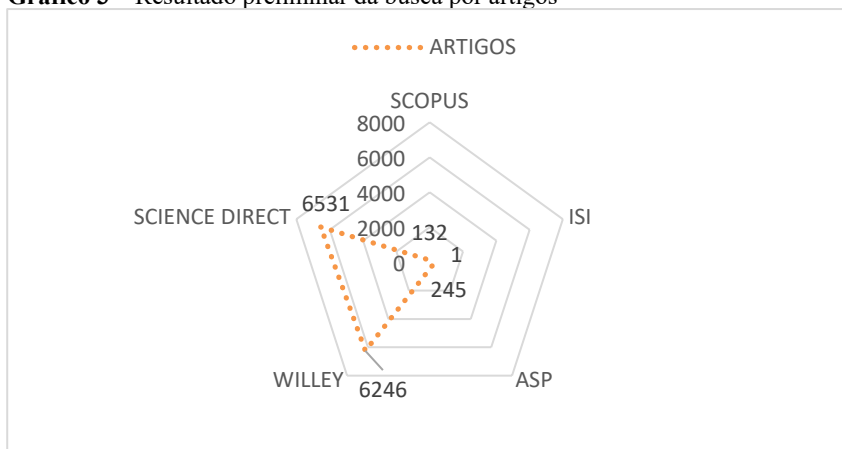


## APÊNDICE A – Procedimentos da revisão da literatura

### Buscas nas bases de dados

A busca preliminar nas cinco bases de dados mencionadas ofertou os seguintes resultados:

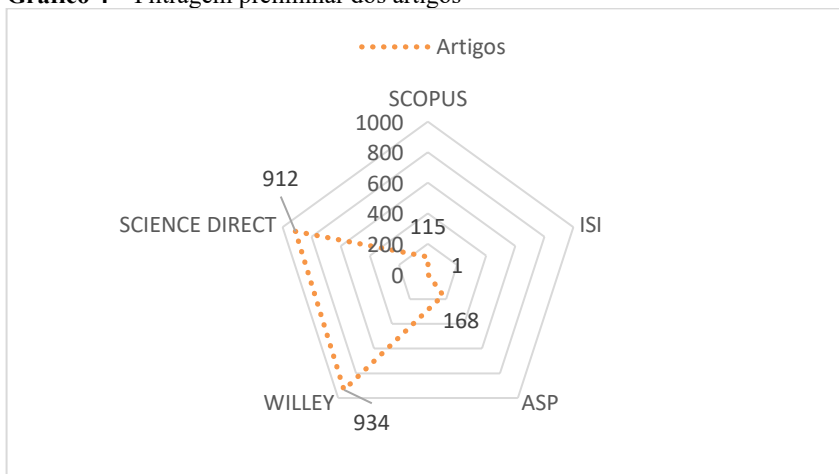
**Gráfico 3** – Resultado preliminar da busca por artigos



**Fonte:** Dados da pesquisa (2017).

Após a triagem inicial pela leitura dos títulos de cada um dos artigos, realizou-se a eliminação dos duplicados, dos artigos em idiomas não abarcados; o descarte dos materiais não relacionados com a temática – como, por exemplo, artigos da área da saúde com foco em tratamento de determinadas enfermidades; tecnologias para área da saúde; desenvolvimento do turismo; enfermagem; odontologia etc. – e não publicados em periódicos.

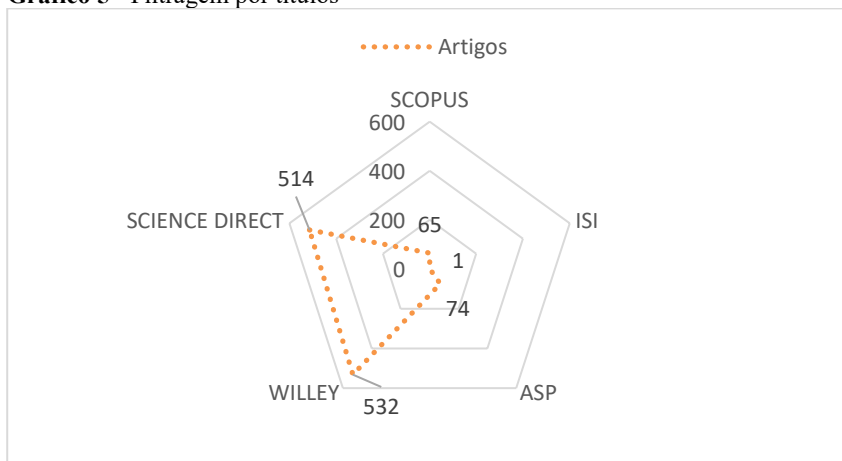
Nesta fase foram considerados artigos que tratavam de compras sustentáveis, sustentabilidade e cadeia de suprimentos, ainda que, a priori, não articulados no título com os demais eixos de pesquisa; restou a seguinte configuração:

**Gráfico 4** – Filtragem preliminar dos artigos

**Fonte:** Dados da pesquisa (2017).

Nova leitura dos títulos remanescentes viabilizou o descarte dos materiais que tangenciavam o tema em alguns pontos, mas dele se distanciavam no escopo central, como, por exemplo, ênfase em tecnologias para corporações, cadeia de suprimentos na agricultura; uso da terra; consumo de combustíveis fósseis; *business intelligence (BI)*; *joint ventures*; *building information modeling (BIM)*; marketing verde; orientação ao mercado; didática; *massive open online courses (MOOC)*; cadeia de suprimentos na indústria; gestão do conhecimento atrelada ao desempenho organizacional corporativo; gestão de recursos humanos nas empresas; aprendizagem e gestão do conhecimento corporativo sem menção à sustentabilidade; desempenho de micro e pequenas empresas; etc. Ressalta-se: Nesta etapa inicial foram analisados os títulos.

Foram mantidos os artigos cujos títulos relacionavam intrinsecamente compras públicas ou cadeia de suprimentos (ainda que no âmbito privado) com aprendizagem e sustentabilidade, uma vez que seu foco poderia ser do interesse desta pesquisa. Remanesceram 1189 artigos. O gráfico a seguir ilustra os resultados desta filtragem:

**Gráfico 5 - Filtragem por títulos**

**Fonte:** Dados da pesquisa (2017).

A seguir foram analisados por intermédio de leitura dinâmica os resumos dos 1.189 artigos remanescentes da etapa anterior, sendo eliminados os que não guardavam conexão com o escopo desta pesquisa (não continham as palavras-chave de todos os três eixos de pesquisa no resumo). Foram mantidos 213 artigos, os quais alinhavam palavras-chave dos três eixos de pesquisa. Trata-se do portfólio preliminar, que passará pela etapa de filtragem qualitativa.

O objetivo geral deste estudo é “Analisar como as preocupações com a sustentabilidade nas compras públicas influenciam a aprendizagem organizacional em uma universidade brasileira”. Como mencionado anteriormente, o trabalho pretende verificar processos de aprendizagem a partir da experiência de práticas de aquisições sustentáveis, razão pela qual a revisão sistemática não foca exclusivamente em cadeia de suprimentos, mas enfatiza a aprendizagem organizacional para a sustentabilidade.

Nesse norte é que serão realizadas as filtrações seguintes. A revisão sistemática busca oferecer suporte às análises do estudo de caso a ser realizado e entregue como resultado da pesquisa. A seguir serão realizados os filtros qualitativos. Dentre os 213 artigos restantes, 53 estão publicados no *Journal of Cleaner Production*; 16 estão publicados em *Procedia Social and Behavioral Sciences*; 09 no *International Journal of Sustainability in Higher Education*; 06 em *Business Strategy and the Environment*; 04 em *Current Opinion and Environmental Sustainability*;

04 em *Sustainable Development*; sendo estes os periódicos de maior redundância na amostra.

Ainda, interessante mencionar, dentre os 213 artigos restantes, 27 foram publicados no ano de 2015; 24 no ano de 2013; 22 no ano de 2006; 28 no ano de 2017; 20 no ano de 2014; 19 no ano de 2016; 18 no ano de 2012; 14 no ano de 2010; 13 no ano de 2011; 11 no ano de 2007; 08 no ano de 2008; 08 no ano de 2009. Estes dados mostram que o interesse pela temática se mantém atual e se expandindo ao longo dos anos.

Por intermédio da ferramenta *Google Scholar*® foram obtidos os números de citações dos 213 artigos que passarão pela filtragem qualitativa. Os quinze artigos mais citados dentre esses estão discriminados no quadro abaixo:

**Quadro 11** - Artigos mais citados do portfólio preliminar

Ordem	Autores	Título	Journal	Ano	Citações
1	M. S. F. Reed, Evan D. G.;Dougill, Andrew J.	<i>An adaptive learning process for developing and applying sustainability indicators with local communities</i>	<i>Ecological Economics</i>	2006	565
2	C. H. Giles, Andy	<i>The Sustainability of Innovative Schools as Learning Organizations and Professional Learning Communities During Standardized Reform</i>	<i>Educational Administration Quarterly</i>	2006	514
3	P. B. Hjorth, Ali	<i>Navigating towards sustainable development: A system dynamics approach</i>	<i>Futures</i>	2006	334
4	C. F. Reuter, K. A. I.;Hartmann, E. V. I.;Blome, Constantin	<i>Sustainable Global Supplier Management: The Role of Dynamic Capabilities in Achieving Competitive Advantage</i>	<i>Journal of Supply Chain Management</i>	2010	314

Ordem	Autores	Título	Journal	Ano	Citações
5	D. X. Bräutigam, T.	<i>African Shenzhen: China's special economic zones in Africa</i>	<i>Journal of Modern African Studies</i>	2011	251
6	V. J. L.-M. García-Morales, Francisco Javier; Verdú-Jover, Antonio J.	<i>The Effects of Transformational Leadership on Organizational Performance through Knowledge and Innovation*</i>	<i>British Journal of Management</i>	2008	231
7	K. W. Brundiers, A.; Redman, C. L.	<i>Real-world learning opportunities in sustainability: from classroom into the real world</i>	<i>International Journal of Sustainability in Higher Education</i>	2010	228
8	G. P. Steiner, A.	<i>Higher education for sustainability by means of transdisciplinary case studies: an innovative approach for solving complex, real-world problems</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2006	204
9	B. A. Siebenhüner, Marlen	<i>Organizational learning to manage sustainable development</i>	<i>Business Strategy and the Environment</i>	2007	192
10	R. J. Baumgartner	<i>Organizational culture and leadership: Preconditions for the development of a sustainable corporation</i>	<i>Sustainable Development</i>	2009	184
11	A. H. Bagheri, Peder	<i>Planning for sustainable development: a paradigm shift towards a process-based approach</i>	<i>Sustainable Development</i>	2007	179

<b>Ordem</b>	<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Journal</b>	<b>Ano</b>	<b>Citações</b>
12	R. Lozano	<i>The state of sustainability reporting in universities</i>	<i>International Journal of Sustainability in Higher Education</i>	2011	178
13	J. H. J. Song, Baek-Kyoo;Chermack, Thomas J.	<i>The Dimensions of Learning Organization Questionnaire (DLOQ): A validation study in a Korean context</i>	<i>Human Resource Development Quarterly</i>	2009	152
14	J. F.-B. Segalàs, D.;Mulder, K. F.	<i>What do engineering students learn in sustainability courses? The effect of the pedagogical approach</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2010	143
15	A. E. J. Wals	<i>Sustainability in higher education in the context of the un DESD: A review of learning and institutionalization processes</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2014	132

**Fonte:** Dados da pesquisa (2017).

Dentre os 213 artigos da amostra, 75 foram publicados entre 2015 e 2017. Dentre estes, 53 apresentaram mais de uma citação, estes estão elencados no quadro a seguir:

**Quadro 12** - Artigos publicados entre 2015-2017 com mais de uma citação

Ordem	Autores	Título	Journal	Ano	Citações
1	A. B. Décamps, Guillaume;Cartero n, Jean-Christophe;Hands, Victoria;Parkes, Carole	<i>Sulitest: A collaborative initiative to support and assess sustainability literacy in higher education</i>	<i>The International Journal of Management Education</i>	2017	61
2	G. I. R. Broman, Karl-Henrik	<i>A framework for strategic sustainable development</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2017	54
3	E. H. Hoover, Marie K.	<i>What lies beneath the surface? The hidden complexities of organizational change for sustainability in higher education</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2015	48
4	P. S. R. Figueiró, Emmanuel	<i>Sustainability in higher education: a systematic review with focus on management education</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2015	34
5	R. C. Lozano, Kim;Scarff Seatter, Carol	<i>Teaching organisational change management for sustainability: designing and delivering a course at the University of Leeds to better prepare future sustainability change agents</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2015	29
6	A. Z. Kläy, Anne B.;Schneider, Flurina	<i>Rethinking science for sustainable development: Reflexive interaction for a paradigm transformation</i>	<i>Futures</i>	2015	28
7	U. M. B.-N. Azeiteiro, Paula;Caetano, Fernando J. P.;Caeiro, Sandra	<i>Education for sustainable development through e-learning in higher education: experiences from Portugal</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2015	27

<b>Ordem</b>	<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Journal</b>	<b>Ano</b>	<b>Citações</b>
8	P. T. Dekoulou, Panagiotis	<i>Measuring the Impact of Learning Organization on Job Satisfaction and Individual Performance in Greek Advertising Sector</i>	<i>Procedia - Social and Behavioral Sciences</i>	2015	24
9	T. S. Holm, Kaisu;Grindsted, Thomas S.;Vuorisalo, Timo	<i>Process framework for identifying sustainability aspects in university curricula and integrating education for sustainable development</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2015	21
10	J. B. Dlouhá, Simon	<i>Design and evaluation of learning processes in an international sustainability oriented study programme in search of a new educational quality and assessment method</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2015	20
11	M. R. Missimer, Karl- Henrik;Broman, Göran	<i>A strategic approach to social sustainability – Part 2: a principle-based definition</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2017	18
12	D. P. Setó-Pamies, E.	<i>A Multi-level Perspective for the Integration of Ethics, Corporate Social Responsibility and Sustainability (ECSRS) in Management Education</i>	<i>Journal of Business Ethics</i>	2016	16
13	C. M. Klinge	<i>A Conceptual Framework for Mentoring in a Learning Organization</i>	<i>Adult Learning</i>	2015	14
14	P. K. Kanten, Selahattin;Gurlek, Mert	<i>The Effects of Organizational Structures and Learning Organization on Job Embeddedness and Individual Adaptive Performance</i>	<i>Procedia Economics and Finance</i>	2015	13



Ordem	Autores	Título	Journal	Ano	Citações
15	L. B. L. J. Amui, Charbel Jose Chiappetta;de Sousa Jabbour, Ana Beatriz Lopes;Kannan, Devika	<i>Sustainability as a dynamic organizational capability: a systematic review and a future agenda toward a sustainable transition</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2017	12
16	U. L. Vilsmaier, Daniel J.	<i>Making a difference by marking the difference: constituting in-between spaces for sustainability learning</i>	<i>Current Opinion in Environment al Sustainability</i>	2015	12
17	W. F. H. Heinrich, Geoffrey B.;Johnson, Heather L.;Goralnik, Lissy	<i>Critical Thinking Assessment Across Four Sustainability- Related Experiential Learning Settings</i>	<i>Journal of Experiential Education</i>	2015	12
18	W. S. Leal Filho, Chris;Paço, Arminda	<i>Implementing and operationalising integrative approaches to sustainability in higher education: the role of project-oriented learning</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2016	10
19	D. D. B. Hart, K. P.;Lindenfeld, L. A.;Jain, S.;Johnson, T. R.;Ranco, D.;McGill, B.	<i>Strengthening the role of universities in addressing sustainability challenges: The Mitchell Center for Sustainability Solutions as an institutional experiment</i>	<i>Ecology and Society</i>	2015	10
20	G. R. Rose, Kris;Desha, Cheryl	<i>Implementing a holistic process for embedding sustainability: a case study in first year engineering, Monash University, Australia</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2015	10
21	J. K. K. Staniškis, Eglė	<i>Complex evaluation of sustainability in engineering education: case &amp; analysis</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2016	10

<b>Ordem</b>	<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Journal</b>	<b>Ano</b>	<b>Citações</b>
22	P. Arroyo	<i>A new taxonomy for examining the multi-role of campus sustainability assessments in organizational change</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2017	9
23	N. H. Oelze, Stefan Ulstrup;Habisch, Andre;Millington, Andrew	<i>Sustainable Development in Supply Chain Management: The Role of Organizational Learning for Policy Implementation</i>	<i>Business Strategy and the Environment</i>	2016	8
24	A. König	<i>Changing requisites to universities in the 21st century: organizing for transformative sustainability science for systemic change</i>	<i>Current Opinion in Environmental Sustainability</i>	2015	7
25	A. König	<i>Towards systemic change: on the co-creation and evaluation of a study programme in transformative sustainability science with stakeholders in Luxembourg</i>	<i>Current Opinion in Environmental Sustainability</i>	2015	7
26	E. T. Heiskanen, Åke;Rodhe, Håkan	<i>Educating sustainability change agents: the importance of practical skills and experience</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2016	6
27	J. C. Marcus, Nicholas C.;Ellis, Shona;Robinson, John	<i>Embedding sustainability learning pathways across the university</i>	<i>Current Opinion in Environmental Sustainability</i>	2015	6
28	L. E. M. Sánchez, Ross	<i>Conceptualizing impact assessment as a learning process</i>	<i>Environmental Impact Assessment Review</i>	2017	5

<b>Ordem</b>	<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Journal</b>	<b>Ano</b>	<b>Citações</b>
29	C. M. S. Lopes, Annibal; Hofmeister, Luiz Fernando; Thomé, Antônio Márcio Tavares; Vaccaro, Guilherme Luís Roche	<i>An analysis of the interplay between organizational sustainability, knowledge management, and open innovation</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2017	5
30	S. J. G. Odeiran, J. T.; Babalola, M. O.	<i>Facilities management practices in the Nigerian public universities</i>	<i>Journal of Facilities Management</i>	2015	4
31	E. L. Quendler, M.	<i>Learning as a lifelong process - Meeting the challenges of the changing employability landscape: Competences, skills and knowledge for sustainable development</i>	<i>International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning</i>	2016	4
32	E. V. D. Verhulst, K.	<i>Development of a hands-on toolkit to support integration of ecodesign in engineering programmes</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2015	4
33	S. K. Verdinelli, D.	<i>Persistence Factors among Online Graduate Students with Disabilities</i>	<i>Journal of Diversity in Higher Education</i>	2016	4
34	S. L. Altomonte, B.; Feisst, M.; Rutherford, P.; Wilson, R.	<i>Interactive and situated learning in education for sustainability</i>	<i>International Journal of Sustainability in Higher Education</i>	2016	4

<b>Ordem</b>	<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Journal</b>	<b>Ano</b>	<b>Citações</b>
35	A.R., Domingues; R., Lozano; K. Ceulemans; T. B., Ramos.	<i>Sustainability reporting in public sector organisations: Exploring the relation between the reporting process and organisational change management for sustainability</i>	<i>Journal of Environmental Management</i>	2017	4
36	T. Baráth	<i>Learning Organization as a Tool for Better and More Effective Schools</i>	<i>Procedia Manufacturing</i>	2015	3
37	I. S. S. Zen, Deivendran;Sulaiman, Hanizam;Saleh, Abd Latif;Omar, Wahid;Salim, Mohd Razman	<i>Institutionalize waste minimization governance towards campus sustainability: A case study of Green Office initiatives in Universiti Teknologi Malaysia</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2016	3
38	I. T. Mulà, Daniella;Ryan, Alexandra;Mader, Marlene;Dlouhá, Jana;Mader, Clemens;Benayias, Javier;Dlouhý, Jirí;Alba, David	<i>Catalysing Change in Higher Education for Sustainable Development</i>	<i>International Journal of Sustainability in Higher Education</i>	2017	3
39	J. G. Dlouhá, Peter;Barton, Andrew	<i>Higher education in Central European countries – Critical factors for sustainability transition</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2017	3
40	K. L. Strauss, Jan;Wood, Geoffrey	<i>Fifty shades of green: How microfoundations of sustainability dynamic capabilities vary across organizational contexts</i>	<i>Journal of Organizational Behavior</i>	2017	3

Ordem	Autores	Título	Journal	Ano	Citações
41	L. C. A. Müller-Frommeyer, Stephanie C.;Bargmann, Carina;Kauffeld, Simone;Herrmann, Christoph	<i>Introducing Competency Models as a Tool for Holistic Competency Development in Learning Factories: Challenges, Example and Future Application</i>	<i>Procedia Manufacturing</i>	2017	3
42	R. N. Eriksson, Suvi;Jungmans, Antje;Nielsen, Susanne Balslev;Lindahl, Göran	<i>Nordic Campus Retrofitting Concepts – Scalable Practices</i>	<i>Procedia Economics and Finance</i>	2015	3
43	V. G. Iyer	<i>Education Coupled with Entrepreneurial Process Approach towards Sustainable Development</i>	<i>Procedia - Social and Behavioral Sciences</i>	2015	3
44	W. V. P. Lambrechts, P.	<i>The interrelations between competences for sustainable development and research competences</i>	<i>International Journal of Sustainability in Higher Education</i>	2016	3
45	Z. K. Y. Kuşcu, Müjdelen;Gürbüz, F. Gülruh	<i>Learning Organization and its Cultural Manifestations: Evidence from a Global White Goods Manufacturer</i>	<i>Procedia - Social and Behavioral Sciences</i>	2015	2
46	C. B. Echebarria, Jose M.;Aguado, Itziar;Apaolaza, Vanessa;Hartmann, Patrick	<i>Capturing the benefits that emerge from regional sustainability networks: The Castile–La Mancha network of sustainable cities and towns</i>	<i>Papers in Regional Science</i>	2016	2
47	E. R. Faham, Ahmad;Movahed Mohammadi, Seyed Hamid;Rajabi Nohooji, Meisam	<i>Using system dynamics to develop education for sustainable development in higher education with the emphasis on the sustainability competencies of students</i>	<i>Technological Forecasting and Social Change</i>	2016	2

<b>Ordem</b>	<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Journal</b>	<b>Ano</b>	<b>Citações</b>
48	H. W. P. Shin, Joseph C.;Dess, Gregory G.	<i>Revisiting the learning organization: How to create it</i>	<i>Organizational Dynamics</i>	2017	2
49	M. M. Pinelli, Riccardo	<i>Strategies for Sustainable Development: Organizational Motivations, Stakeholders' Expectations and Sustainability Agendas</i>	<i>Sustainable Development</i>	2017	2
50	R. T. Ngah, Taufiq;Bontis, Nick	<i>Knowledge Management Capabilities and Organizational Performance in Roads and Transport Authority of Dubai: The mediating role of Learning Organization</i>	<i>Knowledge and Process Management</i>	2016	2
51	S. K. Kagan, Volker	<i>Music and sustainability: organizational cultures towards creative resilience – a review</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2016	2
52	S. P. Hoffmann, Christian;Hering, Janet G.	<i>Exploring transdisciplinary integration within a large research program: Empirical lessons from four thematic synthesis processes</i>	<i>Research Policy</i>	2017	2
53	T. C. Bunz, Lucrezia;Jones, Marian V.;Bausch, Andreas	<i>The dynamics of experiential learning: Microprocesses and adaptation in a professional service INV</i>	<i>International Business Review</i>	2017	2

**Fonte:** Dados da pesquisa (2017).

Os artigos foram organizados pelo número de citações em ordem decrescente (maior para o menor número). A partir desta etapa, foram lidos detalhadamente os resumos. A leitura inicial visou apenas identificar se os resumos contemplavam as palavras-chave da busca.

A leitura realizada a partir desta fase buscou identificar a coerência do conteúdo com o escopo desta pesquisa. Artigos que enfocam exclusivamente o viés didático, da aprendizagem dos alunos para a sustentabilidade, foram preteridos nesta fase. Buscou-se privilegiar artigos focados na aprendizagem institucional, em mudanças organizacionais.

Após a eliminação dos artigos cujo resumo não estava alinhado ao escopo pesquisa, foi observada a classificação *Qualis/CAPES* das publicações. Os 34 artigos restantes para a leitura integral dentre os mais citados e com *Qualis* A1 estão elencados no quadro a seguir:

**Quadro 13 - Artigos Qualis A1 para Leitura Integral**

<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Periódico</b>	<b>Ano</b>	<b>Cit.</b>	<b>Qualis</b>	<b>Área</b>
M. S. F. Reed, Evan D. G.;Dougill, Andrew J.	<i>An adaptive learning process for developing and applying sustainability indicators with local communities</i>	<i>Ecological Economics</i>	2006	565	A1	Interdisciplinar
K. W. Brundiers, A.;Redman, C. L.	<i>Real-world learning opportunities in sustainability: from classroom into the real world</i>	<i>International Journal of Sustainability in Higher Education</i>	2010	228	A1	Administração
G. P. Steiner, A.	<i>Higher education for sustainability by means of transdisciplinary case studies: an innovative approach for solving complex, real-world problems</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2006	204	A1	Interdisciplinar
R. Lozano	<i>The state of sustainability reporting in universities</i>	<i>International Journal of Sustainability in Higher Education</i>	2011	178	A1	Administração

<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Periódico</b>	<b>Ano</b>	<b>Cit.</b>	<b>Qualis</b>	<b>Área</b>
J. F.-B. Segalàs, D.; Mulder, K. F.	<i>What do engineering students learn in sustainability courses? The effect of the pedagogical approach</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2010	143	A1	Interdisciplinar
A. E. J. Wals	<i>Sustainability in higher education in the context of the un DESD: A review of learning and institutionalization processes</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2014	132	A1	Interdisciplinar
A. E. J. Wals	<i>Mirroring, Gestaltswitching and transformative social learning: Stepping stones for developing sustainability competence</i>	<i>International Journal of Sustainability in Higher Education</i>	2010	119	A1	Administração
M. R. Barth, Marco	<i>Academic staff development as a catalyst for curriculum change towards education for sustainable development: an output perspective</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2012	111	A1	Interdisciplinar
G. L. R. Bowen, Roderick A.; Ware, William B.	<i>The Reliability and Validity of the School Success Profile Learning Organization Measure</i>	<i>Evaluation and Program Planning</i>	2006	97	A1	Administração
J. A. L. Hansen, Martin	<i>Agents of change: universities as development hubs</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2006	94	A1	Interdisciplinar
D. W. Lick	<i>A new perspective on organizational learning: Creating learning teams</i>	<i>Evaluation and Program Planning</i>	2006	89	A1	Administração



<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Periódico</b>	<b>Ano</b>	<b>Cit.</b>	<b>Qualis</b>	<b>Área</b>
F. J. K. Lozano García, Kathleen; Huis ingh, Donald	<i>Sustainability in higher education: what is happening?</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2006	86	A1	Interdisciplinar
L. N. White, Bram F.	<i>Strategic environmental assessment for sustainability: A review of a decade of academic research</i>	<i>Environmental Impact Assessment Review</i>	2013	71	A1	Ciências Ambientais
M. D. Juárez-Nájera, Hans; Turpin-Marion, Sylvie	<i>Sustainability in Mexican Higher Education: towards a new academic and professional culture</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2006	70	A1	Interdisciplinar
G. I. R. Broman, Karl-Henrik	<i>A framework for strategic sustainable development</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2017	61	A1	Interdisciplinar
M. F. Adomßent, Daniel; Godemann, Jasmin; Herzig, Christian; Otte, Insa; Rieckmann, Marco; Timm, Jana	<i>Emerging areas in research on higher education for sustainable development – management education, sustainable consumption and perspectives from Central and Eastern Europe</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2014	58	A1	Interdisciplinar
E. H. Hoover, Marie K.	<i>What lies beneath the surface? The hidden complexities of organizational change for sustainability in higher education</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2015	54	A1	Interdisciplinar

<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Periódico</b>	<b>Ano</b>	<b>Cit.</b>	<b>Qualis</b>	<b>Área</b>
M. A. Barth, Maik; Fischer, Daniel; Richter, Sonja; Rieckmann, Marco	<i>Learning to change universities from within: a service-learning perspective on promoting sustainable consumption in higher education</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2014	49	A1	Interdisciplinar
P. S. R. Figueiró, Emmanuel	<i>Sustainability in higher education: a systematic review with focus on management education</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2015	48	A1	Interdisciplinar
V. J. L.-M. García-Morales, F. J.; Llamas-Sánchez, R.	<i>Strategic factors and barriers for promoting educational organizational learning</i>	<i>Teaching and Teacher Education</i>	2006	46	A1	Educação
L. W. Preuss, Helen	<i>Psychological barriers in the road to sustainable development: Evidence from public sector procurement</i>	<i>Public Administration</i>	2011	45	A1	Direito/ Administração
S. S. Costa, Malcolm	<i>An interdisciplinary approach to integrating sustainability into mining engineering education and research</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2006	37	A1	Interdisciplinar
V. S. Peer, Gernot	<i>Universities as change agents for sustainability – framing the role of knowledge transfer and generation in regional development processes</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2013	35	A1	Interdisciplinar
R. C. Lozano, Kim; Scarff Seatter, Carol	<i>Teaching organisational change management for sustainability: designing and delivering a course at the University of Leeds to better prepare future sustainability change agents</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2015	34	A1	Interdisciplinar

<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Periódico</b>	<b>Ano</b>	<b>Cit.</b>	<b>Qualis</b>	<b>Área</b>
X. S. Du, Liya;Liu, Jingling	<i>Developing sustainability curricula using the PBL method in a Chinese context</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2013	34	A1	Interdisciplinar
J. B. Dlouhá, A.;Janoušková , S.;Dlouhý, J.	<i>Social learning indicators in sustainability-oriented regional learning networks</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2013	33	A1	Interdisciplinar
M. Adomβent	<i>Exploring universities' transformative potential for sustainability-bound learning in changing landscapes of knowledge communication</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2013	33	A1	Interdisciplinar
L. N. Hancock, Sonia	<i>Engaging higher education institutions in the challenge of sustainability: sustainable transport as a catalyst for action</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2014	30	A1	Interdisciplinar
U. M. B.-N. Azeiteiro, Paula;Caetano, Fernando J. P.;Caeiro, Sandra	<i>Education for sustainable development through e-learning in higher education: experiences from Portugal</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2015	28	A1	Interdisciplinar
J. H. Dlouhá, D.;Barton, A.	<i>Learning networks in higher education: Universities in search of making effective regional impacts</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2013	27	A1	Interdisciplinar
T. S. Holm, Kaisu;Grindsted, Thomas S.;Vuorisalo, Timo	<i>Process framework for identifying sustainability aspects in university curricula and integrating education for sustainable development</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2015	24	A1	Interdisciplinar

<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Periódico</b>	<b>Ano</b>	<b>Cit.</b>	<b>Qualis</b>	<b>Área</b>
J. B. Dlouhá, Simon	<i>Design and evaluation of learning processes in an international sustainability oriented study programme. In search of a new educational quality and assessment method</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2015	21	A1	Interdisciplinar
M. R. Missimer, Karl-Henrik; Bromann, Göran	<i>A strategic approach to social sustainability – Part 2: a principle-based definition</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2017	20	A1	Interdisciplinar
A.R., Domingues; R., Lozano; K. Ceulemans; T. B., Ramos.	<i>Sustainability reporting in public sector organisations: Exploring the relation between the reporting process and organisational change management for sustainability</i>	<i>Journal of Environmental Management</i>	2017	04	A1	Interdisciplinar/ Administração/ Ciências Ambientais

**Fonte:** Dados da pesquisa (2017).

## APÊNDICE B – Categorias de análise da revisão

**Quadro 14 - Conhecimento**

Autor/Ano	Conhecimento
Adomßent (2013).	O conhecimento representa um valor social em si mesmo. É também compreendido como um recurso. (p. 12)
Adomßent (2013).	No que diz respeito ao modo como o conhecimento deve ser constituído, sua produção e comunicação para fins de contribuir para o desenvolvimento sustentável, o conhecimento pode ser tratado como “matéria-prima”. (p. 12)
Broman; Robert (2015).	Diversas áreas do conhecimento são estruturadas e mantidas unidas por uma visão estratégica do desenvolvimento sustentável (p. 24).
Brundies; Wiek; Redman (2010).	O cluster de conhecimento prático envolve competências necessárias para "ligar o conhecimento e a ação para o desenvolvimento sustentável" para preencher o "hiato conhecimento-ação" (p. 310)
Brundies; Wiek; Redman (2010).	O cluster de conhecimento estratégico integra competências sistêmicas, antecipadas, normativas e orientadas para a ação, que incluem conteúdo e conhecimento metodológico (p. 310).
Du; Su; Liu (2013).	Conhecimentos interdisciplinares de conhecimento e inovação: a capacidade de resolver problemas, lidar com a complexidade e desenvolver um pensamento inovador com opções alternativas é importante tanto para o método PBL como para habilidades de sustentabilidade. (p. 86).
Adomßent et al. (2014b).	A aprendizagem para o consumo sustentável visa, antes de tudo, desenvolver o conhecimento e as competências para que os indivíduos possam tomar decisões informadas sobre o consumo. Portanto, não é apenas o desenvolvimento do conhecimento factual ("saber-que"/ <i>knowing-that</i> ), mas também o conhecimento processual ("saber-como"/ <i>knowing-how</i> ) que está em jogo.

**Fonte:** Elaborado pela autora (2017)

**Quadro 15 - Sustentabilidade**

<b>Autor/Ano</b>	<b>Sustentabilidade</b>
Adomßent (2013).	O conceito de sustentabilidade implica a responsabilidade pela justiça social entre gerações, tornando-o normativamente equivalente à justiça dentro cada geração. (p. 12/13)
Steiner; Posch (2006).	A sustentabilidade é um termo frequentemente usado (e também abusado) permitindo muitas interpretações diferentes (p. 877). [...] O desenvolvimento sustentável é um conceito vago e altamente complexo, muito difícil de entender. Ao ensinar esse conceito, as estruturas e processos convencionais existentes precisam ser quebrados. Diferentes assuntos e disciplinas precisam ser integrados e as aulas universitárias precisam estar conectadas a problemas e atores do mundo real (p. 879).
Adomßent (2013).	Sustentabilidade também se refere ao processo ou estratégia de mover-se em direção a um futuro sustentável. (p. 12)
Broman; Robert (2015).	Uma definição detalhada dificilmente alcançaria o consenso e, de todo modo, não seria prudente bloquear nossas mentes, considerando a miríade de possibilidades que existem para futuros sustentáveis (p. 06). [...] Com a evolução tecnológica e cultural que continuamente modifica condições específicas do cenário, pode não ser sábio focar em alvos/escopos específicos prematuramente (p. 08).
Missimer; Robèrt; Broman (2017).	Atualmente, há uma grande quantidade de definições, termos, abordagens, conceitos, métodos e ferramentas para a sustentabilidade. (p. 01).
Costa; Scoble (2006).	A sustentabilidade é um conceito complexo e permanecemos em fase de aprendizagem, lutando para sua integração. (p. 373).
Du; Su; Liu (2013).	Especificamente, a sustentabilidade está se tornando uma questão chave que é relevante para todos os aspectos da vida universitária, incluindo o ensino, a aprendizagem, a pesquisa e a integração social. A fim de ajudar a aumentar os níveis de conscientização de sustentabilidade na sociedade e auxiliar na incorporação dos conceitos na prática profissional, é importante integrar o conceito de sustentabilidade no ensino de todos os programas de engenharia e ciências. (p. 81)
Peer; Stoeglehner (2013).	O conceito de sustentabilidade lança vários novos princípios: (a) crescente significância do nível local e regional ("pensar global, agir localmente"); (b) participação do público e das partes interessadas; e (c) abordagens integrais e holísticas de

Autor/Ano	Sustentabilidade
	desafios regionais e locais. O conceito de sustentabilidade ampliou os meios "tradicionais" de desenvolvimento regional (como incentivos financeiros) com vários outros, incluindo transferência de tecnologia, educação, conscientização pública, treinamento, informações para tomada de decisão etc. (p. 85)
Figueiró; Raufflet (2015).	A sustentabilidade no ensino de Administração/ensino gerencial como um campo, ainda não surgiu. A discussão do assunto permanece atual e instigante. Em geral, o conhecimento sobre o assunto não se acumula, mas permanece disperso. Como tal, esta "área de pesquisa" é um espaço social e cognitivo em que os professores de gestão refletem e compartilham suas práxis individuais e específicas relacionadas ao aprimoramento da sustentabilidade na educação gerencial; no momento, não é um campo de pesquisa em que possa surgir uma compreensão dominante ou coesa da sustentabilidade na educação gerencial. (p. 10).
Reed; Fraser; Dougill (2006).	Para ajudar a tornar a sociedade mais sustentável, é preciso ferramentas que permitam medir e facilitar o progresso em direção a uma ampla gama de objetivos sociais, ambientais e econômicos. Como tal, a seleção e interpretação de "indicadores de sustentabilidade" tornou-se parte integrante da política internacional e nacional nos últimos anos.
Segalàs; Ferrer-Balas; Mulder (2010).	Não existe uma relação direta entre o grau de escolarização dentro de uma sociedade e seu nível de sustentabilidade. A sustentabilidade exige um tipo específico de aprendizagem. (p. 276).
Broman; Robert (2015).	A definição de <i>Brundtland</i> (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1987) pode ser tomada como ponto de partida para uma declaração de valor: Queremos para a humanidade: "... desenvolvimento que atende as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades ". Esta vontade não pode ser derivada do conhecimento científico ou comprovada pelos métodos científicos. Ver isso como algo desejável é uma estância normativa. Além disso, uma sociedade onde todas as pessoas têm todas as suas necessidades cumpridas o tempo todo é a utopia. (p.13).
Broman; Robert (2015).	Em muitos processos de planejamento, o nível de sucesso geralmente é muito detalhado, como quando um cenário específico e estático é usado para retransmissão, ou não é operacional o suficiente, como quando somente a definição de princípio da Brundtland é usada. Para ser útil na prática para o planejamento de retransmissão e o redesenho para a

Autor/Ano	Sustentabilidade
	sustentabilidade, a definição deve ser geralmente aplicável e ainda suficientemente concreta para orientar análises, inovação, planejamento e seleção, desenvolvimento e um uso coordenado de métodos, ferramentas e outras formas de suporte complementares (p. 13).
Broman; Robert (2010).	O campo acadêmico emergente que se concentra na sustentabilidade aborda problemas complexos que são caracterizados por implicações a longo prazo e comportamento não-linear; atravesse os domínios econômico, social e ambiental em escalas locais a globais; e exibem altos graus de urgência e potencial de danos.
Hansen; Lehmann (2006).	A coesão social e o desenvolvimento social já não são vistos como exclusiva responsabilidade dos governos. A sociedade civil e o setor privado também estão se envolvendo ativamente.

Fonte: Elaborado pela autora (2017)

#### Quadro 16 – Consumo sustentável

Autor/Ano	Consumo Sustentável
Adomßent et al. (2014b).	Em seu significado essencial é um consumo que contribui para a criação ou manutenção de condições externas que possibilitem que todos os seres humanos atualmente e futuramente satisfaçam suas necessidades (p. 2).
Preuss; Walker (2011).	A complexidade do desenvolvimento sustentável e o papel do setor público na transição para uma sociedade mais sustentável fundamental a indagação sobre quais barreiras ao desenvolvimento sustentável atualmente se impõem por aqueles que trabalham no governo local e no setor de saúde no Reino Unido (p. 493). [...] Compras públicas sustentáveis podem ser definidas como " <i>a integração estratégica e transparente dos objetivos sociais, ambientais e econômicos de uma organização do setor público na coordenação sistemática de processos comerciais interorganizacionais chave para melhorar o desempenho a longo prazo da organização e a base territorial para do qual é responsável democraticamente, de acordo com as prioridades gerais de políticas públicas</i> " (p. 494).

Fonte: Elaborado pela autora (2017)



**Quadro 17** - Desenvolvimento Sustentável (SD) / Educação para o Desenvolvimento Sustentável (ESD)

<b>Autor/Ano</b>	<b>Desenvolvimento Sustentável (SD) / Educação para o Desenvolvimento Sustentável (ESD)</b>
Azeiteiro et al. (2015).	Desenvolvimento sustentável não é só uma questão de adquirir mais conhecimento, atitude é igualmente relevante (p. 03).
Azeiteiro et al. (2015).	A Educação para o Desenvolvimento Sustentável (ESD) busca promover e melhorar a qualidade da educação ao longo da vida, orientada para a aquisição de conhecimento, habilidades e valores para a sustentabilidade, e reorientar os currículos acadêmicos (repensar, integrar, reformar e reverter a educação para sustentabilidade), assim aumentar a conscientização pública através de uma melhor compreensão do conceito de Desenvolvimento Sustentável (SD). (p.1).
Barth; Rieckmann (2012).	O desenvolvimento sustentável envolve e requer transformações sociais fundamentais, só pode resultar de um processo de aprendizagem social (p. 28).
Barth; Rieckmann (2012).	O ensino superior para o desenvolvimento sustentável visa facilitar o desenvolvimento de competências para contribuir para um futuro mais sustentável (p. 34).
Barth; Rieckmann (2012).	Educação e aprendizagem são a chave para alcançar o desenvolvimento sustentável (p. 28).
Barth; Rieckmann (2012).	A educação para o desenvolvimento sustentável oferece a oportunidade de introduzir novas e inovadoras abordagens de aprendizagem e ensino. Assim, pode ser atraente e relevante, não só para os interessados no tema da sustentabilidade, mas também para aqueles que querem melhorar suas habilidades de ensino e aprender mais sobre abordagens interdisciplinares e baseadas em problemas. Essa inovação no ensino e na aprendizagem também ocorre fora da ESD com tópicos similares abordados no desenvolvimento do pessoal, como a aprendizagem experiencial ou o ensino interdisciplinar.
Brundies; Wiek; Redman (2010).	A importância das oportunidades de aprendizagem do mundo real na sustentabilidade foi claramente estabelecida pelo Departamento Britânico de Educação e Habilidades (2007): "Nossos alunos não só serão informados sobre o desenvolvimento sustentável, eles verão e trabalharão dentro dela: uma vida, local de aprendizagem para explorar o que significa um estilo de vida sustentável ". (p. 311).

<b>Autor/Ano</b>	<b>Desenvolvimento Sustentável (SD) / Educação para o Desenvolvimento Sustentável (ESD)</b>
Du; Su; Liu (2013).	O desenvolvimento sustentável é mais sobre novas formas de pensar do que sobre ciência e ecologia. Embora o desenvolvimento sustentável envolva as ciências naturais, políticas e economia, é principalmente uma questão de cultura (p. 82).
Du; Su; Liu (2013).	A integração da sustentabilidade com a educação evoluiu da "educação ambiental" (EE) na década de 1970 para mais recentemente assumir a direção de "educação para a sustentabilidade" (EFS), "educação para o desenvolvimento sustentável" (ESD) ou "educação para um futuro sustentável "(ESF) (p. 81).
Dlouhá; Burandt (2015).	Considera-se resultado mais importante da Educação para o Desenvolvimento Sustentável o desenvolvimento de competências, mais que o conhecimento ou comportamento em si. O artigo demonstra as conotações práticas do termo "competências" e discute-o em relação aos padrões de comunicação habituais. (p. 256).
García; Kevany; Huisingh (2006).	O desenvolvimento sustentável (DS) tem vindo a ganhar força por vários anos. No entanto, a omnipresença de nossas práticas insustentáveis sugere que progressos insuficientes agora estão sendo feitos para mudar de insustentável para sustentável. No entanto, como em todas as ações relevantes e visionárias que os humanos empreendem, é sempre necessário um período de cultivo para desenvolver e divulgar ideias, apoiar discussões amplas, aprimorar noções, corrigir, cortar e agrupar conceitos soltos que surgem desconectados. Isso está ocorrendo com o desenvolvimento sustentável no ensino superior. (p.757).
Figueiró; Raufflet (2015).	Em termos de aplicabilidade das descobertas, os autores propõem três vias para a integração da sustentabilidade na educação gerencial (curso de Administração). A primeira é a aplicação de teorias de aprendizagem baseadas na pesquisa. As teorias de aprendizagem sobre como as pessoas aprendem constituem uma tradição longa e estabelecida, entre outras tradições cognitivas de avaliação neurológica, epistemológica e educativa. O recurso a essas teorias de aprendizagem estabelecidas e baseadas em pesquisa poderia fornecer o fundamento epistemológico para esse campo de conhecimento fragmentado, bem como fornecer propostas de mudança. A segunda via é prática e diz respeito ao design do curso, o que leva o corpo docente a começar com a clara

<b>Autor/Ano</b>	<b>Desenvolvimento Sustentável (SD) / Educação para o Desenvolvimento Sustentável (ESD)</b>
	identificação dos resultados de aprendizagem para estudantes. O terceiro caminho diz respeito à avaliação do avanço da sustentabilidade na educação gerencial, bem como na avaliação da aprendizagem. (p. 10).
Juárez-Nájera; Dieleman; Turpin-Marion (2006).	O princípio do desenvolvimento sustentável é especificado para aprender a gerenciar a responsabilidade pessoal e aprender a gerenciar a responsabilidade social. Torna-se óbvio que todos os princípios e seus aspectos se concentram em "vínculos" e em "relacionamentos", quer entre elementos do conhecimento, entre pessoas e gerações, quer entre o pessoal e o social e o global. (p.1034).
Juárez-Nájera; Dieleman; Turpin-Marion (2006).	Normalmente, as instituições de ensino superior baseiam-se no treinamento que os alunos receberam em fases anteriores de educação. A educação para a sustentabilidade, no entanto, não pode seguir este caminho "normal" porque muito do que os alunos aprenderam em sua educação anterior não se encaixa no paradigma da sustentabilidade. É por isso que a educação para a sustentabilidade em instituições de ensino superior deve incluir a reeducação parcial e a "reprogramação". Os alunos devem aprender formas novas e sustentáveis de olhar para o mundo, para si e suas profissões. (p. 1037).

**Fonte:** Elaborado pela autora (2017)

#### **Quadro 18-** Mudança organizacional

<b>Autor/Ano</b>	<b>Mudança Organizacional</b>
Barth; Rieckmann (2012).	Incorporar a sustentabilidade no ensino superior representa um novo desafio para o sistema acadêmico (p. 26). [...] Continua a ser um grande desafio mudar o currículo nas universidades de tal forma que sejam transformadas em "sustentabilidade interna" (p. 29).
Dlouhá et al. (2013).	Para ultrapassar os tradicionais papéis universitários de ensino e pesquisa e envolver-se em processos de desenvolvimento sustentável a nível regional, é necessária uma transição substancial que deve ser realizada "de forma incremental" (p. 65).
Juárez-Nájera; Dieleman; Turpin-Marion (2006).	Um pré-requisito para ensinar novas formas de olhar o mundo aos alunos, em direção à sustentabilidade, é uma mudança na cultura acadêmica das instituições de ensino superior elas mesmas. Somente quando essas instituições mudam sua própria cultura, os alunos poderão aprender a integrar novas éticas, novas visões do mundo e novas formas

<b>Autor/Ano</b>	<b>Mudança Organizacional</b>
	de colaboração, que pertencem ao paradigma da sustentabilidade, em suas próprias visões de mundo e práticas profissionais. (p. 1037).
Lozano; Ceulemans; Seatter (2014).	Ao abordar a mudança organizacional, as empresas têm um maior grau de controle sobre as mudanças internas (ou seja, constantemente reavaliando objetivos e políticas que afetam ou são afetados pelos principais interessados) do que sobre estímulos externos. A sustentabilidade organizacional tem sido conduzida por muitos fatores. No entanto, as mudanças organizacionais que ameaçam o status quo, como o afastamento de práticas insustentáveis em favor de outras mais sustentáveis, enfrentam resistência nos mais diversos níveis organizacionais. (p. 3).
Lozano; Ceulemans; Seatter (2014).	As corporações e seus líderes tornaram-se mais conscientes do seu papel e responsabilidades em relação ao meio ambiente e à sociedade, tanto para esta geração como para as futuras. Assim, várias ferramentas e iniciativas voluntárias corporativas foram desenvolvidas para abordar a sustentabilidade e, cada vez mais, as universidades e a indústria estão trabalhando juntas para ajudar as sociedades a se tornarem mais sustentáveis. No entanto, a maioria desses esforços e parcerias basearam-se em soluções tecnocêntricas "duras", com foco ambiental. O gerenciamento de mudanças organizacionais apareceu como um novo campo de pesquisa que se concentra no planejamento de mudanças internas de forma proativa abordando holisticamente os problemas "suaves" nos sistemas complexos que são organizações. Embora o número de trabalhos de pesquisa sobre o tema tenha aumentado nos últimos anos, eles ainda são relativamente escassos (p.9).
Preuss; Walker (2011).	Os fatores psicológicos devem servir como ponto de partida para traçar as barreiras pessoais e interpessoais à mudança organizacional, em particular a mudança para práticas de compras mais sustentáveis no setor público. (p. 496).
Reed; Fraser; Dougill (2006).	A tomada de decisão com base em indicadores de sustentabilidade requer um processo de aprendizagem adaptativo. Não necessariamente se chegará à decisão mais harmoniosa possível. Conflitos podem emergir, mas o processo indicado pelo artigo permite a identificação mais apropriada das partes interessadas (stakeholders), os sistemas de interesse, problemas, metas e estratégias, viabilizando uma formulação de indicadores mais relevantes. (p. 416).

<b>Autor/Ano</b>	<b>Mudança Organizacional</b>
Figueiró; Raufflet (2015).	Os desafios organizacionais são os mais frequentemente mencionados nos artigos analisados. Os autores apontam que a integração da sustentabilidade ao ensino superior depende de várias mudanças organizacionais que requerem apoio, envolvimento e comprometimento da gestão da instituição acadêmica. Os autores destacam que a capacidade de mudança geralmente é limitada por três fatores organizacionais principais. Em primeiro lugar, vários autores destacam que as mudanças necessárias para integrar a sustentabilidade na educação gerencial exigem apoio e recursos institucionais para "fazer acontecer". Em segundo lugar, eles destacam a necessidade de envolvimento contínuo por parte do corpo docente e desenvolvimento organizacional contínuo em vários níveis, incluindo planejamento adequado, recursos, participação ativa, compromisso, treinamento, comunicação e informação, indicadores de desempenho e políticas para promover a sustentabilidade no campus. O terceiro diz respeito ao envolvimento de distintos grupos com interesses conflitantes na complexa estrutura do ensino superior (p. 05).

**Fonte:** Elaborado pela autora (2017)

#### **Quadro 19 - Instituições de Ensino Superior (HEIs)**

<b>Autor/Ano</b>	<b>Instituições de Ensino Superior (HEIs)</b>
Azeiteiro et al. (2014).	Historicamente, as universidades desempenharam muitos papéis transformadores nas sociedades, educando decisores, líderes, empresários e acadêmicos. No entanto, educação e pesquisa sobre sustentabilidade nas universidades está em estágio inicial em muitas instituições. (p. 2).
Barth; Rieckmann (2012).	As universidades como instituições de pesquisa e ensino desempenham um papel importante, uma vez que não só geram e transferem conhecimentos relevantes, mas também educam os futuros decisores para que possam contribuir para um futuro (mais) sustentável (p. 28).
Barth; Rieckmann (2012).	O ensino superior para o desenvolvimento sustentável visa o desenvolvimento de competências dos estudantes para a tomada de decisões numa perspectiva global e orientada para o futuro (p. 29).
Dlouhá et al. (2013).	As consequências do trabalho das instituições de ensino superior no domínio do conhecimento são altamente valorizadas: as universidades tradicionalmente devem contribuir para o capital humano da sociedade (p. 64).

Autor/Ano	Instituições de Ensino Superior (HEIs)
Dlouhá et al. (2013).	Algumas universidades participam ativamente das transições sociais e se tornam elas próprias agentes de iniciativas regionais de sustentabilidade através de uma cooperação efetiva com as diversas partes interessadas ( <i>stakeholders</i> ). Isso se reflete no processo de educação em que os recursos de liderança são gerados. A demanda pelo terceiro papel das universidades apareceu e se expandiu globalmente na segunda metade do século XX e, desde então, os líderes universitários começaram a "olhar além de suas principais atividades educacionais e de pesquisa". Desde então, as universidades prestaram mais atenção às relações além das fronteiras acadêmicas, enfatizando o intercâmbio de informações, a confiança, a cooperação em rede, a comunicação, as habilidades para identificar problemas e soluções e gerir o conflito etc. Assim, contribuem para o capital social dentro da rede de cooperação. No entanto, esse capital social é difícil de medir devido à sua vaga definição (p. 65).
Lozano (2011).	Durante a última década, um número crescente de instituições de ensino superior (IES) tem se empenhado em incorporar e institucionalizar a sustentabilidade em seus currículos, pesquisas, operações, divulgação e avaliação e relatórios (p. 67).
Lozano; Ceulemans; Seatter (2014).	Uma das principais áreas de interesse para a sustentabilidade nas IES tem sido a incorporação do conceito nos currículos em todos os níveis, bem como estratégias para alcançar isso na prática (p. 2).
Wals (2010).	As universidades têm um papel profundo a desempenhar no desenvolvimento das chamadas qualidades ou competências dinâmicas que lhes permitem contribuir para um mundo mais sustentável. Infelizmente, a educação superior - apesar das boas intenções, as muitas declarações assinadas e o currículo verde de algumas universidades em todo o mundo -, em geral, ainda contribui pouco para o desenvolvimento de tais qualidades (p. 381).

**Fonte:** Elaborado pela autora (2017)

**Quadro 20 - Aprendizagem**

<b>Autor/Ano</b>	<b>Aprendizagem</b>
Barth; Rieckmann (2012).	Aprender é um processo neutro que pode manter um sistema estável ou permitir que ele mude. Os processos de aprendizagem que utilizam diferenças individuais e dependem da interação social também podem ser descritos como transformadores ou aprendizagem de segunda ordem. A aprendizagem de segunda ordem é uma mudança tão fundamental que o próprio sistema é alterado. Para alcançar (isto), é necessário sair do quadro de referência usual e ter uma meta-perspectiva. Em contraste com a aprendizagem de primeira ordem ou "padrão", a aprendizagem de segunda ordem leva a questionar e reordenar suposições individuais e coletivas. Argumenta-se que os processos de aprendizagem que permitem mudanças transformadoras dependem em grande parte do pessoal acadêmico e suas capacidades e interesse em apoiar esses processos. (p. 29).
Barth; Rieckmann (2012).	Facilitar os processos de aprendizagem ao longo da vida entre o pessoal acadêmico (funcionários/professores) pode ajudar a melhorar as suas capacidades de aprendizagem e ensino e, ainda mais importante, pode oferecer uma razão significativa para a reflexão individual sobre a forma como a ESD pode ser melhor implementada.
Adomßent et al. (2014b).	Um processo de aprendizagem precisa ser iniciado para que o paradigma da sustentabilidade possa, cada vez mais, desenvolver-se dentro da academia, da elaboração das políticas públicas, da administração pública e do meio empresarial.
Adomßent et al. (2014b).	O primeiro e mais óbvio caminho para enfrentar a questão da aprendizagem para o consumo sustentável nas instituições de ensino superior é fazer isto como parte de seu currículo. A aprendizagem pode ocorrer nas salas de aula ou pela transmissão de conhecimentos tácitos. [...] A aprendizagem para o consumo sustentável busca primordialmente desenvolver conhecimentos e competências para que indivíduos estejam aptos a tomar decisões informadas sobre o consumo.
Adomßent et al. (2014b).	Service Learning baseado em experiential learning: uma experiência educacional baseada em seminário em que os alunos (a) participem de uma atividade de serviço organizada que atenda às demandas identificadas em uma comunidade e (b) reflitam sobre o serviço de forma a obter uma maior compreensão do conteúdo do seminário, uma apreciação mais ampla da disciplina e um maior senso de

Autor/Ano	Aprendizagem
	responsabilidade cívica a partir da atividade na comunidade. Trata-se de um processo de aprendizagem de mão dupla entre aqueles que prestam serviços e aqueles que o recebem, como uma abordagem de educação experiencial baseada em "aprendizado recíproco". O engajamento dos estudantes em projetos significativos aprofunda o aprendizado e estimula o desenvolvimento de habilidades de liderança. (p. 05).
Bowen et al. (2006).	As ações da organização de aprendizagem são comportamentos intencionais e padrões de interação na abordagem dos membros da organização ao trabalho que oferecem oportunidades de aprendizado e a demonstração de responsabilidade compartilhada e competência coletiva no trato dos objetivos organizacionais. Embora diferentes rótulos possam ser usados para descrever dimensões que refletem esse componente de ação da aprendizagem organizacional, processos como orientação de equipe, inovação, envolvimento, fluxo de informações, tolerância para erro e orientação para resultados são frequentemente associados na literatura com organizações de aprendizagem. (p. 99).
Bowen et al. (2006).	A aprendizagem organizacional é uma abordagem de gestão aplicável a uma ampla gama de organizações, incluindo empresas, agências governamentais e escolas. Embora as definições do termo variem consideravelmente, parece haver consenso de que a aprendizagem organizacional representa um tipo especial de cultura organizacional que é promovida pela atenção à mudança, pela flexibilidade e pela abertura a novas formas de trabalhar no contexto dos objetivos organizacionais. (p. 98).
Bowen et al. (2006).	Organizações de Aprendizagem: Estão associadas a um conjunto básico de condições e processos que suportam a capacidade de uma organização valorizar, adquirir e usar informações e conhecimento tácito adquiridos de funcionários e partes interessadas (stakeholders) para planejar, implementar e, com sucesso, avaliar estratégias a fim de alcançar metas de desempenho. (p. 98/99).
Brundies; Wiek; Redman (2010).	Para integrar as oportunidades de aprendizagem do mundo real em programas de sustentabilidade, professores e funcionários podem recorrer a uma variedade de modelos, incluindo a aprendizagem baseada em projetos e problemas. (p. 311) [...] As oportunidades de aprendizagem do mundo real ajudam os estudantes a aumentar sua compreensão dos problemas de sustentabilidade (conhecimento) e complementam sua competência metodológica na aplicação



<b>Autor/Ano</b>	<b>Aprendizagem</b>
	de abordagens de solução de problemas (estratégicas cluster de competências) (p. 312).
Brundies; Wiek; Redman (2010).	Em processos de aprendizagem do mundo real os alunos refletem criticamente e negociam com parceiros colaboradores sobre se o problema proposto é um problema de sustentabilidade ou pode ser reformulado como um problema de sustentabilidade (p. 312).
Dlouhá et al. (2013).	O sucesso das iniciativas orientadas para a sustentabilidade é muitas vezes medido pela realização dos objetivos e resultados do projeto; o que falta é a noção mais ampla de quão eficaz essas atividades são do ponto de vista da aprendizagem. Assim, há uma falta de compreensão dos processos de aprendizagem em curso nas atividades de divulgação da universidade, porque os indicadores que descrevem esse aspecto dos processos orientados para a sustentabilidade são muitas vezes perdidos no contexto regional (p. 65).
Dlouhá et al. (2013).	Social Learning: O sistema de aprendizagem social é uma forma específica de gestão, organização interna e governança que pode ser gerada espontaneamente a nível regional. Emerge junto com o envolvimento de instituições em políticas e projetos regionais. (p. 65).
Adomßent (2013).	A criatividade é um catalizador para a aprendizagem organizacional rumo à sustentabilidade (p. 20).
Wals (2014).	Há sinais de que as IES desenvolvem e introduzem novas formas de aprendizagem que podem ajudar as pessoas a entender e se envolver no desenvolvimento sustentável. Entre essas novas formas de aprendizagem, há muitas que exigem interação entre diversos <i>stakeholders</i> , o que significa fazer, negociar, lidar com reivindicações concorrentes, lidar com diversidade de perspectivas (cultural, disciplinar, socioeconômico, etc.) e resolver problemas reais como eles emergem na vida cotidiana em casa, na própria universidade, na comunidade ou no local de trabalho.
García-Morales; Lopez-Martín; Llamas-Sánchez (2006).	O trabalho em equipe e a aprendizagem em equipe devem ser encorajados como um meio central de aprendizagem dentro dos centros educacionais (p. 479).
García-Morales;	Diferentes barreiras ou obstáculos impedem a obtenção de aprendizagem organizacional educacional impedindo a

<b>Autor/Ano</b>	<b>Aprendizagem</b>
Lopez-Martín; Llamas-Sánchez (2006).	criação de uma visão compartilhada correta ou aprendizagem em equipe. É só reconhecendo esses problemas e enfrentando-os que podemos superá-los (p. 479).
Preuss; Walker (2011).	A cognição é um componente importante do estudo do comportamento individual nas organizações e inclui processamento de informações, sensação de conhecimento, disseminação de informação e aprendizagem reflexiva. A pesquisa sobre os processos cognitivos aponta para as contradições subjacentes ao comportamento humano, onde a "teoria adotada" de um indivíduo pode contrastar com a "teoria em uso". (p. 496).

**Fonte:** Elaborado pela autora (2017)

#### **Quadro 21 - Aprendizagem em equipe**

<b>Autor/Ano</b>	<b>Aprendizagem em Equipe</b>
García-Morales; Lopez-Martín; Llamas-Sánchez (2006).	Aprendizagem em equipe pode ser vista como um processo de alinhamento e desenvolvimento da capacidade da equipe, com o objetivo de criar os resultados que os membros desejam. Esta forma de aprendizagem transforma aptidões coletivas para o pensamento e a comunicação, de modo que as equipes desenvolvam uma inteligência e uma capacidade superior à soma dos talentos individuais dos membros. Esta aprendizagem permite que eles descubram o que traz os melhores resultados (p. 479).

**Fonte:** Elaborado pela autora (2017)

#### **Quadro 22 - Aprendizagem Social (*Social Learnig*)**

<b>Autor/Ano</b>	<b>Aprendizagem Social (<i>Social Learnig</i>)</b>
Dlouhá et al. (2013).	Social Learning: O sistema de aprendizagem social é uma forma específica de gestão, organização interna e governança que pode ser gerada espontaneamente a nível regional. Emerge junto com o envolvimento de instituições em políticas e projetos regionais. (p. 65).
Wals (2014).	Juntamente com a reorientação do ensino, novas formas de aprendizagem surgem, incluindo: aprendizagem transdisciplinar e interdisciplinar, aprendizagem social, aprendizagem baseada em projetos, jogos, simulações por computador, ensino à distância, retransmissão, estudos de caso, laboratórios de políticas, aprendizagem baseada em problemas, <i>bootstrapping</i> , educação de valores, análise da

<b>Autor/Ano</b>	<b>Aprendizagem Social (<i>Social Learnig</i>)</b>
	pegada ecológica, abordagens experienciais, jornalismo reflexivo (p. 10).
Wals (2010).	Uma observação interessante é que quando os grupos são membros de diferentes origens, as soluções encontradas parecem mais criativas e mais completas, particularmente quando há coesão social ou capital social entre os membros do grupo. Esta observação parece apoiar o pensamento de aprendizagem social emergente que sustenta que a diversidade e o capital social são essenciais na criação de dissonância construtiva e pensamento criativo (p. 385).

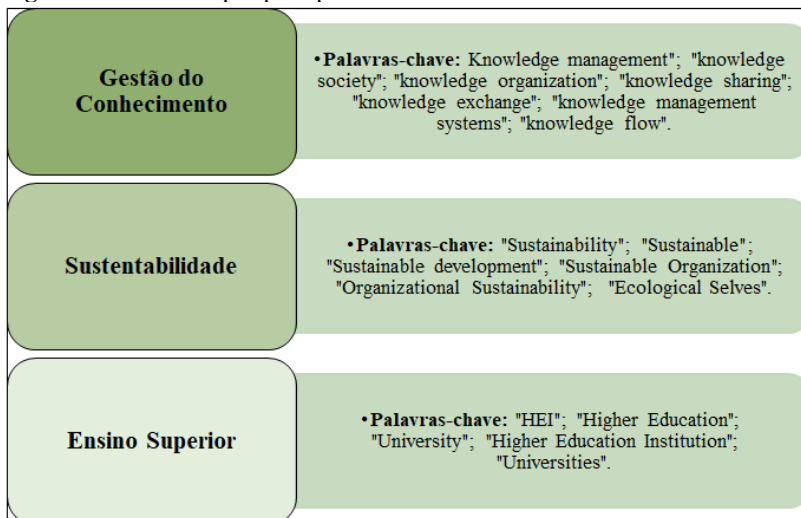
**Fonte:** Elaborado pela autora (2017)



## APÊNDICE C – Procedimentos para revisão da literatura

### Eixos de pesquisa do item 2.3:

Figura 37 - Eixos de pesquisa para o item 2.3



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

### Expressão Booleana para item 2.3 com três eixos:

Quadro 23 - Expressão booleana para o item 2.3

*("Knowledge management" OR "knowledge society" OR "knowledge organization" OR "knowledge sharing" OR "knowledge exchange" OR "knowledge management systems" OR "Knowledge flow") AND ("Sustainability" OR "Sustainable" OR "Sustainable development" OR "Sustainable Organization" OR "Organizational Sustainability" OR "Ecological Selves") AND ("HEI" OR "Higher Education" OR "University" OR "Higher Education Institution" OR "Universities")*

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

A pesquisa foi realizada entre os meses de janeiro e maio de 2018. Limitou-se o escopo a artigos publicados em periódicos entre os anos de 2007 e 2018. Alguns artigos mais antigos foram extraídos de referências dos artigos do portfólio bibliográfico resultante da pesquisa. Nesta fase, a

ideia é dar preferência para publicações mais recentes sobre a temática em estudo.

### **Resultado da busca livre nas bases de dados com três eixos de pesquisa:**

*SCIENCE DIRECT - Search results: 7,733 results found for pub-date > 2007 and ("Knowledge management" OR "knowledge society" OR "knowledge organization" OR "knowledge sharing" OR "knowledge exchange" OR "knowledge management systems") AND ("Sustainability" OR "Sustainable" OR "Sustainable development" OR "Sustainable Organization" OR "Organizational Sustainability" OR "Ecological Selves") AND ("HEI" OR "Higher Education" OR "University" OR "Higher Education Institution" OR "Universities").*

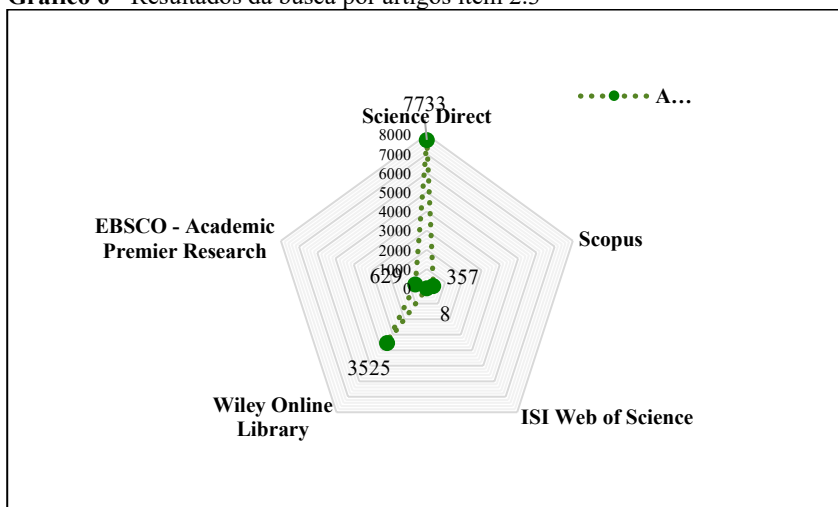
*SCOPUS – Search results: 357 document results ( TITLE-ABS-KEY ( ("Knowledge management" OR "knowledge society" OR "knowledge organization" OR "knowledge sharing" OR "knowledge exchange" OR "knowledge management systems" ) ) AND TITLE-ABS-KEY ( ("Sustainability" OR "Sustainable" OR "Sustainable development" OR "Sustainable Organization" OR "Organizational Sustainability" OR "Ecological Selves" ) ) AND TITLE-ABS-KEY ( ("HEI" OR "Higher Education" OR "University" OR "Higher Education Institution" OR "Universities" ) ) ) 2007-2018*

*ISI WEB OF SCIENCE – Search results: 8 resultados (de Principal Coleção do Web of Science). Você pesquisou por: Título: ("Knowledge management" OR "knowledge society" OR "knowledge organization" OR "knowledge sharing" OR "knowledge exchange" OR "knowledge management systems") AND Título: ("Sustainability" OR "Sustainable" OR "Sustainable development" OR "Sustainable Organization" OR "Organizational Sustainability" OR "Ecological Selves") AND Título: ("HEI" OR "Higher Education" OR "University" OR "Higher Education Institution" OR "Universities") Tempo estipulado: 2007-2018. Índices: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI.*

*WILEY ONLINE LIBRARY – Search results: 3,525 results for ("Knowledge management" OR "knowledge society" OR "knowledge organization" OR "knowledge sharing" OR "knowledge exchange" OR "knowledge management systems") AND ("Sustainability" OR "Sustainable" OR "Sustainable development" OR "Sustainable Organization" OR "Organizational Sustainability" OR "Ecological Selves") AND ("HEI" OR "Higher Education" OR "University" OR "Higher Education Institution" OR "Universities")*

EBSCO – Search results: 629 resultados da busca para ("*Knowledge management*" OR "*knowledge society*" OR "*knowledge organization*" OR "*knowledge sharing*" OR "*knowledge exchange*" OR "*knowledge management systems*") AND ("*Sustainability*" OR "*Sustainable*" OR "*Sustainable development*" OR "*Sustainable Organization*" OR "*Organizational Sustainability*" OR "*Ecological Selves*") AND ("*HEI*" OR "*Higher Education*" OR "*University*" OR "*Higher Education Institution*" OR "*Universities*")"

**Gráfico 6** - Resultados da busca por artigos item 2.3



**Fonte:** Dados da pesquisa (2018).

## Categorias de análise

### Quadro 24 - Knowledge Sharing

<b>Autor/Ano</b>	<b>Knowledge Sharing</b>
Georgiadou e Siakas (2010)	Compartilhamento de conhecimento (transferência) é o processo pelo qual os indivíduos trocam mutuamente conhecimentos tácitos (sentimentos, atitudes) e explícitos (conhecimento codificável) e, em conjunto, criam novos conhecimentos. Esse processo é essencial para transformar o conhecimento individual em conhecimento organizacional. O compartilhamento de conhecimentos é fundamental para que uma organização possa criar, reconhecer, disseminar amplamente e incorporar conhecimento em novos produtos e tecnologias.

<b>Autor/Ano</b>	<b><i>Knowledge Sharing</i></b>
Moss et al. (2007)	A criação do conhecimento requer uma predisposição por parte daqueles trabalhadores que o possuem para o compartilhar e comunicar.
Moss et al. (2007)	Conhecimento e expertise raros não podem ser acumulados no topo da empresa, mas estão embutidos nas relações dos grupos de trabalho, levando à ênfase na importância do Capital Humano.
Cummings et al. (2017)	A abordagem da resolução de problemas no discurso pluralista-participativo envolve questões críticas sobre o papel do conhecimento no desenvolvimento humano, mas também a combinação da experimentação prática com o conhecimento teórico. A hierarquia do conhecimento baseia-se em princípios de pluralismo com ênfase no local endógeno. O aspecto econômico neste discurso concentra-se na partilha de conhecimento e no conhecimento colaborativo e comunitário, em vez de na apropriação individual. Em termos de propriedade, a UNESCO vê o conhecimento como um bem público não-rival, porque o conhecimento, em sentido estrito, não pode ser tratado como propriedade intelectual exclusiva.
Wong (2012)	O conhecimento pode ser coletivo se o conhecimento dos conhecedores individuais puder ser reunido, combinado e compartilhado entre os membros de uma organização.
Wong (2012)	O compartilhamento de conhecimento em inovação verde difere da inovação convencional. Os fabricantes são obrigados a cumprir não apenas as regulamentações ambientais e as expectativas ambientais do local de produção, mas também as dos mercados finais. [...]. Este estudo tenta entender a influência dos requisitos verdes no sucesso de novos produtos verdes, com foco na partilha de conhecimento e seus impactos na inovação verde e no sucesso desta inovação. A pesquisa expande estudos anteriores sobre inovação verde demonstrando, com evidências empíricas, como a influência dos requisitos verdes permeia o produto verde e as inovações de processo por intermédio da variável intermediária de compartilhamento de conhecimento.
Wong (2012)	Embora os avanços tecnológicos e a globalização tenham melhorado muito o fluxo de conhecimento e a integração de valores ambientais na cadeia de produção, a inércia organizacional ainda é considerada um grande obstáculo ao compartilhamento de conhecimentos.



<b>Autor/Ano</b>	<b><i>Knowledge Sharing</i></b>
Wong (2012)	O processo de compartilhamento de conhecimento deve começar bem antes que uma oportunidade induzida por requisitos ecológicos seja detectada e colocada em prática. Ele deve começar quando os membros de uma organização estão procurando ativamente as lacunas de mercado criadas pelos requisitos (coleta de conhecimento), discutindo ativamente com outros membros como essa lacuna pode ser fechada por um novo produto (doação de conhecimento) e explorando ativamente formas inovadoras, incluindo inovações no processo e no produto, para apoiar a entrega de um novo produto que é fabricável, comercializável, inovador e ambientalmente compatível.
Mahdi, Nassar e Almsafir (2018)	O compartilhamento de conhecimentos pode ser definido como o nível de cooperação intra-organizacional, juntamente com a troca de documentos, notícias de ideias, coisas aprendidas e qualquer outra informação que seja relevante.
Marvell (2018)	O compartilhamento de conhecimentos tem um papel vital a desempenhar no futuro desenvolvimento de ações responsáveis por intermédio do intercâmbio de ideias e melhores práticas. É reconhecido que mudanças precisam ser feitas para tornar as práticas, em geral, mais sustentáveis.
Marvell (2018)	A importância da troca de conhecimento através da escrita de blogs na definição de um conjunto de questões a serem abordadas no gerenciamento de eventos é um método poderoso de coprodução. Por meio de abordagens multidisciplinares e transdisciplinares, debates com outras comunidades além do gerenciamento de ações que podem gerar novos insights sobre essas questões e fornecer abordagens alternativas.
Jackiva et al. (2017)	Compartilhamento de conhecimentos é o processo de troca de conhecimento (habilidades, experiência e compreensão) entre diferentes grupos-alvo. No contexto da parceria entre diferentes instituições de pesquisa e, em termos de transferência de tecnologia, o objetivo da Estratégia de Partilha de Conhecimento é a definição clara das atividades, beneficiários e ferramentas que serão implementadas de forma a apoiar a partilha e transferência efetiva de conhecimentos entre os envolvidos. O compartilhamento de conhecimento desempenha o papel principal nos projetos de cooperação institucional. É por isso que é necessário definir, no marco do projeto, uma visão clara de como avaliar o desempenho das atividades de compartilhamento de conhecimento e o impacto nos indicadores de desempenho

<b>Autor/Ano</b>	<b><i>Knowledge Sharing</i></b>
	do projeto, desenvolvimento institucional e definir a coerência com os planos nacionais de desenvolvimento.
Ahmed et al. (2018)	O compartilhamento de conhecimento ocorre quando os indivíduos transmitem conhecimento ou o adquirem de outros. Atualmente, os aplicativos de mídia social foram além do uso pessoal. Eles têm sido cada vez mais adotados pelas organizações como ferramentas para compartilhamento de conhecimento e comunicação, através de uma miríade de diferentes meios.
Oyemomi et al. (2018)	O compartilhamento de conhecimento é crucial para atingir uma vantagem competitiva nas organizações. Conhecimento e desempenho motivam as organizações a lançar novos produtos e serviços inovadores para sustentar as vantagens competitivas de mercado. Muitos fatores mostraram-se determinantes para apoiar o crescimento do desempenho organizacional, um dos quais é a cultura organizacional.
Morgulis-yakushev, Yildiz e Fey (2018)	Neste artigo, consideramos a transferência de conhecimento como um processo de dois estágios, consistindo tanto em fluxos de conhecimento quanto em implementação de conhecimento. Também analisamos os dois sentidos do fluxo de conhecimento. Em consonância com o nosso projeto geral de pesquisa, consideramos a subsidiária como a unidade principal / focal de análise. Assim, definimos o grau de fluxos de conhecimento para o exterior como a extensão em que uma subsidiária envia conhecimento para a matriz, enquanto o grau de fluxos de conhecimento interno é definido como a extensão em que a subsidiária recebe conhecimento de sua sede. [...]. Em geral, as conclusões do nosso estudo empírico mostram que os diferentes tipos de resultados de transferência de conhecimento são maximizados sob diferentes configurações de dimensões culturais organizacionais.
Razak et al. (2016)	Implementar o compartilhamento efetivo de conhecimento, visto como um dos fatores que podem influenciar o comportamento individual em relação ao compartilhamento de conhecimento. Comportamento é uma ação individual, ou leva um indivíduo a reagir em um determinado curso de ação ou eventos. Aparentemente, o comportamento refere-se a uma atitude individual, personalidade e identidade, valores e crença no negócio. No contexto deste estudo, as atitudes e comportamentos do compartilhamento de conhecimento são compreendidos como uma disposição para compartilhar conhecimento.

<b>Autor/Ano</b>	<b><i>Knowledge Sharing</i></b>
Ipe (2003)	<p>Compartilhamento de conhecimento, definido como o ato de disponibilizar conhecimento aos outros dentro da organização. [...]. O compartilhamento de conhecimento é importante porque fornece um vínculo entre o indivíduo e a organização, transferindo o conhecimento que reside nos indivíduos para o nível organizacional, onde é convertido em valor econômico e competitivo para a organização. [...]. Oportunidades para compartilhar conhecimento nas organizações podem ser, por natureza, formais e informais. As oportunidades formais incluem programas de treinamento, equipes de trabalho estruturadas e sistemas baseados em tecnologia que facilitam o compartilhamento de conhecimento. Oportunidades informais incluem relacionamentos pessoais e redes sociais que facilitam o aprendizado e o compartilhamento do conhecimento. [...]. Embora os canais de aprendizagem propositivos, formais, desempenhem um papel importante na facilitação do compartilhamento de conhecimento, a pesquisa indica que a maior quantidade de conhecimento é compartilhada em ambientes informais - por meio dos canais de aprendizagem relacional.</p>
Bavik et al. (2018)	<p>Os resultados do nosso estudo revelam que a liderança ética é uma forma eficaz de cultivar o compartilhamento de conhecimento entre os empregados por intermédio do uso de regulamentos externos e internos. Nossa pesquisa fornece evidência empírica inicial apoiando a conceituação teórica da liderança ética como um construto de duplo pilar. Essas descobertas ressaltam a importância de os líderes serem tanto uma pessoa moral quanto um gerente moral na construção de uma liderança ética eficaz e na motivação do compartilhamento de recursos entre os funcionários. Nossa pesquisa amplia a literatura atual sobre liderança ética e compartilhamento de conhecimento e catalisa pesquisas futuras para examinar mecanismos adicionais de mecanismos e as condições de fronteira da relação entre liderança ética e compartilhamento de conhecimento.</p>
Ipe (2003)	<p>É claro que o compartilhamento de conhecimento nas organizações é um processo complexo que é valorizado e impulsionado por equações de poder dentro da organização. O conhecimento nas organizações é dinâmico por natureza e depende das relações sociais entre indivíduos para sua criação, compartilhamento e uso. Mais conhecimento é compartilhado informalmente do que através de canais formais, e grande parte do processo depende da cultura do</p>

<b>Autor/Ano</b>	<b><i>Knowledge Sharing</i></b>
	ambiente de trabalho. Este artigo apresentou um modelo que descreve o compartilhamento de conhecimentos entre indivíduos, identificando fatores que influenciam significativamente o processo de compartilhamento de conhecimento e ilustrando a relação entre esses fatores.
Kukko (2013)	<p>Os resultados empíricos derivados da análise da empresa do caso são apresentados nesta seção. Os resultados serão discutidos à luz da classificação acima mencionada de barreiras de conhecimento nos níveis individual, organizacional e de tecnologia. [...]. A empresa do caso é uma organização intensiva em conhecimento e seus funcionários são altamente qualificados e muito familiarizados com suas próprias áreas de especialização. Eles também estavam conscientes de que seu conhecimento provavelmente poderia ser útil em outras partes da organização. Assim, os funcionários não sentiam que havia problemas em torno da consciência de seu próprio conhecimento. Ao mesmo tempo, eles admitiram que não havia tempo suficiente para compartilhar seus conhecimentos, nem para identificar se tinham colegas além de seu círculo próximo com conhecimentos que seriam benéficos para eles. Assim, eles não estavam totalmente conscientes do conhecimento de todos os seus colegas ou do valor do conhecimento de seus colegas. Este foi o caso especialmente entre as equipes e entre os funcionários antigos e os novos. Houve diferenças evidentes no nível de confiança relatado. [...].</p> <p>O estudo revela algumas questões básicas subjacentes a muitos dos problemas de compartilhamento de conhecimento em uma empresa de software que cresce organicamente. Essas questões podem ser vistas como causas profundas de uma deterioração no compartilhamento de conhecimento e são: a relação entre funcionários novos e antigos; desafios do tempo; o papel da gestão na partilha de conhecimento. Se essas causas-raiz de barreiras de compartilhamento de conhecimento tivessem sido reconhecidas na empresa de software ao planejar como gerenciar o crescimento, as barreiras de compartilhamento de conhecimento poderiam ter sido evitadas. Assim, do ponto de vista gerencial, este estudo faz uma contribuição valiosa ao apontar que a gestão do conhecimento pode apoiar o crescimento, mas, por outro lado, se o compartilhamento do conhecimento não for bem gerenciado, a falta ou a diminuição do compartilhamento do conhecimento pode</p>

<b>Autor/Ano</b>	<b><i>Knowledge Sharing</i></b>
	dificultar o trabalho. Ao reconhecer as maiores barreiras potenciais de compartilhamento de conhecimento para uma empresa de software que cresce organicamente e, especialmente, as causas profundas delas, a administração pode tentar direcionar seus esforços para sua prevenção e, assim, apoiar melhor o crescimento.

**Fonte:** Elaborado pela autora (2017)

**Quadro 25 - Knowledge Management**

<b>Autor/ Ano</b>	<b><i>Knowledge Management</i></b>
Georgiadou e Siakas (2010)	A gestão do conhecimento (GC) pode ser definida como a gestão de processos pelos quais o conhecimento é criado e aplicado. É uma filosofia de negócios. É um conjunto emergente de princípios, processos, estruturas organizacionais e aplicativos de tecnologia que ajudam as pessoas a compartilhar e alavancar seus conhecimentos para atingir seus objetivos de negócios.
Moss et al. (2007)	A gestão do conhecimento (GC) visa a organizar a disponibilidade e uso do conhecimento existente. O papel do trabalho em equipe, cooperação e colaboração no processo de transformação da GC é enfatizado por diversos autores.
Guimarães, Severo e Vasconcelos (2018)	A gestão do conhecimento, juntamente com a orientação para a sustentabilidade ambiental, amplia as possibilidades de sucesso na inovação de produtos, melhoria de processos e aumento do desempenho financeiro da organização, uma vez que o uso de práticas ambientais e a existência de um Sistema de Gestão Ambiental são diretamente influenciados pela cultura de gestão do conhecimento.
Torres, Ferraz e Santos-Rodrigues (2018)	A GC pode ser definida como um programa desenvolvido para criar e disseminar o conhecimento a fim de alcançar os objetivos da organização. Concentra-se nos processos relacionados com o conhecimento e nas atividades de gestão nas empresas. Trata dos mecanismos pelos quais esses recursos de conhecimento podem ser controlados e gerenciados.
Cummings et al. (2017)	Entende-se que a noção de conhecimento e de sociedades do conhecimento são muito marginais aos objetivos do Desenvolvimento Sustentável, mas que o discurso técnico-científico-econômico é o discurso dominante no nível da implementação e dos objetivos, enquanto há alguma evidência do discurso pluralista-participativo no nível da visão e estratégia. Desta forma, há um descompasso entre visão e estratégia, e implementação e metas. A visão e a estratégia são,

<b>Autor/ Ano</b>	<b><i>Knowledge Management</i></b>
	em geral, transformacionais, enquanto a implementação e os objetivos e metas parecem ser meramente negociais.
Mahdi, Nassar e Almsafir (2018)	A gestão do conhecimento (KM) pode ser usada para garantir vantagem competitiva. Esse tipo de gerenciamento envolve o conhecimento existente da organização, como a organização usa esse conhecimento e a velocidade com que a organização pode aprender novos conhecimentos.
Mahdi, Nassar e Almsafir (2018)	O objetivo do estudo foi analisar a relação entre os processos de gestão do conhecimento (KMP) e a vantagem competitiva sustentável (SCA) em universidades privadas no Iraque. Os resultados mostram que existe uma relação significativa entre o KMP e o SCA em universidades privadas no Iraque. As descobertas corroboram a hipótese de que este estudo estabeleceu e deu muito apoio à relação entre o KMP e o SCA, que foram analisados empiricamente em universidades privadas iraquianas. Com base nas teorias subjacentes deste estudo, como RBV, o estudo ajudou a melhorar a vantagem competitiva sustentável.
Iskandar et al. (2017)	A GC é uma construção sistemática, explícita e deliberada, para renovação e aplicação de conhecimento com vistas a maximizar a eficácia relacionada ao conhecimento de uma organização e o retorno de seus ativos de conhecimento.
Bavik et al. (2018)	A competitividade de uma organização depende muito da eficácia de sua gestão do conhecimento.
Gupta, Iyer e Aronson (2000)	A gestão do conhecimento é um processo que ajuda as organizações a encontrar, selecionar, organizar, disseminar e transferir informações e conhecimentos importantes necessários para atividades como resolução de problemas, aprendizado dinâmico, planejamento estratégico e tomada de decisões.
Chidambaranathan e Rani (2015)	Existem dois aspectos principais da gestão do conhecimento: gestão da informação e gestão de pessoas. A gestão do conhecimento, nessa perspectiva, é sobre informação, por um lado, e pessoas, por outro. Mais substantivamente, envolve também a criação de conhecimento para obter vantagem competitiva e a conversão de grandes quantidades de dados organizacionais em informações prontamente acessíveis.
Román, Ribière e Stankosky (2004)	A geração, aquisição e compartilhamento de conhecimento são mecanismos primários em uma empresa de base de conhecimento. No entanto, ao considerar o fluxo de conhecimento em toda a empresa, existem duas estratégias ou abordagens principais que emergem da literatura.

<b>Autor/ Ano</b>	<b><i>Knowledge Management</i></b>
Malone (2002)	Para ser eficaz no alcance das metas estabelecidas, a gestão do conhecimento deve possibilitar a conversão do conhecimento do tácito para o explícito. Como teme-se o contratante de defesa mencionado anteriormente, o conhecimento é perdido quando o pessoal se aposentar. O conhecimento também é perdido à medida que indivíduos com habilidades especiais e comercializáveis deixam para outros empregos. A perda consiste nas combinações e sinergias de habilidades que compõem o conhecimento daquela força de trabalho perdida. Os esforços de gestão de conhecimento projetados para solucionar este problema estão focados na captura de conhecimento tácito (convertendo-o em explícito).

**Fonte:** Elaborado pela autora (2017)

#### **Quadro 26 - Cultura organizacional e comunidades de prática**

<b>Autor/Ano</b>	<b>Cultura Organizacional e Comunidades de Prática</b>
Moss et al. (2007)	A literatura deixa claro que o conhecimento é construído no contexto da cultura.
Moss e Vinten (2001)	A cultura nacional é entendida como atitudes, valores e entendimentos compartilhados em uma sociedade que são moldados por experiências comuns e resultam em programas mentais coletivos.
Georgiadou e Siakas (2010)	As comunidades de prática são um tipo de construção social que conduz a uma espécie de cultura, incluindo práticas comuns que surgem no decorrer do esforço mútuo.
Adams, Martin e Boom (2018)	Muitos estudiosos argumentam que tornar-se e ser uma organização sustentável não é um evento singular "antes e depois", mas sim um processo de transformação que ocorre ao longo do tempo.
Borges et al. (2017)	A teoria das Comunidades de Prática (CoPs) oferece uma estrutura conceitual complexa que explicita conexões e processos de conhecimento com base em um modelo de centros de comunicação na gestão do conhecimento. [...]. O objetivo deste estudo foi associar os valores e práticas das organizações estudantis às características das CoPs no contexto de uma faculdade pública de administração de empresas, signatária do PRME, e mostrar como esses estudantes tomaram medidas concretas para promover os ODS (objetivos do Desenvolvimento Sustentável) e suas conquistas. [...]. As características observadas são valores que unem os participantes da organização estudantil, relacionam interesses com outras pessoas para ingressar na

Autor/Ano	Cultura Organizacional e Comunidades de Prática
	organização estudantil, utilidade da organização estudantil para a prática de conceitos teóricos, utilidade da organização estudantil para a comunidade, valores incorporados da organização estudantil para o desenvolvimento sustentável e apoio mútuo entre os membros das organizações estudantis.
Borges et al. (2017)	Organizações estudantis com características de CoPs são capazes de mobilizar estudantes e enriquecer as ações e experiências de seus membros. Além disso, as ações das organizações estudantis podem afetar a comunidade externa, seus membros e até comunidades fora do ambiente acadêmico.
Kapitulcinová et al. (2018)	Com a agenda global de 2030 definida para orientar nossa sociedade em direção à sustentabilidade e usar os ODS universalmente e o GAP especificamente para a educação, fica claro que são necessários mais esforços de sustentabilidade em todas as áreas das atividades humanas e em todos os níveis de educação. Na transição para uma sociedade ambientalmente, socialmente e economicamente segura e justa, as instituições de ensino superior têm um papel fundamental a desempenhar. As dimensões humanas e as atividades dos agentes de mudança no ensino superior são, cada uma, uma parte importante da solução para o complexo processo de transição para IESs sustentáveis, assim como para sociedades inteiras.
Oyemomi et al. (2018)	Na teoria da criação do conhecimento, a cultura organizacional como um antecedente não é assumida, embora seja geralmente afirmado que a cultura é uma função da criação do conhecimento. Portanto, para assumir que a cultura pode ser um antecedente primário da criação de conhecimento, o estudo precisa olhar para a natureza da cultura e do processo de criação do conhecimento. [...]. Práticas de gestão do conhecimento e compartilhamento de conhecimento, gestão e transferência, a relação entre cultura organizacional e processos específicos de gestão do conhecimento não são investigados, apesar do reconhecimento da influência da cultura na efetiva implementação do gerenciamento do conhecimento. [...]. O conhecimento é criado quando o conhecimento tácito e explícito estão se complementando e interagindo entre si através de quatro modos de alternância; ou seja, socialização, externalização, combinação e internalização. Sugere-se que o processo cognitivo básico de conversão do conhecimento entre conhecimento tácito e explícito é um



<b>Autor/Ano</b>	<b>Cultura Organizacional e Comunidades de Prática</b>
	processo natural altamente dependente da cultura e do ambiente de apoio.
Barney (1986)	A cultura organizacional pode ser uma base para a vantagem competitiva das empresas porque gera recursos intangíveis que são difíceis de imitar por outras empresas.
Gupta, Iyer e Aronson (2000)	As organizações estão percebendo que o conhecimento é um recurso crucial e deve ser gerenciado criteriosamente. As organizações precisam aproveitar o conhecimento não apenas para se manterem competitivas, mas também para se tornarem inovadoras. A GC requer uma grande mudança na cultura organizacional e um compromisso em todos os níveis de uma empresa para que ela funcione.
Román, Ribière e Stankosky (2004)	A definição de trabalho da cultura empresarial pode ser resumida como valores assumidos, pressupostos subjacentes, expectativas, memórias coletivas e definições presentes em uma organização.

**Fonte:** Elaborado pela autora (2017)

#### **Quadro 27 - Conhecimentos tácito e explícito**

<b>Autor/Ano</b>	<b>Conhecimentos Tácito e Explícito</b>
Moss et al. (2007)	Todo conhecimento tem componentes tácitos, na medida em que o conhecimento tácito é possuído por pessoas e não pode ser facilmente explicitado em um código. Essa visão é produto da noção de que o conhecimento é um recurso trancado na mente humana.
Marvell (2018)	O conhecimento explícito tende a ser expresso de forma estruturada por uma linguagem ou forma simbólica de comunicação explícita, por exemplo, um manual de treinamento ou um blog escrito. Muitas vezes, o conhecimento tácito e explícito coexiste como um depende frequentemente da existência do outro, pois deve haver um grau de conformidade e compreensão entre o buscador de conhecimento e o provedor de conhecimento.
Razak et al. (2016)	Compartilhar o conhecimento tácito é mais difícil porque não pode ser diretamente expresso em palavras. Em vez disso, as únicas maneiras de apresentá-lo são, geralmente, através de metáforas, figuras de linguagem e diferentes métodos de expressão, não exigindo o uso formal da linguagem.
Razak et al. (2016)	O conhecimento tácito é do tipo que é difícil de verbalizar e codificar porque está entranhado em um nível subconsciente. O conhecimento tácito requer interações face-a-face e um

Autor/Ano	Conhecimentos Tácito e Explícito
	<p>debate dialético entre os funcionários nos locais de trabalho. O conhecimento tácito também é subjetivo, específico do contexto e difícil de capturar, e não é fácil expressar ou comunicar visual ou verbalmente. É subjetivo e difícil de formalizar. O conhecimento tácito está embutido na ação, no comprometimento e no envolvimento em um contexto específico e derivado de experiências pessoais. O conhecimento implícito, outra forma de conhecimento tácito, é o tipo de conhecimento que é compartilhado ou entendido por pessoas ou grupos que não querem, ou são incapazes de expressá-lo explicitamente (por exemplo, devido a fatores culturais) sem uma atmosfera adequada. O conhecimento explícito é basicamente o tipo que pode ser facilmente explicado e codificado, e está disponível em livros, manuais e outros tipos de publicações. É certo que disseminar e comunicar conhecimento explícito é mais fácil do que compartilhar conhecimento tácito.</p> <p>O compartilhamento de conhecimento explícito pode ser feito por meio de livros, manuais, vídeos, bancos de dados e sistemas especialistas, bem como por meio de treinamento formal.</p>
Gosselin et al. (2018)	<p>Também destacamos a existência de diferentes fontes de conhecimento ecológico, sejam elas científicas ou experienciais, explicativas ou empíricas. Ressaltamos que o conhecimento empírico, tanto experiencial quanto evidencial, deve receber um lugar mais central nas interfaces de gerenciamento de pesquisa, para ajudar a contrabalançar uma tendência persistente de aplicar diretamente mecanismos e conceitos academicamente modernos à gestão ambiental. A evidência dos resultados científicos mostrou-se mais relacionada à credibilidade empírica - avaliada com as necessidades dos gerentes em mente - do que à credibilidade explicativa. Acreditamos também que a pesquisa ecológica aplicada deve estar mais conectada a outras formas de conhecimento, para melhorar não apenas seu valor e credibilidade científicos, mas também sua utilidade prática, relevância e legitimidade.</p>
Román, Ribière e Stankosky (2004)	<p>A abordagem de “Codificação” é geralmente definida como a formalização de conhecimento tácito que é tipicamente difícil de expressar ou explicar pelo desenvolvimento de processos que o adquiram ou pelo desenvolvimento de mecanismos que permitem que esse conhecimento se torne explícito e, depois, documentado. A estratégia de</p>

<b>Autor/Ano</b>	<b>Conhecimentos Tácito e Explícito</b>
	Codificação é baseada em uma abordagem de pessoas para documentos e usa sistemas de informação para codificar cuidadosamente o conhecimento e armazená-lo em um local que possa ser acessado e reutilizado por todos na empresa.
Nonaka e Takeuchi (1997).	O segredo para a criação do conhecimento está na mobilização e conversão do conhecimento tácito. E, como estamos preocupados com a criação do conhecimento organizacional, em oposição à criação do conhecimento individual, nossa teoria também terá a sua própria ‘ontologia’, preocupada com os níveis de entidades criadoras do conhecimento (individual, grupal, organizacional e interorganizacional).

**Fonte:** Elaborado pela autora (2017)

**Quadro 28 - Knowledge Production**

<b>Autor/Ano</b>	<b>Knowledge Production</b>
May e Perry (2016)	As arquiteturas atuais da produção de conhecimento urbano requerem crítica e transformação. Os processos de intermediação ativa são um caminho a seguir que desafia as ortodoxias tradicionais e os discursos polarizados para oferecer o potencial para um desenvolvimento urbano mais inclusivo e sustentável baseado no conhecimento. No processo de busca de alternativas, é importante evitar a ideia de que existe um modelo - não importa quão bem embalado - capaz de resolver as tensões na produção, aplicação e circulação do conhecimento.

**Fonte:** Elaborado pela autora (2017)



**APÊNDICE D – Termo de consentimento e participação em pesquisa**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC  
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS – CTC  
ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO – EGC  
MESTRADO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO  
CONHECIMENTO

**TERMO DE CONSENTIMENTO E PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA**

Aceito participar da pesquisa sobre APRENDIZAGEM NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL PARA A SUSTENTABILIDADE: GESTÃO DE COMPRAS EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA BRASILEIRA da acadêmica GABRIELA ALMEIDA MARCON, aluna do curso de Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento promovido pelo Centro de Ciências Tecnológicas da Universidade Federal de Santa Catarina.

Declaro que fui informado (a) que a pesquisa pretende analisar como as preocupações com a sustentabilidade nas compras públicas influenciam a aprendizagem organizacional em uma universidade brasileira

Como participante da pesquisa declaro que concordo em ser entrevistado uma ou mais vezes pela pesquisadora em local e duração previamente ajustados, ( ) permitindo / ( ) não permitindo a gravação das entrevistas.

Fui informado (a) pela pesquisadora que tenho a liberdade de deixar de responder a qualquer questão ou pergunta, assim como recusar, a qualquer tempo, participar da pesquisa, interrompendo minha participação, temporária ou definitivamente.

( ) Autorizo / ( ) Não autorizo que meu nome seja divulgado nos resultados da pesquisa, comprometendo-se, a pesquisadora, a utilizar as informações que prestarei somente para os propósitos da pesquisa.

Florianópolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

Assinatura do entrevistado

Nome do entrevistado:

.....

Atividade/Cargo/função:

.....

Contato do entrevistado:

.....

Assinatura da pesquisadora

## APÊNDICE E – Roteiro de questões

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC  
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS – CTC  
ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO – EGC  
MESTRADO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO  
CONHECIMENTO

MESTRANDA: GABRIELA ALMEIDA MARCON

**ENTREVISTA N°:** ..... **DATA:** \_\_/\_\_/\_\_

ENTREVISTADO(A): .....  
CARGO/FUNÇÃO QUE OCUPA/OCUPOU NA UFSC: .....  
ANOS DE SERVIÇO PÚBLICO: .....

### ROTEIRO DE QUESTÕES

1. O que sabia sobre sustentabilidade em compras públicas quando iniciou na UFSC? E antes disso?
2. Como aprendeu a trabalhar com aquisição de bens e serviços na UFSC?
3. Você participa ou participou da elaboração de editais?
4. O que mudou nas licitações com a inclusão de critérios para compras sustentáveis?
5. Antes da inclusão de critérios para compras sustentáveis, como eram realizadas as compras públicas na sua instituição?
6. Você acredita que é importante incluir critérios de sustentabilidade para compras públicas?
7. O que mudou no comportamento da equipe de compras com a inclusão dos critérios para aquisições sustentáveis?
8. Você acredita que os critérios legais induzem novos comportamentos?
9. Critérios de sustentabilidade para aquisições de bens interferem nos usuários da comunidade UFSC?
10. Você considera que o relacionamento com os colegas auxiliou a incorporar práticas sustentáveis em sua rotina?

11. De que modo sua equipe partilha os conhecimentos e ações entre os integrantes?
12. Qual o seu conceito sobre sustentabilidade em Compras Públicas?
13. Você acredita na importância da Gestão Ambiental para a promoção do uso racional dos recursos?
14. Você acredita que a incorporação de práticas sustentáveis pode auxiliar a difundir práticas sustentáveis na comunidade em geral?
15. A instituição lhe encoraja a buscar novos conhecimentos acerca de práticas e critérios de sustentabilidade?
16. A instituição lhe ajuda a perceber o impacto do seu trabalho na evolução global de suas práticas sustentáveis?