

Rafael Gustavo de Lima

**A CONTRIBUIÇÃO DOS INSTITUTOS DE CIÊNCIA E TEC-
NOLOGIA PARA A FORMAÇÃO DE UM REGIME INTERNA-
CIONAL DE SUSTENTABILIDADE**

Dissertação submetida ao Programa de Pós- Graduação em Relações Internacionais, do Centro Sócio- Econômico, da Universidade Federal de Santa Catarina, para obtenção do título de Mestre em Relações Internacionais

Orientador:

Prof. Dr. Hoyêdo Nunes Lins

Coorientadora:

Prof.^a Dra. Elisete Dahmer Pfitscher.

Florianópolis
2014

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

A ficha catalográfica é confeccionada pela Biblioteca Central.

Tamanho: 7cm x 12 cm

Fonte: Times New Roman 9,5

Maiores informações em:

<http://www.bu.ufsc.br/design/Catalogacao.html>

Rafael Gustavo de Lima

**A CONTRIBUIÇÃO DOS INSTITUTOS DE CIÊNCIA E TEC-
NOLOGIA PARA A FORMAÇÃO DE UM REGIME INTERNA-
CIONAL DE SUSTENTABILIDADE**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Grau de Mestre em Relações Internacionais, no Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais, da Universidade Federal de Santa Catarina e, aprovada, em sua forma final, em 27 de novembro de 2014.

Florianópolis, 27 de novembro de 2014.

Prof.^a Dr.^a Mónica Salomón
Coordenadora do Programa

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Hoyêdo Nunes Lins
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Dr.^a Elisete Dahmer Pfister
Coorientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Marcos Alves Valente
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. José B. S. Osório de Andrade Guerra
Universidade do Sul de Santa Catarina

*Dedico este trabalho ao manancial de
todas as minhas forças, sempre e em todo o momento:
Deus.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me dado todas as forças de que dispus até hoje para chegar aqui!

Aos meus pais, João e Marilisa, pelo apoio, força, incentivo e pelo bem que – juntamente com meus irmãos, Graziela e João Antônio – me deram de mais precioso: o exemplo.

Aos meus avós, Dario e Wilma, João Lima e Maria de Lourdes, pela dedicação e garra que sempre me inspiram – e em seus nomes o meu agradecimento a toda minha família, dos mais próximos aos mais distantes.

À Universidade Federal de Santa Catarina e aos colegas da Coordenadoria de Cursos do CSE, Aldo, Lindamir, Vilma, Mauro, Anny, Pierri, Kátia, Taís e Novânia. Sem o apoio deles, nada disso teria sido possível.

Aos meus mestres do Programa de Pós Graduação em Relações Internacionais, em especial meu orientador, Prof. Hoyêdo e minha coorientadora, Prof.^a Elisete Dahmer Pfitscher, pela colaboração, paciência e pela confiança em minha capacidade, mas, sobretudo, pelo incentivo dado em momentos nos quais pensei em desistir.

Aos professores que sempre me serviram de exemplo, Prof. Pontes, Prof. Marcos Valente, Prof. Gueibi, Prof.^a Carmen e Prof.^a Graciela que, por sua dedicação e respeito de sempre, permitem-me estender, em seus nomes, o agradecimento especial a todos os professores e funcionários do Departamento de Economia e Relações Internacionais, bem como do CSE como um todo.

Aos meus amigos de UFSC, em especial aos companheiros do OBEDUC, da graduação, do mestrado, e de sempre, por suavizarem os momentos difíceis, apoiando e incentivando a realização deste trabalho.

E ao meu amor, Caroline, que com carinho, paciência e determinação, teve a ternura das flores, a delicadeza de uma borboleta, sorriu e chorou comigo em cada momento, cada situação, cada desafio pelos quais eu passei nestes últimos anos.

Enfim, a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desta pesquisa.

Muito Obrigado!

“A coisa mais grandiosa que eu posso deixar a vo-
cê será sempre, e tão somente, uma:
O Exemplo.”

(Wilma Bezerra Boehm)

RESUMO

LIMA, RAFAEL GUSTAVO DE. **A contribuição dos Institutos de Ciência e Tecnologia para a formação de um regime internacional de sustentabilidade.** Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais), Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais, Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

Orientador: Prof. Dr. Hoyêdo Nunes Lins

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Elisete Dahmer Pfitscher

A presente pesquisa em nível de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais – UFSC parte do objetivo geral de verificar em que medida os Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT's) estão a contribuir para a formação de um regime internacional de sustentabilidade evidenciando a capacidade de construção de quadros de referência internacionalmente compartilhados para a temática da sustentabilidade. A existência e o compartilhamento de redes, regras e diretrizes de acompanhamento de práticas internacionais evidencia a formação de um regime internacional de sustentabilidade promovido por Institutos de Ciência e Tecnologia. A pesquisa desenvolve e aplica um modelo de avaliação de sustentabilidade para ICT's que considera as preocupações do referido regime e, para isso, combina a métrica das diretrizes da GRI (*Global Reporting Initiative*), da A3P (Agenda Ambiental na Administração Pública) e da ISCN – (*International Sustainable Campus Network*). Neste sentido, têm-se os seguintes objetivos específicos: verificar a trajetória conceitual e histórica relativa à sustentabilidade, de forma a compreender sua aproximação com as relações internacionais, baseando-se em especial na Teoria de Regimes Internacionais e incursões teóricas provenientes de outras teorias das Relações Internacionais que possam auxiliar; combinar as diretrizes supracitadas em um único modelo de avaliação de sustentabilidade (SIAS/ICT); investigar e analisar como a sustentabilidade é promovida internacionalmente por Institutos de Ciência e Tecnologia; e analisar os resultados comparativamente, de forma a avaliar tendências e estimar *rankings* de desempenho. A metodologia, quanto aos objetivos, considera-se descritiva e exploratória. No que se refere aos procedimentos técnicos, adota-se a pesquisa bibliográfica e estudo multicaso. Quanto à abordagem do problema, qualitativo-quantitativa. A trajetória metodológica segue em três fases: arcabouço teórico e abordagens conceituais; proposição de modelo de avaliação da sustentabilidade (subsidiado pelo SICOGEA – Sistema Contábil de Gerenciamento Ambiental); estudo multicaso e análise comparativa dos resultados obtidos. Ao final, é possível evidenciar a formação de um regime internacional de sustentabilidade promovido por Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT's), qual sua efetiva participação neste regime e, por fim, é possível alcançar um sistema quali-quantitativo organizado em perguntas para a avaliação da sustentabilidade em ICT's, além de verificar tendências, *rankings* e importância

relativa de cada dimensão (econômica, social e ambiental) para a mesma modelagem. Em números, os ICT's internacionais pesquisados refletem o atendimento de 84,51% dos quesitos dispostos no SIAS/ICT para o *MIT – Massachusetts Institute of Technology*, situado nos Estados Unidos; 92,12% para o *ETH-Zurique - Swiss Federal Institute of Technology Zurich*, situado na Suíça; e 58,04% para o caso brasileiro, composto de 58 contribuições de ICT's nacionais da Região Sul do Brasil (IFSC, IFRS, IFPR).

Palavras-chave: Instituto de Ciência e Tecnologia. Regimes Internacionais. Sustentabilidade. Modelo de Avaliação de sustentabilidade (SIAS/ICT, GRI, A3P, ISCN, SICOGEA).

ABSTRACT

LIMA, RAFAEL GUSTAVO DE. **The contribution of Institutes of Science and Technology for the formation of an international regime for sustainability** (Master in International Relations), Graduate Program in International Relations, Federal University of Santa Catarina, in 2014.

Advisor: Prof^o. Dr. Hoyêdo Nunes Lins

Co-Advisor: Prof^a. Dr^a. Elisete Dahmer Pfitscher

This Masters level research in the Graduate Program in International Relations - UFSC part of the overall objective of identifying the formation of an international regime of sustainability promoted in particular by Institutes of Science and Technology (ICT's), demonstrating the ability construction of internationally shared frames of reference to the theme of sustainability. The existence and the sharing of networks, rules and guidelines to follow international practices reveals the formation of an international sustainability scheme promoted by Institutes of Science and Technology. The research develops and applies a model of sustainability assessment for ICT's that considers the concerns of the regime and, therefore, combines the metric of the GRI (Global Reporting Initiative), the A3P (Environmental Agenda in Public Administration) and ISCN - (International Sustainable Campus Network). In this sense, have the following specific objectives: to determine the conceptual and historical background on sustainability, in order to understand their approach to international relations, relying in particular on the Theory of International Regimes and theoretical incursions from other theories of International Relations that can help; combine the above guidelines into a single evaluation model of sustainability (SIAS / ICT); investigate and analyze how sustainability is promoted internationally by Institutes of Science and Technology; and analyzing the results compared in order to evaluate trends and estimate performance rankings. The methodology, in its objectives, is considered descriptive and exploratory. With regard to the technical procedures, it adopt a multi-case study and literature review. In the case of problem approach, the research is qualitative and quantitative. The methodology follows three phases: theoretical framework and conceptual approaches; proposition of evaluation model of sustainability (subsidized by SICOGEA - Accounting Environmental Management System); multicase study and comparative analysis of the results. At the end, it is possible to demonstrate the formation of an international sustainability scheme promoted by Institutes of Science and Technology (ICT's), what their effective participation in the regime and, finally, it is possible to achieve an organized quali-quantitative system questions to evaluate sustainability in ICT's, and verify trends, rankings and relative importance of each dimension (economic, social and environmental) for the same modeling. In numbers, the international Institutes of Science and Technology surveyed reflect the attendance of 84.51% of the items arranged in

the SIAS / ICT to MIT - Massachusetts Institute of Technology, located in the United States; 92.12% for the ETH-Zurich - Swiss Federal Institute of Technology Zurich, located in Switzerland; and 58.04% for Brazil, composed of 58 national contributions of Institutes of Science and Technology in Southern Brazil (IFSC, IFRS, IFPR).

Keywords: Institute of Science and Technology. International regimes. Sustainability. Evaluation model of sustainability (GRI, A3P, ISCN, SICOGEA).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Economia Política Internacional.....	19
Figura 2: Quadro de Análise – Estruturas históricas.....	43
Figura 3: Dimensões do Desenvolvimento Sustentável/Sustentabilidade*.....	69
Figura 4: Membros ISCN – Geográfico.....	111
Figura 5: Princípios ISCN.....	112
Figura 6: IFSC – Mapa de Santa Catarina - Geográfico.....	140
Figura 7: IFRS – Mapa do Rio Grande do Sul - Geográfico.....	142
Figura 8: IFPR – Mapa de Paraná - Geográfico.....	143

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Indicadores de Sustentabilidade – Dimensões MIT/EUA	131
Gráfico 2: Indicadores de Sustentabilidade – Dimensões ETH- Zurique/Suíça	137
Gráfico 3: Indicadores de Sustentabilidade – Dimensões Região Sul do Brasil	147
Gráfico 4: Indicadores de Sustentabilidade – Comparativo	151
Gráfico 5: Indicador de Sustentabilidade - Social/Institucional (categorias) – Comparativo	153

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Esquemas de Regimes.....	33
Quadro 2: Princípios Científicos para a Sustentabilidade.....	97
Quadro 3: Diretrizes GRI (G4) – Categorias Econômica e Ambiental	104
Quadro 4: Diretrizes GRI (G4) – Categorias Social	105
Quadro 5: Etapas do SIAS/ICT.....	118

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Conjuntos Temáticos do Desenvolvimento Sustentável – ONU.....	2
Tabela 2: Comparativo teórico – EPI vs Enforques clássicos.....	22
Tabela 3: Diretrizes A3P.....	107
Tabela 4: Membros ISCN – Lista.....	108
Tabela 5: Etapas do SICOGEA.....	115
Tabela 6: Perguntas do SIAS/ICT.....	120
Tabela 7: Mensuração do SIAS/ICT.....	121
Tabela 8: Desempenhos possíveis.....	122
Tabela 9: Ponderações possíveis.....	123
Tabela 10: Desempenhos possíveis SIAS/ICT.....	124
Tabela 11: Indicadores de Desempenho MIT/EUA.....	130
Tabela 12: Indicadores de Desempenho – Concentração de Perguntas MIT/EUA.....	132
Tabela 13: Indicadores de Desempenho ETH-Zurique/Suíça.....	136
Tabela 14: Indicadores de Desempenho – Concentração de Perguntas ETH- Zurique/Suíça.....	138
Tabela 15: IF's respondentes.....	144
Tabela 16: Indicadores de Desempenho Região Sul do Brasil.....	146
Tabela 17: Indicadores de Desempenho – Concentração de Perguntas Região Sul do Brasil.....	148
Tabela 18: Indicadores de Desempenho Comparativo.....	150

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública
AIDS – Síndrome da imunodeficiência adquirida
ANPOCS – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais
APSCC – Associação para a Promoção da Sustentabilidade em Campi e Comunidades
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDS – Comissão para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas
CNPq – Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia
CNUMAD - Conferência das Nações Unidas para o Meio ambiente e Desenvolvimento
COP-15 – Conferência da ONU sobre Mudanças Climáticas
DESA – Department of Economic and Social Affairs
DESD – Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável
EACH | USP: Escola de Artes, Ciências e Humanidades – Universidade de São Paulo
Eco-92 – idem CNUMAD
EPI – Economia Política Internacional
Estocolmo-72 – Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano
ETH-Zurique – Swiss Federal Institute of Technology Zurique
FAPESC – Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina
FMI – Fundo Monetário Internacional
GAIA – Gerenciamento de Aspectos de Impactos Ambientais
GCS – Green Campus Summit
GRI – Global Reporting Initiative
GULF – Global University Leaders Forum
HESI – Higher Education Sustainability Initiative
ICT – Instituto de Ciência e Tecnologia
IES – Instituições de Ensino Superior
IFPR – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
IFRS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
IFSC – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
ISCN – International Sustainable Campus Network
MASS – Modelo de Avaliação de Sustentabilidade Socioambiental
MIT – Massachusetts Institute of Technology
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MEC – Ministério da Educação
OBEDUC – Observatório da Educação
ODM – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONG – Organização Não-Governamental

ONIAL – Observatório de Negociações Internacionais da América Latina
ONU – Organização das Nações Unidas
PLS – Plano de Logística Sustentável
PNPD – Programa Nacional de Pós-Doutorado
PNPG – Plano Nacional de Pós-Graduação
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PRME – Princípios do Pacto Global das Nações Unidas para a Educação em Gestão Responsável
SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SIAS/ICT – Sistema Internacional de Avaliação de Sustentabilidade aplicado à Institutos de Ciência e Tecnologia
SICOGEA – Sistema Contábil Gerencial Ambiental
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
UN – United Nations Organization
UNCED – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
UNCTAD – Conferências das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento
UNEP – Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
WEF – World Economic Forum

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	TEMA E PROBLEMA	4
1.2	OBJETIVOS	5
1.2.1	OBJETIVO GERAL	5
1.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.3	JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA	6
1.4	DELIMITAÇÃO E ABRANGÊNCIA DA PESQUISA	11
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO E DESCRIÇÃO DOS CAPÍTULOS	14
2	ARCABOUÇO TEÓRICO E ABORDAGENS CONCEITUAIS	15
2.1	RELAÇÕES INTERNACIONAIS, ECONOMIA POLÍTICA INTERNACIONAL E SUSTENTABILIDADE	15
2.1.1	TEORIA DOS REGIMES INTERNACIONAIS	27
2.1.2	OUTROS ENFOQUES TEÓRICOS	42
2.1.2.1	TEORIA CRÍTICA	42
2.1.2.2	TEORIA NORMATIVA	47
2.1.2.3	TEORIA INSTITUCIONAL	51
2.1.2.4	ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA	59
3	ASPECTOS DO DEBATE SOBRE A SUSTENTABILIDADE	67
3.1	A PROBLEMÁTICA DA SUSTENTABILIDADE	67
3.2	DIMENSÃO ECONÔMICA DE DESENVOLVIMENTO	86
3.3	DIMENSÃO SOCIAL DE DESENVOLVIMENTO	91
3.4	DIMENSÃO AMBIENTAL DE DESENVOLVIMENTO	94
3.5	IMPORTÂNCIA DA MENSURAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE E NOTAS SOBRE PROCEDIMENTOS	98
3.5.1	MEDIDAS GRI – <i>GLOBAL REPORTING INICIATIVE</i>	102
3.5.2	MEDIDAS A3P – <i>AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (FEDERAL)</i>	106
3.5.3	MEDIDAS ISCN – <i>INTERNATIONAL SUSTAINABLE CAMPUS NETWORK</i>	108
4	METODOLOGIA DA PESQUISA	113
4.1	ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	113
4.2	PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO DA LITERATURA	114
4.3	PROCEDIMENTO PARA COLETA E ANÁLISES DOS DADOS EMPÍRICOS	116

4.4	CONSTRUÇÃO DO MODELO DE AVALIAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE: SIAS/ICT	117
5	ANÁLISE DE RESULTADOS.....	127
5.1	AVALIAÇÃO DOS ICT'S INTERNACIONAIS.....	127
5.1.1	ESTUDO DE CASO INTERNACIONAL – MIT/EUA – MASSACHUSSETS INSTITUTE OF TECNOLOGY.....	127
5.1.2	ESTUDO DE CASO INTERNACIONAL – ETH-ZURIQUE/SUIÇA – SWISS FEDERAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY ZURICH.....	133
5.2	AVALIAÇÃO DOS ICT'S NACIONAIS (REGIÃO SUL)	139
5.2.1	ESTUDO DE CASO NACIONAL – REGIÃO SUL – INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL, PARANÁ E SANTA CATARINA (IFRS/IFPR/IFSC).....	139
5.3	ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS INTERNACIONAIS E NACIONAIS (REGIÃO SUL)	149
5.4	A ÓTICA DA TEORIZAÇÃO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS NA ABORDAGEM DA SUSTENTABILIDADE.....	154
6	CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS.....	161
	REFERÊNCIAS.....	167
	APÊNDICE A – SIAS/ICT	179

1 INTRODUÇÃO

A temática do desenvolvimento sustentável e da sustentabilidade passa a conduzir uma série de trabalhos internacionais a partir de meados do século XX (LOUETTE, 2008). Com isto, além da reconfiguração de percepções clássicas a respeito do desenvolvimento, surge a necessidade da construção de indicadores confiáveis e reconhecidos internacionalmente que capturem a sustentabilidade de instituições ao redor do mundo (LOUETTE, 2008).

Atualmente, os esforços internacionais e nacionais de governos e empresas ao redor do mundo, traduzem-se, em boa medida, pela preocupação com a utilização de recursos naturais a que é exposto o planeta continuamente.

Soma-se a isso, a preocupação pela eficiência e eficácia econômica das medidas implementadas pelos mesmos atores, em prol dos objetivos sociais, dos processos que criam ou com os quais interagem para a consecução de suas metas, sem deixar de mencionar a crescente preocupação ambiental que ganha espaço nas agendas governamentais e corporativas.

Neste sentido, nos séculos XX e XXI (em especial) diversos autores e formuladores de opinião¹ debatem novas formas de otimizar processos e oferecer produtos de forma sustentável, integrando e compatibilizando a preocupação nos campos econômico, social e ambiental.

As relações internacionais entre Estados e destes com a sociedade civil pautam-se, crescentemente, por uma preocupação constante com situações que apontem para a sustentabilidade de processos e serviços.

É com base neste paradigma que as Nações Unidas, fórum permanente de temáticas ligadas às relações internacionais, busca aprofundar temas globais relacionados à sustentabilidade e que estão avaliados entre os aspectos principais para compor a preocupação com o desenvolvimento sustentável de forma global. Estes temas compõem o conteúdo da Tabela 1:

¹ Entre eles é possível citar BRÜSEKE (1994); os escritos compilados do documento NOSSO FUTURO COMUM - Nações Unidas (1987); SACHS (1993) *apud* CORAL (2002). Ver autores explorados no Capítulo 3.

² LADWIG, Nilzo Ivo; COSTA, Rogério Santos da. (Org.) VI Seminário de Pesquisa Interdisciplinar/SC. Editora Unisul, 2009

Tabela 1: Conjuntos Temáticos do Desenvolvimento Sustentável – ONU

1. Erradicação da pobreza
2. Segurança Alimentar e Nutricional/ Agricultura Sustentável
3. Desertificação, a degradação dos solos e a seca
4. Água e Saneamento
5. Emprego, trabalho decente e proteção social
6. Juventude, Educação e Cultura
7. Saúde e dinâmica populacional
8. Crescimento econômico sustentado e inclusivo
9. Questões de política macroeconômica
10. Energia
11. Financiamento para o Desenvolvimento Sustentável
12. Meios de implementação
13. Parceria global para o desenvolvimento sustentável
14. Necessidades dos países em situações especiais
15. Direitos Humanos
16. Governança Regional/Global
17. Cidades sustentáveis e assentamentos humanos
18. Transporte sustentável
19. Consumo e produção sustentáveis (incluindo produtos químicos e resíduos)
20. Mudança climática
21. Redução do risco de desastres
22. Mares e oceanos
23. Florestas e biodiversidade
24. Promoção da igualdade, incluindo a equidade social, a igualdade de gênero e mulheres
25. Prevenção de conflitos, a construção da paz pós-conflito e a promoção da paz duradoura
26. Estado de Direito e Governança

Fonte: UN-SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM, 2014a.

Neste sentido, é um erro reduzir a formação de um regime internacional de sustentabilidade a questões climáticas ou à preocupação com a água ou energia. Estas são apenas algumas temáticas que compõem um conjunto maior de preocupações relacionadas ao desenvolvimento sustentável.

É claro que o tratamento do tema da sustentabilidade inclui *per se* a ideia por trás das terminologias “desenvolvimento sustentável” e “sustentabilidade”, que será abordado na seção 2.2 deste texto. Entretanto, cabe ressaltar que o tema, assim como suas terminologias, longe de serem triviais, é expressão daquilo que é facilmente compreensível, mas de difícil precisão. Veiga (2010) ilustra esta situação com a comparação das terminologias citadas com o termo “justiça”, ao que cita:

É preciso perguntar, [...], se existe, por exemplo, definição precisa de “justiça”. É uma noção incomparavelmente mais antiga e nem por isso menos controversa. Mesmo que não seja difícil concordar sobre o que é injusto, ocorre o inverso ao se tentar definir o que é justiça (VEIGA, 2010, p.12).

A discussão que se pretende nesta dissertação, pretende ir além do que Veiga (2010) chama em seu livro de “legitimação de um novo valor”, no sentido de que se busca avançar na temática da sustentabilidade por força das relações internacionais que a promovem e assim, compreender a capacidade de promoção de atores específicos (Institutos de Ciência e Tecnologia) em sua preocupação com a sustentabilidade.

Antes, porém, de apresentar os objetivos específicos, cabe ainda neste momento ressaltar que este estudo integra o contexto de três Projetos de Pesquisa que se comunicam com os atores acima mencionados. São eles o **projeto OBEDUC** – Observatório da Educação, que trata da Avaliação de Sustentabilidade em Instituições de Ensino dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná; o **projeto FAPESC** – Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina, com o tema da Sustentabilidade em Universidades Públicas Brasileiras; e, o **projeto PNPD** – Programa Nacional de Pós Doutorado, que abrange os Projetos Pedagógicos dos Cursos para fins de avaliação curricular.

Ainda, como resultados destes projetos até a presente data foram publicados: dois Relatórios de Pós-Doc – Pesquisadoras Fabrícia Silva da Rosa e Suliani Rover; e duas dissertações de mestrado concluí-

das, uma com a aplicação em uma Universidade Pública Federal, gerando o Sistema denominado **MASS** – Modelo de Avaliação de Sustentabilidade Socioambiental (Pesquisador Cláudio Luiz de Freitas) e outra cuja aplicação na instituição pesquisada versa sobre o PLS – Plano de Logística Sustentável (Pesquisadora Lilian Campagnin Luiz).

Além disso, a pesquisa compõe-se dos projetos em andamento, isto é, quatro dissertações de Mestrado dos pesquisadores Andressa Bregalda, Gabriel Ribeiro da Silva, Maria Luiza Gesser da Silveira e Mariza Nilson, que envolvem assuntos sobre Logística Reversa; Reaproveitamento da Água e Controles Econômicos sobre Energia Elétrica, além deste presente trabalho ora apresentado por ter seu ineditismo em tratar da temática da sustentabilidade com o envolvimento direto de regras e princípios internacionais (GRI, ISCN, etc.), embora o MASS já tenha sido desenvolvido em pesquisas anteriores com o apoio de professores espanhóis.

Até a presente data foram também publicados mais de 30 (trinta) artigos em eventos e periódicos nacionais e internacionais, pela equipe de pesquisa, e vale lembrar que entre estas publicações está a edição de dois capítulos de livro², ainda com versões preliminares do modelo de avaliação de sustentabilidade que é apresentado neste texto final.

1.1 TEMA E PROBLEMA

Em linhas gerais, este trabalho tem por objetivo geral identificar, em nível sistêmico (ou estrutural), contribuições dos Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT's) na formação de um regime internacional de sustentabilidade, que visem ao equilíbrio das dimensões social, ambiental e econômica em vista de princípios e normas gerais promovidos pelos participantes de tal regime. Ao longo da pesquisa, e a partir destas contribuições, em nível organizacional (ou no nível das unidades) o trabalho importa-se em compreender como (em que profundidade) ICT's contribuem para a sustentabilidade, com base na avaliação de práticas relacionadas ao tema. Tal avaliação busca a combinação de diretrizes internacionais advindas da *Global Reporting Initiative* (GRI), dos princípios da *International Sustainable Campus Network* (ISCN),

² LADWIG, Nilzo Ivo; COSTA, Rogério Santos da. (Org.) VI Seminário de Pesquisa Interdisciplinar/SC. Editora Unisul, 2009

além de considerar diretrizes da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) do Brasil³.

Para atender a este objetivo têm-se os seguintes objetivos específicos: verificar a trajetória conceitual e histórica relacionada à sustentabilidade em nível internacional, com especial atenção à Teoria de Regimes Internacionais em seu apelo para a construção de quadros de referência compartilhados internacionalmente – ou seja, conceitos comuns, normas e padrões compartilhados por todos os atores que visam, com suas práticas, construir um regime internacional de sustentabilidade; e, investigar e analisar como a sustentabilidade é promovida internacionalmente especialmente por meio de ICT's a partir da evidência de diretrizes, arranjos institucionais e iniciativas globais em uma avaliação de sustentabilidade, por meio de um modelo, com fins de aplicação prática para estudos de caso em instituições selecionadas pelos critérios expostos no Capítulo 4 (Metodologia).

Com base no exposto, a temática deste estudo fica resumida na seguinte expressão: Em que medida os Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT's) estão a contribuir para a formação de um regime internacional de sustentabilidade?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

- Verificar em que medida os Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT's) estão a contribuir para a formação de um regime internacional de sustentabilidade.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Verificar a trajetória histórica do debate sobre a sustentabilidade, destacando os termos conceituais, procurando estabelecer a aproximação com as relações internacionais, com especial atenção à Teoria de Regimes Internacionais, de forma a evidenciar um amplo regime internacional de sustentabilidade;

³ GRI, ISCN, A3P serão tratados com detalhe na seção 2.5 desta pesquisa.

- b) Investigar e analisar como a sustentabilidade é promovida internacionalmente por ICT's a partir da evidência de diretrizes, arranjos institucionais e iniciativas globais, com fins de aplicação prática em estudos de caso a partir de dados coletados junto a membros da ISCN (*International Sustainable Campus Network*) e junto a ICT's da Região Sul do Brasil (*IFSC, IFRS e IFPR - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná, respectivamente*)
- c) Verificar, por meio de um modelo de avaliação, as contribuições de ICT's selecionados – nas dimensões social, ambiental e econômica de suas atividades – e considerar em qual medida a sustentabilidade é difundida pelos ICT's selecionados, contribuindo para a formação de um regime internacional de sustentabilidade;

1.3 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA

Entre as justificativas para a realização desta pesquisa está a importância de compreender que, em grande medida, as Instituições de Ensino e Pesquisa (como os ICT's) são as protagonistas no debate e no desenvolvimento de novos processos institucionais. Além disso, estas entidades prospectam e combinam novas fontes de recursos naturais/materiais e impulsionam mercados, governos e sociedade civil ao aprimoramento contínuo de seus métodos e de suas soluções cotidianas.

Exemplo disso é a preocupação do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq) em seu próprio Plano de Gestão de Logística Sustentável, que define que “temas como meio ambiente e sustentabilidade constam definitivamente como preocupação – e ocupação – de toda a sociedade, no Brasil e no mundo [...]”:

Para o CNPq, o conceito de **sustentabilidade é amplo [e] na visão do Conselho, sustentabilidade inclui, principalmente, um grande esforço no sentido de promover mudanças culturais e comportamentais** no conjunto dos seus servidores e colaboradores, que resultem evidentemente em vantagens para a instituição, mas que, sobretudo impactem positivamente todos os ambientes por eles frequentados, em sua vida pessoal (PLS-CNPq, 2013 – negrito nosso).

Também neste sentido, a sustentabilidade é tratada pelo Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG 2011-2020), que indica que esta assumirá “papel de grande relevo nas políticas econômicas e tecnológicas”⁴ em diversos setores:

[...] o papel das abordagens e práticas multi e interdisciplinares será de grande relevo no PNPG 2011-2020. Enfatizada em diversos capítulos, a sustentabilidade, entendida na dimensão dos “três pilares” [*triple bottom line*⁵] a serem conciliados em uma perspectiva durável, quais sejam, viabilidade econômica, justiça social e conservação ambiental, assumirá igualmente papel de grande relevo nas políticas econômicas e tecnológicas, assim como na formação de quadros para os setores público e privado. **A pós-graduação dispõe aí de terreno fértil, se compreender realmente as novas determinações do desenvolvimento em bases sustentáveis.** O mesmo ocorrerá com outros segmentos da economia e da sociedade, que exigem a preparação de quadros técnicos altamente qualificados, junto com a necessidade de vencer os grandes gargalos do sistema educacional (PNPG, 2010, p. 299 - negrito nosso).

Ademais, o PNPG ainda indica dez diretrizes específicas em seu capítulo “Conclusões e Recomendações” e que se aproximam do teor desta pesquisa, uma vez que o seu objeto de estudo passa pela verificação de como ICT’s, em suas redes, práticas e objetivos, contribuem para um regime internacional de sustentabilidade. Nos termos do PNPG, uma das diretrizes assim indica:

⁴ Um exemplo real e bastante recente da atuação em nível de pós-graduação no Brasil é a recente criação do primeiro Programa *strictu sensu* de Pós Graduação em Sustentabilidade (mestrado e doutorado) no país, pela Universidade de São Paulo (USP), durante a RIO+20: “O Programa está voltado à construção de conhecimentos teóricos, metodológicos e empíricos e ao desenvolvimento de competências e habilidades necessárias à construção e ao avanço de uma agenda da sustentabilidade no Brasil” (EACH/USP, 2014).

⁵ O *triple bottom line* é tratado em detalhe na seção 2.2 desta pesquisa.

Apoio às iniciativas dos programas de pós-graduação que contemplem uma melhor integração entre universidades, governo e empresas, por meio da construção de redes de produção de conhecimento, baseadas na interdisciplinaridade, na aplicabilidade e na responsabilidade social do conhecimento, com políticas indutoras para a pesquisa em tecnologias sociais e vinculadas à preocupação com a sustentabilidade (PNPG, 2010, p. 300).

É com base em preocupações que conformam um regime de alcance global - hoje premente no discurso político de governantes^{6 e 7} e organizações públicas e privadas dos mais diversos setores - que nascem iniciativas para viabilizar a eficiência e eficácia de suas operações. De forma ampla, as discussões acerca da temática da sustentabilidade tomam espaços internacionais de discussão e reverberam aos mais diversos níveis de atuação política, com seu especial apelo à integração de preocupações econômicas, sociais e ambientais.

Recentemente, a Organização das Nações Unidas reuniu, no Brasil, representantes de mais de 190 países, entre ministros, chefes de Estado e de governo, para a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (RIO+20, 2012a). Entre os objetivos, estavam as discussões sobre a estrutura institucional para melhorar a coordenação e a eficácia das atividades desenvolvidas pelas diversas instituições⁸ do sistema ONU que se dedicam aos diferentes pilares do desenvolvimento sustentável (econômico, social e ambiental). Os representan-

⁶RÁDIO ONU. **Novo presidente da Assembleia Geral da ONU quer desenvolvimento sustentável.** 18/09/14. Disponível em: <http://www.unmultimedia.org/radio/portuguese/2014/09/novo-presidente-da-assembleia-geral-quer-desenvolvimento-sustentavel/#.VDquz_14oqc> . Acesso em: 12 out 2014;

⁷ G1. **Governo Obama defende política climática na Suprema Corte.** 25/02/14. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2014/02/governo-obama-defende-politica-climatica-na-suprema-corte.html>> Acesso em: 03 maio 2014

⁸ Uma lista completa com todos os links de acesso das instituições do sistema ONU está disponível na UN-SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM. Disponível em: <<http://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=1442>>. Acesso em: 03 maio 2014d.

tes dos países debateram, principalmente, maneiras pelas quais os programas voltados ao desenvolvimento econômico, ao bem-estar social e à proteção ambiental podem ser organizados em esforços conjuntos que realmente correspondam às aspirações do desenvolvimento sustentável (RIO+20, 2012a).

Entre os resultados da Conferência Rio+20 foi acordado pelos Estados membros o lançamento de um processo para desenvolver um conjunto de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que terão por base e substituirão os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (2000-2015), de forma a consolidar uma agenda pós-2015.

Decidiu-se pelo estabelecimento de um “processo intergovernamental inclusivo e transparente, aberto a todos os interessados e com vista ao desenvolvimento de metas de desenvolvimento sustentável globais” a serem aprovados pela Assembleia Geral da ONU (UN-SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM, 2014b).

É interessante notar ainda que os ODS são criados também pela ocasião do término da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável – UN-DESD (2005-2014), organizada, entre outras entidades, pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura). A UN-DESD é desenvolvida para estimular mudanças de atitude e comportamento nas populações, uma vez que as capacidades intelectuais, morais e culturais do homem moderno impõem responsabilidades para com outros seres vivos e para com a natureza como um todo (UNESCO, 2014).

Segundo as tratativas até agora realizadas na ONU, ficou estabelecido que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), entre outras características, devem ser criados em número limitado; devem ser destinados e incorporados de forma equilibrada a todas as três dimensões do desenvolvimento sustentável (econômico, social e ambiental) e suas interligações; e, devem incluir a participação ativa de todas as partes interessadas, conforme o caso, no seu processo de escolha⁹ (UN-SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM, 2014b).

⁹ Um esquema da a participação das partes interessadas está disponível na guia “Major Groups Input” do site da UN-SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM. Disponível em: <<http://sustainabledevelopment.un.org/owg.html>>. Acesso em: 03 maio 2014e.

Outra justificativa para tratar a temática em questão leva em conta a última publicação do Relatório *Global Trends 2030*¹⁰ (GLOBAL TRENDS 2030, 2013). Em sua quinta edição pelo Conselho Nacional de Inteligência, órgão ligado ao Escritório de Direção de Inteligência Nacional dos Estados Unidos da América, o apelo à escassez de recursos permeia todo o discurso relacionado à geopolítica de poder no planeta nos próximos quinze anos.

Segundo a publicação, em linhas gerais, o *empoderamento* (*empowerment*) dos indivíduos e a difusão de poder entre os Estados, e dos Estados para as redes informais, terão um impacto dramático nas relações globais, inaugurando uma nova era de “democratização” em nível nacional e internacional. Além desses fatores, outras duas grandes tendências são apontadas no relatório: novos padrões demográficos, com o envelhecimento das populações de países desenvolvidos e em desenvolvimento; e crescentes demandas de recursos que podem conduzir o planeta a uma crise generalizada de escassez (GLOBAL TRENDS 2030, 2013).

Com preocupações similares, a Organização Internacional Fórum Econômico Mundial, em 2006, promoveu a criação da ISCN – *International Sustainable Campus Network*, uma rede que atualmente reúne sessenta e sete Instituições de Ensino, entre Universidades, Institutos Tecnológicos, Escolas Politécnicas e faculdades em geral (ISCN, 2013a).

A ideia da Rede Internacional de Campus Sustentáveis (ISCN), como será tratada em seção específica nesta pesquisa, é a de proporcionar um fórum global para apoiar faculdades, universidades e campi líderes na troca de informações, ideias e melhores práticas. A ideia é alcançar “operações sustentáveis no campus e integrar a sustentabilidade na pesquisa e no ensino dos docentes e discentes em geral” (ISCN, 2013a, p. 04).

Neste sentido, justifica-se a preocupação teórica de identificar em que medida os Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT’s) contribuem na formação de um regime internacional de sustentabilidade mais amplo, de forma a considerar os elementos que o sustente e o propague em escala internacional.

¹⁰ GLOBAL TRENDS 2030. **Alternative Worlds**. Disponível em: <<http://globaltrends2030.files.wordpress.com/2012/11/global-trends-2030-november2012.pdf>> Acesso em: 16 out 2013.

1.4 DELIMITAÇÃO E ABRANGÊNCIA DA PESQUISA

São utilizadas fontes bibliográficas primárias e secundárias, impressas ou em formato digital relacionadas à temática da sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Para tanto, buscam-se informações em fontes nacionais e internacionais, ao que se faz especial alusão aos dados da Organização das Nações Unidas em sua Plataforma de Conhecimento de Desenvolvimento Sustentável¹¹. Além disso, compõem as fontes do trabalho elementos advindos da GRI (*Global Reporting Initiative*), do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e da ISCN (*International Sustainable Campus Network*).

A análise sistêmica (ou em nível estrutural) da formação de um regime internacional relacionado à sustentabilidade é feita com base em contribuições teóricas advindas especialmente da Teoria de Regimes Internacionais. São ainda analisados outros enfoques teóricos advindos de contribuições da Teoria Crítica - com seu apelo às capacidades materiais, instituições e ideias; da Teoria Normativa - com sua discussão da criação de padrões e normas universais; da Teoria Institucional - com o debate pela formação de processos e arranjos institucionais específicos; e da abordagem construtivista - com a discussão do poder das ideias e das redes nas relações entre os atores internacionais.

Ao longo da pesquisa, já em nível organizacional (ou no nível das unidades)¹², o trabalho se importa em verificar as contribuições para a sustentabilidade dos ICT's (selecionados) para a formação de um regime internacional de sustentabilidade, de forma a avaliar o grau de sustentabilidade desses ICT's selecionados, nas três dimensões exploradas pelo conceito, com base em um modelo de avaliação próprio.

A seleção dos ICT's se deu de forma que a aproveitar os dados disponíveis do período mais recente¹³, conforme publicações da ISCN e da GRI. Além disso, justifica-se a seleção de dois ICT's internacionais

¹¹ UN-SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM, 2014.

¹² A utilização de ICT's e não de outras entidades que auxiliem a formação de um regime internacional de sustentabilidade, justifica-se também pela interface desta pesquisa com o Projeto CAPES "OBEDUC 2012" destinado a contemplar as particularidades e evidenciar as potencialidades de ICT's em relação ao desenvolvimento sustentável (OBEDUC, 2012).

¹³ As publicações mais recentes dos ICT's selecionados datam do período que varia entre 2010 a 2014.

com base em suas participações internacionalmente reconhecidas em atividades e trabalhos relacionados à sustentabilidade em seus *campi*, além de sua especial representatividade junto ao Comitê Gestor da ISCN¹⁴: o MIT – *Massachussets Institute of Tecnology*, situado nos Estados Unidos e o ETH-Zurique - *Swiss Federal Institute of Technology Zurich*, da Suíça.

Atualmente, o Comitê Gestor¹⁵ da ISCN conta com apenas sete personalidades oriundas de sete diferentes centros de pesquisa (entre Universidades e Institutos de Ciência e Tecnologia) e tem entre suas funções a de avaliar e priorizar os temas que são discutidos por todos os membros da ISCN ao redor do mundo.

Além destas entidades, busca-se também incluir um estudo de caso selecionado com base nas premissas do projeto OBEDUC, baseado na Região Sul do Brasil. Para esta finalidade são coletados dados, em analogia aos Institutos de Ciência e Tecnologia estrangeiros, dos ICT's que compõem os IF's (*Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia*) dos estados do Rio Grande do Sul (IFRS), Santa Catarina (IFSC) e Paraná (IFPR). A ideia aqui é a de aproximar a pesquisa à realidade regional para avaliar como é a preocupação de uma instituição local em relação às diretrizes criadas e disseminadas internacionalmente. Vale lembrar que não foi possível analisar uma entidade brasileira que faça parte do ISCN porque até o momento da qualificação desta pesquisa, em junho de 2014, não havia nenhuma entidade brasileira cadastrada na rede internacional, situação modificada pelo recente ingresso da UFRJ em data posterior. Além disso, a ideia de avaliar uma entidade brasileira também se justifica por estas estarem pouco conectadas às redes de sustentabilidade relacionadas ao ensino superior no mundo, sendo a participação e preocupação brasileira nesta seara inexpressiva e pouco aproveitada.

Enquanto para os ICT's estrangeiros a metodologia é conduzida pela análise documental, com a extração de informações que respondam à verificação proposta pelo modelo de avaliação, a metodologia para os ICT's nacionais (IFSC, IFPR, IFRS) oportuniza a coleta dos dados com questionários *online* que refletem as perguntas do modelo de avaliação proposto.

¹⁴ A apresentação da ISCN será tratada na seção 2.5 desta pesquisa.

¹⁵ ISCN. Steering-Committee. Disponível em: <<http://www.international-sustainable-campus-network.org/leadership/steering-committee.html>> Acesso em: 28 abr. 2014a.

Para a construção do modelo de avaliação, dispõe-se da combinação de diretrizes internacionais relacionadas pela pesquisa feita até o momento junto a Plataforma de Conhecimento de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas e também das contribuições advindas do *Global Reporting Initiative* (GRI); dos princípios da ISCN (*International Sustainable Campus Network*), além de considerar diretrizes da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) do Brasil.

Dessa forma, o cumprimento dos objetivos específicos desta pesquisa dá-se da seguinte forma: em um primeiro momento (e atendendo ao objetivo específico “a” a metodologia utiliza as fontes referidas no início desta seção; para atender ao objetivo específico “b” são exploradas as evidências de diretrizes, arranjos institucionais e iniciativas globais que relacionem os ICT’s à sustentabilidade, a exemplo do que ocorre com o ISCN e outros arranjos internacionais e em conformidade com o exposto no parágrafo anterior; e para o atendimento do item “c” utiliza-se um modelo de avaliação composto por perguntas cuja estrutura¹⁶ parte das contribuições do SICOGEA Geração 3, pelo estudo de Pfitscher (2004), cuja síntese reflete a evolução do método GAIA (Gerenciamento de Aspectos de Impactos Ambientais) criado por Lerípio (2001).

Tal modelo permitirá (por meio quantitativo e qualitativo) calcular em que medida e em quais dimensões (econômica, ambiental, social) os ICT’s selecionados contribuem para corroborar o conjunto de normas, regras e princípios que são difundidos internacionalmente em relação à sustentabilidade. Assim, ao final da pesquisa, é possível verificar em que medida, em quais dimensões e de quais formas os ICT’s contribuem para a formação de um regime internacional de sustentabilidade.

Na sequência, e com o intuito de aprofundar o entendimento sobre as ferramentas e sobre o modelo supracitados, apresenta-se a metodologia da GRI, ISCN, A3P – bem como o quê exatamente a pesquisa utiliza dessas ferramentas – e, por fim, no Capítulo 4, apresenta-se a metodologia empregada para a construção do modelo de avaliação referido, bem como a íntegra de sua estrutura disponível no Apêndice A, na parte final deste texto.

¹⁶ O modelo será expresso no Capítulo 4 desta pesquisa.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO E DESCRIÇÃO DOS CAPÍTULOS

Esta pesquisa estrutura-se de maneira que o Capítulo 1 consiste na Introdução do tema abordado, com a identificação do problema de pesquisa e seus objetivos – geral e específicos. Além disso, este capítulo tratará da justificativa e relevância da pesquisa, bem como sua delimitação e abrangência no tempo e no espaço, ao trazer elementos que subsidiem a necessidade de se trabalhar com a temática em tela.

No Capítulo 2, intitulado “Arcabouço teórico e abordagens conceituais”, faz-se uma revisão dos principais elementos teóricos que podem facilitar o entendimento da pesquisa em questão, de forma a explorar autores das Relações Internacionais e da Economia Política Internacional, com especial alusão à Teoria dos Regimes Internacionais.

Ademais, o Capítulo 3 tratará das especificações conceituais da sustentabilidade em suas dimensões de desenvolvimento (econômica, social e ambiental), que são amplamente trabalhadas ao longo de todo o texto desta pesquisa. Por fim, este mesmo capítulo também aborda a importância da mensuração da sustentabilidade, com base em ferramentas de pesquisa que são utilizadas para a construção de um modelo de avaliação apresentado na sequência do texto.

O Capítulo 4, portanto, identifica a metodologia de pesquisa utilizada, quanto ao seu enquadramento metodológico, trajetória metodológica, e abordagem do problema, para que se compreendam quais os passos dados pela pesquisa na busca de seus resultados. É neste capítulo também que é apresentado o modelo de avaliação de sustentabilidade em ICT's (SIAS/ICT), este capaz de transformar variáveis qualitativas em expressões numéricas, para uma possível análise comparativa de resultados.

Em seguida, o Capítulo 5 aborda os estudos de caso nacionais e internacionais propostos pela pesquisa em sua introdução e analisa seus resultados comparativamente, para que, já no Capítulo 6, possam se expressar conclusões e sugestões para trabalhos futuros.

As Referências e Apêndices desta pesquisa podem ser consultados na sequência do Capítulo 6, de forma a permitir a análise de fontes bibliográficas a qualquer tempo pelos interessados. Cabe ressaltar que ao início de cada capítulo, faz-se uma síntese do que será ali abordado, a título de apresentação do que será exposto.

2 ARCABOUÇO TEÓRICO E ABORDAGENS CONCEITUAIS

Neste capítulo, são trabalhados os principais conceitos relacionados com a preocupação da pesquisa de identificar em que medida os Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT's) contribuem para a formação de um regime internacional de sustentabilidade, de forma a considerar o conjunto internacional de elementos que o sustentem e o propaguem. Assim, são traçados conceitos relacionados à temática dos regimes internacionais (construção e disseminação de normas e diretrizes) e relacionados à temática da sustentabilidade (dimensões econômica, social e ambiental), sempre acompanhados da evolução do debate internacional que os envolve.

2.1 RELAÇÕES INTERNACIONAIS, ECONOMIA POLÍTICA INTERNACIONAL E SUSTENTABILIDADE

Este capítulo é destinado a explorar fundamentos teóricos das Relações Internacionais, com o enfoque de diversos autores e correntes teóricas e em especial da sub-área da Economia Política Internacional¹⁷. Dessa forma será possível estabelecer parâmetros contextualizados com a preocupação do trabalho em verificar se é possível identificar a formação de um regime internacional de sustentabilidade promovido por Institutos de Ciência e Tecnologia no Brasil e no Exterior.

A dinâmica de poder entre atores do cenário internacional envolve a compreensão de que estes realizam ações diretas e indiretas que causam uma série de repercussões entre si, distinguindo-os como mantenedores ou criadores de regimes internacionais. Assim, ações diretas envolvem as iniciativas em que atores buscam uma repercussão imediata do sistema internacional, enquanto as indiretas passam por um necessário transbordamento de ações nacionais de um país.

Dentre exemplificações possíveis, uma ação indireta pode ser ilustrada com o episódio da elevação das taxas de juros nos Estados

¹⁷ Utiliza-se para isso especialmente a obra de GONÇALVES, Reinaldo. **Economia política internacional: fundamentos teóricos e as relações internacionais do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2ªed., 2005.

Unidos no final da década de 1970 e início de 1980 como consequência do segundo choque do petróleo – uma ação nacional que direcionou a maior parte de fluxos internacionais de investimentos externos diretos aos EUA, e indiretamente criou uma série de problemas aos países do mundo, em especial os países da América do Sul.

Já uma ação direta pode ser exemplificada com a constituição de uma rede internacional com vistas à promoção e difusão de práticas sustentáveis, como é o caso da ISCN – *International Sustainable Campus Network*, constituída por iniciativa do Fórum Econômico Mundial, e que figura nas seções seguintes como um *locus* da aplicação de um modelo de avaliação de sustentabilidade em Institutos de Institutos de Ciência e Tecnologia.

Com relação à temática dos atores, Golçalves (2005) afirma o Estado como o principal ator das Relações Internacionais e que, baseando-se fundamentalmente no monopólio do uso da força, no território, na população e no governo, organiza sociedades e mantém/reproduz as suas relações sociais, ao que é importante adicionar a garantia da proteção aos seus agentes nacionais em detrimento de outros cidadãos externos a ele.

Fora o Estado, o autor traz em sua abordagem, uma relação com os demais atores que para ele dividem-se como: atores paraestatais; interestatais; não-estatais ilegais; e, não-estatais legais. Os primeiros definem-se pelos Estados sem os três atributos básicos que os definem, ou seja, sem população, território e governo, ou ainda atores substancialmente desafiadores à autoridade de um Estado, como movimentos de libertação nacional com aceitação internacional legal.

Por interestatais, entendem-se as organizações internacionais compostas por Estados como a Organização das Nações Unidas (ONU), o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Mundial (BIRD) e a Organização Mundial do Comércio (OMC). Ainda é possível abordar os casos de atores não-estatais legais ou ilegais. Empresas multinacionais, redes e organizações internacionais estão contempladas nesta designação:

Os atores não estatais incluem uma ampla gama de atores, legais (de direito privado) ou ilegais, com interesse público ou privado, com alcance nacional ou internacional. Os atores não estatais são os atores públicos ou privados que defendem interesses públicos (não estatais) ou privados (de indivíduos, grupos sociais, grupos de interesse e

empresas), respectivamente (GONÇALVES, 2005, p. 37).

Além destes citados pelo autor, pode-se citar ainda o Fórum Econômico Mundial, que anualmente reúne os principais líderes econômicos do globo e tem por finalidade a melhoria de condições mundiais relacionadas a áreas temáticas determinadas, entre as quais a sustentabilidade:

O Fórum Econômico Mundial é uma organização internacional independente compromissada em melhorar as condições do mundo, envolvendo líderes empresariais, políticos, acadêmicos e outros da sociedade para estruturar agendas globais, regionais e da indústria. Incorporada como uma fundação sem fins lucrativos em 1971, e sediada em Genebra, na Suíça, o Fórum não está ligado a interesses políticos, partidários ou nacionais (WEF, 2014).

Para completar sua análise dos quatro principais temas pertinentes às Relações Internacionais (Estado, nacionalidade, transnacionalidade e heterogeneidade), o autor estabelece a relevância da ideia de nacionalidade dos atores, já que o o Estado em suas relações econômicas, políticas e sociais podem fortalecer ou enfraquecer o poder relativo de atuação de atores nacionais (indivíduos, empresas, instituições em geral), no sentido de impulsionar ou constringer iniciativas que estes podem propor ao sistema internacional.

Em seguida, compreende-se a transnacionalidade dos atores, ou seja, o alcance da sua atuação, já que de nacionais, os atores passam a se completar com uma extraterritorialidade que os torna multifacetados no cenário internacional.

E, por fim, a heterogeneidade,

[...] é explicada pelo fato, já assinalado, de que, para ter influência no sistema internacional, o ator não precisa cruzar fronteiras nacionais, ou ser responsável por movimento transfronteiriço de bens, serviços e fatores de produção, ou delimitar sua atuação direta no sistema internacional. O ator torna-se internacional quando sua ação (mesmo circunscrita a um território nacional) transborda os

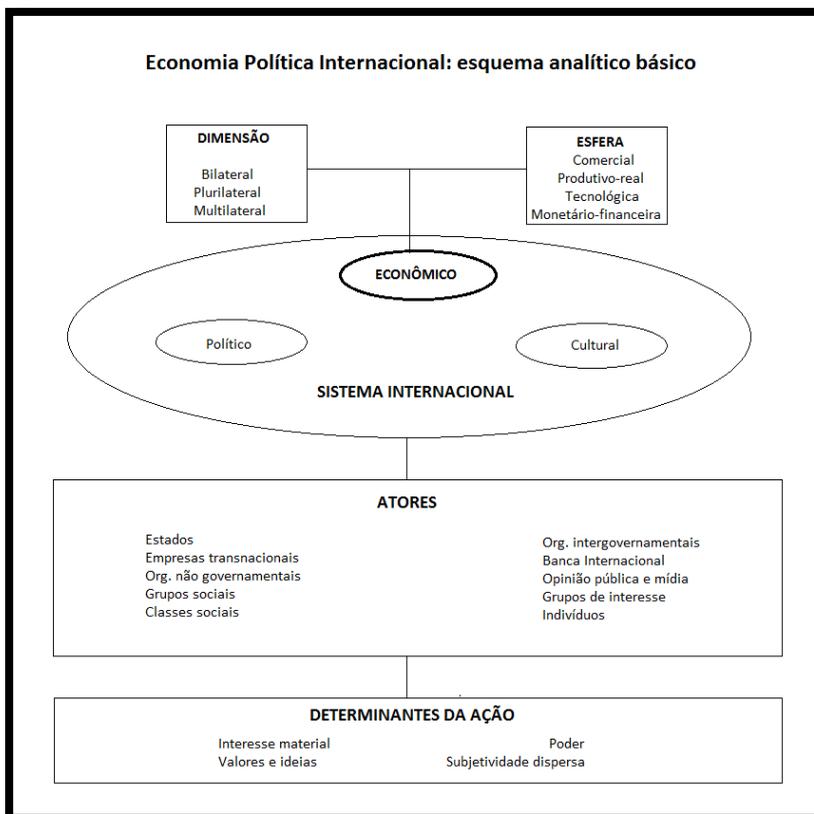
limites do território nacional e atinge o resto do mundo (GONÇALVES, 2005, p. 51).

Ou seja, a heterogeneidade se distingue pela dificuldade encontrada de estabelecer os níveis de sua ação, a natureza dos atores, e a temática de que se ocupam, já que, ao se internacionalizarem, geralmente fica dificultada a possibilidade de classificá-los como executores no plano, nacional, bilateral ou multilateral, ou ainda se os entes em questão se reproduzem de maneira tipicamente estatal, paraestatal, interestatal ou não-estatal. Isso porque na maioria das vezes, os atores internacionais não se subdividem de acordo com essa especificação didática e mesclam as categorias a fim de atingir seus propósitos.

Dessa forma, a heterogeneidade de um ator se estabelece pela composição de assuntos de que trata (educação, cultura, valores sociais, etc..) e pelo seu alcance total no sistema internacional (em um país o ator pode ser classificado como paraestatal já que representa uma ameaça ao Estado em questão, enquanto em outro em que possa ser considerado não-estatal). Organizações religiosas internacionalizadas podem servir de exemplos para compreender a heterogeneidade que as caracterizam.

Compreendidos os atores internacionais, suas classificações e suas ações (diretas e indiretas) no sistema internacional com relação às temáticas que os envolvem em suas relações internacionais, é necessário compreender a dimensão do conceito de sistema internacional. Neste sentido, é possível estruturar a questão de maneira esquemática, com o uso da análise da Economia Política Internacional conforme o exposto na Figura 1:

Figura 1: Economia Política Internacional



Fonte: Gonçalves, 2005, p. 12. (reprodução livre)

Na conceituação de sistema internacional, é necessário ainda esclarecer outros conceitos entre os quais *sistema*, *relação*, *processo* e *estrutura*:

Iniciemos com o conceito de sistema, que pode ser entendido *latu sensu* como “qualquer conjunto de variáveis em interação” (Dougherty e Pfaltzgraff Jr., 1971, p. 102). A interação de variáveis no sistema internacional se expressa num conjunto integrado de relações, processos e estruturas. No sistema internacional, a relação é um “ato de nature-

za determinada” envolvendo pelo menos dois atores de diferentes nacionalidades ou atores transnacionais. O processo expressa a evolução, mais especificamente a “sucessão de estados ou mudanças” causadas pelas relações entre autores. A estrutura representa a “disposição e ordem das partes de um todo”, ou seja, a disposição ordenada do conjunto de variáveis que compõem o sistema internacional (GONÇALVES, 2005, p. 11).

Neste sentido, é interessante observar que o autor avalia “sistema internacional” como um conjunto de subsistemas ou sistemas básicos, interdependentes entre si: o político, o cultural e o econômico.¹⁸ No primeiro, o autor identifica o espaço de interação entre “atores de diferentes nacionalidades e atores transnacionais” no exercício pela busca de poder; já no segundo e no terceiro sistema, o autor menciona que tais atores se direcionam para a mesma finalidade que o anterior, porém apenas de maneira mais focada, com base em demandas específicas relacionadas à cultura e economia, respectivamente.

Com relação aos atores, expõem-se aqueles relacionados na figura acima e fica indicado que estes têm suas condutas determinadas por fatores objetivos – como aqueles de motivação material (geração de riqueza e busca de poder) – bem como por fatores subjetivos – destacadamente, valores e ideais.

Por analogia é possível compreender do autor que a especialidade de áreas (esferas) que o campo econômico apresenta é também passível de investigação para os outros dois grandes subsistemas (político e cultural), não explorados pelo autor no esquema acima, mas que são referenciados por ele:

Na realidade, os outros grandes temas das relações internacionais fazem parte, de uma forma ou de outra, dos três grandes sistemas básicos (econômico, político e cultural). Além dos temas já mencionados (segurança, militar, ciência, técnica, conhecimento, tecnologia), outros grandes temas

¹⁸ O autor faz menção de que outros autores incluem ainda dois sistemas: o da Ciência (Técnica) e o da Segurança (Militar); todavia, o autor é objetivo ao expor: “[...], preferimos incluir tanto a questão tecnológica, quanto a questão militar como partes dos sistemas econômico e político, respectivamente.” (GONÇALVES, 2005, p. 17).

são, por exemplo, energia, meios de comunicação, crime organizado, proteção do meio ambiente, normas trabalhistas, desenvolvimento, vulnerabilidade externa, fome, epidemias, organismos internacionais e regimes regulatórios (GONÇALVES, 2005, p. 17).

Gonçalves cita mais diretamente a vinculação da temática do meio ambiente e faz referência ao peso dos valores e ideais que a permeiam:

Todos os grandes temas fazem parte de um dos sistemas (econômico, político e cultural) e, mais frequentemente, de dois ou mesmo dos três sistemas. Para ilustrar, (...) [há] o tema da proteção ao meio ambiente, que atravessa os sistemas econômico e político internacional. Esse tema também tem referência no sistema de valores e ideais. Esses fatos talvez expliquem por que o movimento ambientalista tem uma forte representação transnacional (GONÇALVES, 2005, p. 17).

Desse modo, é importante compreender o método da Economia Política Internacional – como o resultado da integração de esferas e dimensões do sistema internacional – estimula a reconfiguração contínua da forma como se dá a tomada de decisões por atores no cenário internacional:

A EPI é um método de análise que tem como foco a dinâmica do sistema econômico internacional em suas distintas esferas e dimensões, que resulta das decisões e ações de atores nacionais e transnacionais, cuja conduta é determinada por fatores objetivos e subjetivos (GONÇALVES, 2005, p. 11).

Assim, a preocupação da EPI está diretamente relacionada à transformação estrutural do sistema internacional de forma a analisar “como um Estado ou uma sociedade são afetados pelas transformações globais e pela sua participação no sistema mundial, quais são as implicações da globalização para a sociedade nacional, e como esta sociedade responde a tais transformações globais” (MELLO, 1999, p. 162). A

Economia Política Internacional se aproxima e/ou se afasta de entendimentos (enfoque, pressupostos, níveis de análise e atores) relacionados aos enfoques clássicos das Relações Internacionais (teoria institucionalista/liberal e realismo), conforme se observa esquematicamente na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2: Comparativo teórico – EPI vs Enfoques clássicos

<i>TEORIA</i>	<i>LIBERAL: IDEALISMO E INSTITUCIONALISMO LIBERAL</i>	<i>REALISMO</i>	<i>ECONOMIA POLÍTICA INTERNACIONAL</i>
Enfoque	Interesses; Cooperação.	Poder; Segurança.	Economia Política; Potencial de transformação.
Pressupostos básicos	Instituições enquanto determinantes do comportamento coletivo; Existência de interesses e valores universais.	Racionalidade dos Estados; Busca do Poder; Existência de atores hegemônicos.	Rejeição da universalidade; Rejeição da distinção entre níveis de análise (política/economia, e interno/externo).
Nível de análise	Global – ideologia do “mesmo barco”.	Internacional, mas respeitando a soberania.	Local; Global.
Atores considerados	Estados; Organizações Internacionais; Comunidades Epistêmicas.	Estados.	Estados; Corporações Transnacionais; Organizações Internacionais; Movimentos Sociais.

Fonte: Mello, 1999, p. 162.

Assim, a autora explicita a amplitude do escopo de análise da EPI que considera a influência estrutural de forças globais sobre a política. Em vez de enfatizar apenas as negociações interestatais, como faz o institucionalismo liberal, a EPI preocupa-se em considerar a dinâmica do desenvolvimento no contexto do sistema internacional como um todo, considerando uma ampla gama de atores distintos em níveis de análise amplos (global) ou restritos (local). Uma perspectiva crítica da Economia Política Internacional leva em conta duas considerações:

Primeiro, o sistema internacional é uma construção histórica e social, e, portanto, existem diferentes percepções e diferentes soluções. A busca de soluções universais pode ser problemática. Se-

gundo, os Estados não são os únicos atores relevantes no contexto da política global, atores como Organizações Não-Governamentais (ONGs), Corporações Transnacionais e Organizações Internacionais, ligados através de redes transnacionais eficientes, têm um papel central (MELLO, 1999, p. 162).

Dessa forma, é importante não apenas avaliar Estados em suas reações a mudanças globais, mas como as práticas sociais, econômicas, políticas e culturais geram problemas estruturais relacionados à desigualdade, exclusão e destruição ambiental, problemas que, inclusive, limitam possíveis respostas no sentido de revertê-los.

Assim, a abordagem foca condições históricas que possibilitam o entendimento de uma ordem internacional que contemple as transformações estruturais da Economia Política Internacional, relacionadas à política, à sociedade, à economia e ao meio ambiente de forma geral.

Retomando, entretanto, a questão do sistema econômico da figura acima em suas várias ligações com diferentes dimensões e esferas, conforme proposto por Gonçalves (2005), é importante levar em consideração que a construção de tal sistema passou por transformações tipicamente liberais no decorrer da história que são criticadas em “*A Grande Transformação*”. Na obra, o autor se dedica a compreender e apontar as consequências do liberalismo econômico enquanto prática na Economia Política. O debate, com vinculação ao tema da sustentabilidade em suas dimensões econômica, social e ambiental, traz elementos teóricos importantes a serem considerados na pesquisa e pode ser mediado pela contraposição de Gilpin (2002).

Polanyi (2000), estabelece a transformação econômica por que passou o mundo com a Revolução Industrial como um “Moinho Satânico”, na medida em que este *esmagou* os homens ao massificá-los. Dessa forma, o autor indica que uma ampla gama de transformações se efetivaram a um custo social e econômico bastante elevado, deixando para as gerações futuras uma herança complexa de calamidades sócio-econômicas e ambientais em termos de resolução.

À esteira de críticas tão contundentes, é possível contrapor que antes de massificar os homens, as relações econômicas propostas pelo liberalismo aproximam as nações, por meio da construção de laços de interdependência econômica e cooperação de maneira geral:

Em essência, os liberais acreditam que o comércio e o intercâmbio econômico constituem uma fonte de relações pacíficas entre as nações, porque os benefícios recíprocos do comércio e da interdependência em expansão entre as economias nacionais tenderão a promover entre elas relações cooperativas. Enquanto a política tende a dividir, a economia une os povos. Uma economia internacional liberal será uma influência moderadora sobre a política internacional a criar laços de interesse comum e um compromisso com o status quo (GILPIN, 2002, p. 49).

Entretanto, Polanyi (2000) observa que o estabelecimento de uma economia de mercado e a modificação do foco de produção não fez do planeta um *fin* – em que se proporia encontrar o equilíbrio entre as necessidades humanas e um ambiente sustentável; mas apenas um meio, um instrumento para atingir o que seria “de fato” a necessidade humana, o lucro, já que é por meio dele que se constitui o “consumo” ou o imediato atendimento de todas as necessidades humanas, sejam elas básicas, ou não (criadas).

Para o mesmo autor, este planeta como um *fin* (como quer a visão liberal) não seria o reflexo do atendimento das demandas das populações, mas sim reflexo do atendimento a um ímpeto consumidor promovido pelo movimento econômico mercadológico que manipula massas ao indicar a necessidade pelo consumo como um caractere natural do ser humano, de forma a supervalorizar a dimensão econômica em detrimento das relacionadas ao elemento social e ambiental.

Nesse aspecto, a idéia de que o sistema produtivo fundamentado nos moldes de uma economia de mercado acaba por se orientar pela obtenção de “valores de troca”, na busca pelo “dinheiro” e não mais pelos “valores de uso”, pelas necessidades tipicamente sociais e ambientais das sociedades. Destarte, a nova lógica subtrai paulatinamente do imaginário humano o valor da necessidade vital de se ter as coisas porque se necessita e o substitui pelo valor de equivalência do dinheiro. Este permite um rol sempre crescente de novas “necessidades”, ou, em outras palavras, dos “fins” e produtos supérfluos que se multiplicam e se difundem por meio da moda, da mídia, do *status quo*, entre outros meios de difusão do mercado liberal.

Gilpin contrapõe esta visão ao indicar que os valores da economia internacional não se prestam a distorções de caracteres humanos como aponta Polanyi, mas antes disso atende demandas reais

e, por meio desse atendimento, alcançam a paz entre as nações como consequência natural da interdependência entre os Estados nacionais:

Os liberais tem considerado a **economia internacional como inseparável da política**, e também como uma força em favor da paz – desde a afirmativa de Montesquieu de que “a paz é uma consequência natural do comércio”, passando pelos escritos de John Bight e Richard Cobden, no século XIX, até os teóricos contemporâneos do funcionalismo e da interdependência econômica. Enquanto a política tende a dividir, a economia tende a unir os povos. O comércio e interdependência econômica criam laços de interesse comum e uma inclinação autêntica em favor da paz internacional, exercendo, assim, uma influência moderadora sobre as relações internacionais (GILPIN, 2002, p. 75 – negrito nosso).

Polanyi, em contrapartida, avalia o Estado e o liberalismo de mercado como co-autores das mazelas sociais ocasionadas ao longo das décadas pós revolução industrial. Isso em virtude de provir da ideologia teórica do liberalismo de mercado a concepção consumista (insustentável do ponto de vista sócio-ambiental), uma prática que subjuga culturas inteiras ao “poder” do dinheiro e de tudo que indiretamente ele possa representar (bem-estar social, status quo, segurança, etc..).

Nesse sentido, o liberalismo apontado por Polanyi (2000) acaba por transformar em mercadorias, elementos até então não entendidos como tal, a exemplo do trabalho, terra e remuneração, que passam a ter a forma mercadológica de salário, aluguel e juros, respectivamente. Assim, o que se aponta é uma inversão na organização da sociedade pós revolução industrial: antes o mercado estava imerso na sociedade, que o regulava; e, em seguida, é a sociedade que passa a ser regulada por forças de mercado.

É válido mencionar, neste ponto, que o comércio apresenta-se como um fato nas relações entre os homens e que é a maneira de fazê-lo que caracteriza a tônica de seus resultados. Neste sentido, ele descarta as possibilidades de conflito e, assim, sugere atenção a fatores inter-relacionados:

O que os fatos sugerem é que o comércio pode agravar ou moderar os conflitos, dependendo, em cada caso, das circunstâncias políticas. Assim, é preciso prestar atenção a fatores inter-relacionados que parecem influenciar as formas de como o comércio afeta as relações políticas internacionais (GILPIN, 2002, p. 76).

Mesmo que o comércio não seja garantidor exclusivo da paz, que depende de configurações múltiplas de interesse estratégico entre os Estados, e que podem passar ou não pelo liberalismo de mercado:

O ponto mais importante é que o comércio e as demais relações econômicas não são em si mesmas críticas para provocar relações internacionais cooperativas ou conflitivas. Não parece possível generalizar a respeito das relações de interdependência econômica e de conduta política. Às vezes essas relações podem ser moderadas pelo intercâmbio econômico, às vezes são agravadas. O que se pode dizer com certa justificativa é que o comércio não garante a paz. (...). De modo geral, o caráter das relações internacionais e a questão da paz e da guerra são determinadas primordialmente pelas configurações mais amplas do poder e do interesse estratégico entre as grandes e as pequenas potências que integram o sistema internacional. (GILPIN, 2002, p. 77)

Ou seja, o mercado e o comércio em geral não são *per se* uma mazela social ou ambiental, mas o fato se concentra na maneira de conduzir esses elementos de forma estratégica pelos atores internacionais. Garantir a sustentabilidade nas dimensões econômica, social e ambiental, por exemplo, não significa defender uma em detrimento das outras, mas de reinventar a maneira de conduzir esses elementos de forma integrada.

Assim, é importante avaliar, conforme proposto nesta seção que a exposição dos atores no cenário internacional, deve-se à não exclusividade de Estados na condução de demandas sociais que extrapolam o nível dos agentes e atingem o nível das estruturas. A Economia Política Internacional, com suas características analíticas de avaliar os diferentes níveis de análise (global e local) considera o esforço que outros atores empreendem para a legitimação de novas

perspectivas globais, como é o caso do debate acerca da temática da sustentabilidade e sua promoção por Institutos de Ciência e Tecnologia.

Assim, esta seção buscou conectar o enfoque da EPI, em seu potencial pela transformação de agendas e preocupações internacionais, com o contexto de mercado que é discutido brevemente por autores como Gilpin e Polanyi, na medida em que estes contrapõem visões de mercado distintas, nas quais o mercado pode ter a concepção de um *meio* no qual se desenrolam ações desconetadas com suas consequências, ou como um *fim*, no qual estas mesmas ações produzem mais que apenas o intercâmbio de mercadorias, com consequências mais duradouras relacionadas à manutenção da paz ou à preocupação com danos ambientais e sociais.

Tendo tratado de conceitos e temas das Relações Internacionais e da Economia Política Internacional, como atores internacionais, suas ações e influências no sistema internacional, além de tratar do mercado, importante cenário da problemática da em questão, é interessante trabalhar conceitos chave que se relacionem com o tema da formação de uma regime internacional de sustentabilidade, isto é, com a construção de um ordenamento internacional capaz de disseminar regras e procedimentos comuns a todos os atores envolvidos nesta temática. Este enfoque será buscado na Teoria dos Regimes Internacionais, com o apoio de outros enfoques como a Teoria Crítica, Teoria Normativa, Teoria Institucional e a abordagem contrutivista.

2.1.1 TEORIA DOS REGIMES INTERNACIONAIS

Para considerar a formação de um regime internacional de sustentabilidade é fundamental utilizar os instrumentos da Teoria dos Regimes Internacionais. Neste sentido, é necessário partir dos apontamentos de Krasner (1982), quando este define o conceito e as principais causas do desenvolvimento de regimes.

Em sua abordagem, o autor indica os regimes internacionais como definidos por princípios, normas, regras implícitas ou explícitas e procedimentos de tomada de decisões de determinada área das relações internacionais em torno dos quais convergem as expectativas dos atores. Estes fatores são definidos pelos próprios atores internacionais (estatais ou não) na medida em que estabelecem consensos, formalizam tratados e convenções e compartilham valores comuns.

Para esta pesquisa, tem-se a perspectiva de compreender como ICT's podem auxiliar a construir e difundir princípios, normas, regras e procedimentos que conformem um regime internacional relacionado à sustentabilidade. Para isso, indica-se que os **princípios** se resumem nas crenças em fatos, causas e questões morais; já as **normas** são padrões de comportamento definidos em termos de direitos e obrigações; as **regras** incluem prescrições ou proscricções específicas para a ação; e os **procedimentos para tomada de decisões** são práticas predominantes para fazer e executar a decisão coletiva (KRASNER, 1982).

Recentemente, é possível verificar que essas quatro características definidoras de um regime permeiam as discussões internacionais acerca do tema do desenvolvimento sustentável e sustentabilidade¹⁹. Os princípios, mais amplos, são discutidos desde as primeiras conferências internacionais que tratam do tema, como a Estocolmo-72 ou RIO+20 que são comentadas na seção 2.2.

A necessidade de amparo legal a estes princípios paulatinamente impulsionou países de todo o mundo a internalizarem tais princípios em seus ordenamentos jurídicos com a adoção de leis e a criação de órgãos internos de controle e gestão de recursos ambientais, como é o caso do Brasil com a criação de um Ministério, o MMA – Ministério do Meio Ambiente²⁰, em 1992, logo após outra importante conferência, a ECO-92, ocorrida no Rio de Janeiro.

Além disso, regras e procedimentos para tomadas de decisões foram sendo firmados por declarações e acordos internacionais, como é o caso do Relatório Brundtland e da Agenda 21 também tratadas na seção 2.2.

Krasner (1982) também estabelece três abordagens possíveis para a classificação de regimes internacionais: 1) a visão estrutural convencional, que vê o conceito de regime como inútil ou ainda enganoso; 2) a perspectiva estrutural modificada, que sugere os regimes como

¹⁹ Há uma necessária consideração acerca de ambas as terminologias (“desenvolvimento sustentável” e “sustentabilidade”) utilizadas neste projeto que vêm apresentadas nos primeiros parágrafos da seção 2.2.

²⁰ “O Ministério do Meio Ambiente (MMA), criado em novembro de 1992, tem como missão promover a adoção de princípios e estratégias para o conhecimento, a proteção e a recuperação do meio ambiente, o uso sustentável dos recursos naturais, a valorização dos serviços ambientais e a inserção do desenvolvimento sustentável na formulação e na implementação de políticas públicas, de forma transversal e compartilhada, participativa e democrática, em todos os níveis e instâncias de governo e sociedade” (MMA, 2014).

tendo alguma importância, mas somente sob condições muito restritas; e 3) a visão grociana, que vê os regimes de uma forma bem mais disseminada ou um atributo inerente a qualquer padrão de comportamento humano complexo e persistente.

A primeira visão, estrutural convencional, é defendida por autores que indicam a inutilidade de uma teoria de regimes internacionais, por estes apenas ofuscarem relações de poder e interesses entre os atores, de forma que são descartados na primeira oportunidade em que o equilíbrio de poder desfavorece um ator determinado.

Um dos exemplos mais claros deste tipo de posicionamento – e que se relaciona ao tema do desenvolvimento sustentável – é aquele que descreve a não participação dos Estados Unidos no Protocolo de Kyoto. Respondendo por cerca de um terço das emissões de gases que motivaram a criação de um protocolo internacional com vistas ao controle de emissões de gases relacionadas ao aquecimento global, os EUA buscaram distanciamento das discussões alegando a necessidade de proteger sua economia nacional (PLANETA SUSTENTÁVEL, 2014a).

A segunda visão, estrutural modificada, chega a compreender a importância dos regimes, mas apenas de forma restrita, uma vez que ressalta áreas em que é impossível estabelecer um regime internacional eficaz, como naquelas relacionadas à segurança internacional, uma vez que a autoajuda²¹ é um impedimento para a colaboração dos participantes.

Já a terceira visão, grociana, é aceita por autores como Oran Young (1982), Donald Puchala e Raymond Hopkins (1982). Estes avaliaram os regimes como um conjunto de atributos disseminados pelo sistema internacional e entendem que nenhum padrão de comportamento pode se sustentar por qualquer período de tempo sem criar um regime compatível, de maneira que regimes e comportamentos “são inexoravelmente imbricados” (KRASNER, 1982, p. 93).

Indica-se ainda que a definição utilizada está alinhada com o que é apontado por autores como Keohane, Haas e Bull:

²¹ Nas relações internacionais, o conceito de auto-ajuda pode ser compreendido na situação em que nenhuma unidade pode contar com as demais para garantir sua própria sobrevivência no sistema. In: NOGUEIRA, João Pontes; MESSARI, Nizar. Teoria das Relações Internacionais: Correntes e Debates. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

Keohane e Nye (1977, p. 19), por exemplo, definem os regimes como “conjuntos de arranjos de governança” que incluem “redes de regras, normas e procedimentos que regulam comportamentos dos atores e controlam os seus efeitos”. Haas (1980b, p. 553) argumenta que o regime engloba um conjunto mutuamente coerente de procedimentos, regras e normas. Hedley Bull (1977, p. 54), usando uma terminologia um pouco diferente, ao referir-se à importância das regras e instituições na sociedade internacional, sustenta que as regras são “princípios gerais imperativos que requerem ou autorizam determinadas classes de pessoas ou grupos a comportar-se das maneiras prescritas”. Para Bull as instituições ajudam a assegurar adesão às regras por meio da formulação, da comunicação, da administração, da imposição, da interpretação, da legitimação e da adaptação dessas regras (KRASNER, 1982, p. 94).

A reconfiguração do *modus operandi* global fica indicado quando discussões internacionais passam a se relacionar com a necessidade de revisão de valores compartilhados internacionalmente, seja quanto à importância da preservação do meio ambiente, seja pela busca de alternativas relacionadas à maneira de produzir e consumir em sociedade.

Breitmeier, Young e Zürn (2006) também seguem a ideia dos autores anteriores, mas frisam a concepção anárquica do sistema internacional, sobretudo nas relações entre Estados:

Regimes internacionais são instituições sociais criadas para responder à demanda por governança relacionadas a questões específicas em um ambiente social que é anárquico em que não há uma autoridade pública centralizada ou um governo no sentido comum do termo. Arranjos desse tipo têm sido uma parte da paisagem sociopolítica a nível internacional. Mas não há dúvida de que as fileiras dos regimes internacionais têm crescido rapidamente desde o fim da II Guerra Mundial (BREITMEIER, YOUNG e ZÜRN, 2006, p. 03)

É interessante notar também que, segundo Krasner (1982), a alteração de um regime internacional para outro passa por mudanças em seus princípios e normas, de forma que alterações relacionadas a regras e procedimentos de tomada de decisão (que não alterem os princípios e as normas) nada mais são que mudanças internas do regime, como adaptações ou acomodações levadas a cabo por seus participantes.

Um exemplo disso pode ser a criação de um “mercado de carbono”, negociado em bolsas de valores, em que organizações negociam a possibilidade de emitirem carbono em vista de outra parte interessada em realizar ações que retenham a mesma quantidade daquelas emissões (PLANETA SUSTENTÁVEL, 2014b). Assim, mesmo que a norma geral do regime prime pela redução da emissão de carbono, regras e procedimentos internos do regime podem viabilizar situações de compensação, em vista da dificuldade de se reduzirem as emissões em prazos mais curtos de tempo – sem para isso alterar a proposta do regime em questão.

Neste sentido, há também que se compreender que entre os participantes de um regime internacional podem estar mais que apenas Estados, mas uma variada gama de atores que buscam realizar seus interesses em novas conformações de comportamentos e condutas, como é o caso das redes internacionais relacionadas à proteção do meio ambiente e disseminação de práticas sustentáveis, por exemplo, a ISCN citada na seção 3.5.3. Para os fins desta pesquisa, pretende-se situar a discussão em meio aos Institutos de Ciência e Tecnologia, que se constituem como atores que promovem práticas sustentáveis e ainda formam opiniões (discentes e docentes) de caráter científico a respeito dos benefícios propostos por um regime internacional de sustentabilidade. Dessa forma, os atores podem se revelar com distintas formas que não apenas a estatal:

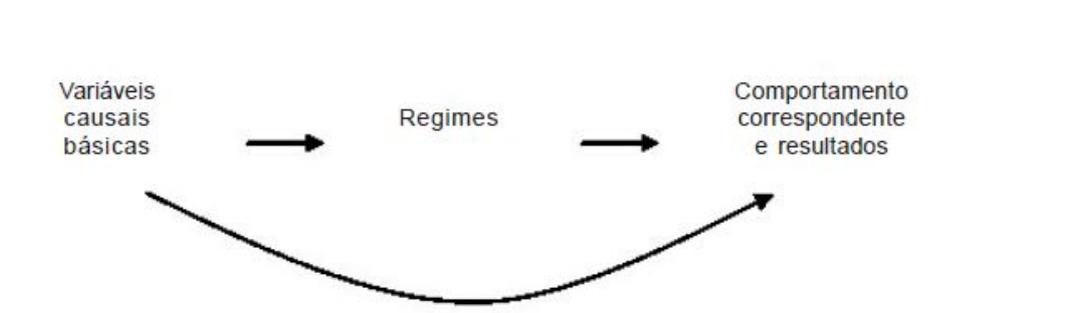
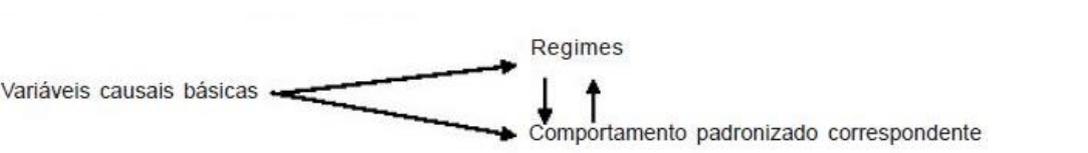
Os atores podem ser indivíduos, empresas, grupos, classes ou estados. Eles agem em um sistema definido por seus próprios interesses, poder ou interações. [A primeira visão, estrutural convencional] é resistente ao argumento de que princípios, normas, regras e procedimentos de tomada de decisões têm um impacto significativo nos resultados e comportamentos (KRASNER, 1982, p. 97).

Ainda para a terceira visão ou grociana, “os padrões de comportamentos que refletem conjecturas de interesse tendem a levar à cria-

ção de regimes internacionais, e os regimes tendem a acentuar estes comportamentos” (KRASNER, 1982, p. 89), ou seja, cria-se um mecanismo de retroalimentação, na medida em que se emula um comportamento que reforça o mecanismo de emulação (regime internacional). As conferências internacionais, como Estocolmo-72, ECO-92 e RIO+20, tonificadas pelos protocolos e convenções surgidos de suas discussões têm este objetivo quando propõem a reconfiguração de comportamentos e conceitos acerca da proposição de práticas sustentáveis. E também é neste sentido que ICT’s ao redor do mundo ligam-se em redes, se engajam nestas discussões e produzem conhecimentos para serem replicados nas sociedades em que estão inseridos.

A seguir, o Quadro 1 esquematiza as três visões supracitadas anteriormente e facilita a compreensão do movimento de retroalimentação entre regimes e comportamentos que a terceira visão possibilita em relação às outras duas visões:

Quadro 1: Esquemas de Regimes

<p>1 - Esquema causal básico dos regimes</p>	 <pre> graph LR A[Variáveis causais básicas] --> B[Regimes] B --> C[Comportamento correspondente e resultados] </pre>
<p>2 - Regimes para a visão estruturalista modificada</p>	 <pre> graph LR A[Variáveis causais básicas] --> B[Regimes] B --> C[Comportamento correspondente e resultados] A -.-> C </pre>
<p>3 - Regimes para a orientação grociana</p>	 <pre> graph TD A[Variáveis causais básicas] --> B[Regimes] B --> C[Comportamento padronizado correspondente] B <--> C </pre>

Fonte: Krasner, 1982, p. 96 - 99.

Para Krasner (1982), fica evidente que as variáveis causais, usualmente relacionadas a interesses e poder, originam os regimes internacionais e conduzem a um comportamento esperado, de forma que os objetivos sejam atingidos e o regime mantenha estabilidade.

Com base nesta influência que os regimes podem promover no conjunto de atores internacionais e segundo dados da Plataforma de Conhecimento em Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas²², Universidades, ICT's, Instituições de Ensino Superior e organizações afins em geral, criaram, em meio a RIO+20, a Iniciativa de Sustentabilidade para o Ensino Superior (HESI - *Higher Education Sustainability Initiative*) com o intuito de aproximar estas entidades e promover a criação de novos paradigmas para sociedades mais sustentáveis:

A Iniciativa de Sustentabilidade para o Ensino Superior (HESI), na Rio +20 foi iniciada em 2012 por um grupo de parceiros das Nações Unidas (Coordenador Executivo da Rio +20, ONU/DESA, UNEP, UNESCO, Pacto Global, Princípios do Pacto Global das Nações Unidas para a Educação em Gestão Responsável (PRME) e UN-University) como uma iniciativa espontânea para Instituições de Ensino Superior (IES) na preparação da Conferência da Rio +20. Na medida em que as IES educam os tomadores de decisão atuais e futuros, elas desempenham um papel fundamental na construção de sociedades mais sustentáveis e criam novos paradigmas. Como instituições de ensino, elas têm a missão de promover o desenvolvimento por meio de pesquisa e ensino, disseminando novos conhecimentos e compreensões aos seus alunos e construindo suas capacidades (UN-SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM – negrito nosso, 2014c).

Por outro lado, Stone (2008) se lança à crítica da teoria dos regimes - no sentido de explorar a fragilidade da interdependência como uma variável explicativa dos regimes internacionais - e sistematiza os elementos centrais que explicariam possíveis complicações para a sociedade internacional em atingir objetivos comuns a um grupo ou mesmo a

²² UN-SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM, 2014c.

todo o conjunto de atores. Ao todo, a autora cita cinco complicações que atingem a conformação de regimes internacionais e de organismos que os administrem.

A primeira complicação reside na dificuldade que a cooperação necessária a um regime impõe aos atores na busca por **bens públicos** (como o bem estar coletivo) por meio da coordenação de suas ações. Outra complicação envolve a **delegação** de tarefas normativas a terceiros, que reflete a dificuldade dos Estados em lançar mão de suas prerrogativas de controle em favor de instituições, atores não estatais ou redes internacionais que componham um regime.

Como terceira complicação, indica-se que o **design institucional** dos organismos que administram o regime – design este idealizado para minimizar custos de transação entre os atores - acaba permitindo o controle das ações destes organismos. Assim, a autora indica que estes organismos perdem eficiência e eficácia, em vista da ingerência de atores mais poderosos do sistema internacional (normalmente Estados) – o que precariza a imagem e a credibilidade desses organismos e distorce sua real função no sistema internacional.

O **poder de barganha**, como quarta possível complicação, insere-se num ambiente em que a estrutura de poder dos Estados em especial é independente para cada temática específica, o que é somado à dificuldade de se alcançar resultados objetivos quando há uma grande valoração dos acontecimentos futuros pelos atores que negociam entre si – ou seja, discussões destinadas a conformar um regime podem ser dificultadas ou postergadas em vista do apoio amealhado por um ou mais atores poderosos do sistema, especialmente se forem Estados.

Ademais, a última complicação trata do **controle de agenda** dos organismos internacionais sempre expostos à dificuldade oferecida por Estados com poder de influência relevante no cenário internacional, dado as especificidades do contexto em que estes podem ser criadores do regime ou ainda ingressantes *a posteriori* nas instituições, grupos de discussão, de forma mais ampla, no regime internacional.

Entretanto, mesmo que suscetíveis a essas complicações, um regime internacional de sustentabilidade em formação dá mostras de ser capaz de lidar com essas dificuldades, ainda que não atenda à velocidade esperada por ambientalistas, sociedade civil e teóricos do desenvolvimento de forma geral. Ou seja, mesmo com a dificuldade de preservar o bem público requerido por todos, neste caso o bem estar coletivo de todos os atores envolvidos, Estados de forma geral conduzem as discussões em parceria com entidades da sociedade civil de representação nacional ou internacional, de forma a afastar a complicação da delega-

ção em certa medida. Entretanto, é claro que remanescem questões afetadas às complicações apontadas por Stone (2008), como é o caso da oposição de Estados como o Brasil²³ na criação de uma Organização Mundial do Meio Ambiente por alegar não ser correto tratar desta temática em separado às vertentes econômica e social do desenvolvimento sustentável.

Ainda assim, todas as complicações apontadas não interrompem as discussões do regime e não são capazes de imobilizar ações de diversos atores não estatais. Exemplo disso são os mais de 300 atores catalogados pela HESI que reforçam o regime internacional de sustentabilidade em formação no tocante especialmente à educação superior, e que reúne ICT's, universidades, escolas politécnicas, redes internacionais, organizações nacionais ou regionais, organizações estudantis internacionais, programas das Nações Unidas e outras iniciativas de alcance global.

Estes atores desenvolvem e divulgam ações de promoção à temática da sustentabilidade junto à HESI, além de participarem de fóruns e debates que estruturam o conjunto de regras disseminados em prol de um regime internacional de sustentabilidade. Este, coadunado com a interdependência de suas ações e práticas cotidianas, neste caso, são voltadas à preocupação com o ensino superior de educação.

Stone (2008) e também Milner (2009) citam diversas vezes os trabalhos desenvolvidos por Keohane (e Nye) para desenvolver suas análises, principalmente no que tange a ideia da interdependência complexa²⁴ e questões relacionadas com a manutenção de regimes internacionais. Neste sentido, mas mais preocupado com a demanda por regimes internacionais e pela dinâmica que Estados e atores não governamentais imprimem em suas relações, Keohane (1982) busca contextualizar a necessidade, a força e a extensão de regimes internacionais.

Tendo apontado que teorias realistas - como a teoria da estabilidade hegemônica - falham por não captar flutuações das influências de um regime internacional, o autor trabalha com a ideia de que os regimes estabelecem relações tal como aquelas estabelecidas em contratos, cujas formulações passam pela manutenção de regramentos que beneficiem

²³ **G1. Brasil contesta organização ambiental mundial proposta pela Europa.** 16.02.12. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2012/02/brasil-contesta-organizacao-ambiental-mundial-proposta-pela-europa.html>> Acesso em: 30 abr. 2014.

²⁴ A teoria da interdependência complexa é tratada com mais detalhes na seção 2.1.2.3.

estável e mutuamente as partes envolvidas. Dessa forma, segundo Keohane (1982), o que existe é um conjunto de negociações (e não imposições) formais e informais para o estabelecimento de prováveis e possíveis expectativas de um ator com relação aos demais, num equilíbrio dinâmico passível de ser alterado/melhorado pelos participantes a todo o tempo. Assim, se as regras nos regimes internacionais podem mudar frequentemente, isto deve ocorrer de forma acordada entre os seus participantes.

Acordos como o firmado em Kyoto; a discussão para a criação, nos últimos anos, dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável pós-2015; a criação de organizações em defesa de recursos específicos (água, energia, etc.); e a aproximação de ICT's e entidades de ensino superiores afins por meio de redes internacionais de alcance global, são "pistas" de que há certo concerto de ideias que corroboram princípios correlatos ligados ao desenvolvimento sustentável, as quais formam o regime internacional que os atores envolvidos constroem e disseminam.

Assim, e na medida em que enseja mudanças no comportamento dos participantes, a temática da sustentabilidade revela um regime internacional que admite revisões e aperfeiçoamentos constantes por meio de reuniões, discussões e conferências em que todos podem conjuntamente definir o futuro de suas ações e, por isso, a importância de estabelecerem mecanismos para que a sociedade civil organizada possa participar dessas definições.

Desse modo, há uma clara permeabilidade do poder de influência dos Estados em aceitar ou não as modificações que possam lhes parecer concessões, mas os cálculos de utilidade empreendidos por eles visam à melhor acomodação de todas as partes no regime internacional e não apenas a deles própria. Entretanto, Estados muitas vezes podem obter o controle das agendas das instituições internacionais e muitas vezes do controle de criação/modificação do design institucional a que estão submetidas. Isto porque dois recortes importantes devem ser feitos na política internacional: há comumente falta de autoridade das instituições internacionais e há incerteza quanto a condução dos processos que elas comandam ou deveriam comandar.

Keohane (1982) ainda explora a importância dos regimes ante à simples conformação de acordos internacionais restritos a um ou outro ator já que os primeiros instituem uma série de princípios, normas, regras e procedimentos para a tomada de decisão de todos os participantes.

Com base em aproximações com a teoria econômica, o autor avalia que aspectos como 1) a falta de um quadro legal instituído, 2) a imperfeição (custo) das informações; 3) e o custo positivo de transação

entre os atores sugerem a necessidade (demanda) por regimes internacionais, de maneira a disciplinar de alguma forma o comportamento dos atores envolvidos e a gerar um ambiente de comportamentos previsíveis.

Vale ressaltar a importância dada à imperfeição (custo) das informações, que indica as instituições (redes, regras, organizações, etc.) como responsáveis pela disseminação de informações de forma eficiente e a custos baixos de transação de forma a neutralizar o potencial de um ou outro ator que queira se valer da utilização de informação assimétrica, por exemplo. Ou seja, regimes e instituições abrem-se à alternativa de um “jogo limpo” com as “cartas na mesa” - e restringem situações em que a informação possa ser manipulada ao prazer de um ator em detrimento de outros.

Keohane (1982) ainda explora a ideia de que, para além dos trabalhos dos diplomatas ou delegados, dos próprios interesses envolvidos nas negociações, ou do poder relativo que detenha um ator com relação a outro(s), é a vascularização eficiente das informações o aspecto capaz de dar garantias à criação, manutenção ou descarte de instituições ou mesmo de regimes internacionais.

Destarte, deve-se ponderar que os regimes internacionais, antes de serem caracterizados como imposições, servem à facilitação de acordos e entendimentos mútuos acerca de bens públicos destinados a todos os atores ou exclusivamente a estados. Além disso, o autor estabelece a ideia de que o interesse por bens públicos pode tanto dispensar quanto demandar regimes internacionais, de maneira que Estados/atores mais influentes podem enrijecer o controle ou, ao contrário, garantir o aprofundamento das agendas das organizações que administram o regime.

Neste sentido, a ideia que de quanto maior for a densidade dos problemas a serem coletivamente resolvidos, tanto maior será a demanda por regimes internacionais que deem conta de resolvê-los aos menores custos de transação possível. Assim, e no caso das questões tratadas pela temática integrada da sustentabilidade (por ICT's ou por outras iniciativas), a eficácia do regime estará diretamente atrelada à criação de normas gerais seguidas por todos e da eficiência na difusão de informações entre os atores envolvidos.

Além disso, Keohane e Nye (1988) trabalham a perspectiva de regimes internacionais relacionados ao efeito que a política interna ou externa traz aos mesmos. Citam a influência de empresas multinacionais nos regimes e em como podem ser alterados por estas, seja diretamente (por si mesmas) ou indiretamente (através de Estados, Organizações Internacionais, atores diversos, etc..).

Neste aspecto, é importante ressaltar que em diversas ocasiões há prevalência do fator econômico sobre o social e o ambiental, numa situação em que empresas privadas defendem interesses particulares em detrimento de considerações que afetam o meio ambiente de outros países ou de populações socialmente mais vulneráveis. O “caso das papeleiras” no Uruguai, como ficou conhecida a crise ambiental e diplomática que era “exportada” à Argentina, pode ser citado como emblemático pelo uso de mecanismos estatais uruguaios de empresas multinacionais situadas no Uruguai para defender seus interesses às expensas do desconforto social e ambiental proporcionado indiretamente ao país vizinho, pelo uso e poluição do rio Uruguai que divide ambos países (ONIAL, 2013).

Ademais das influências nos regimes, sobre a mudança/substituição de um regime internacional por outro (diferentemente de simples adaptações), Keohane e Nye (1988) citam que estas substituições podem se iniciar a partir de processos tipicamente econômico-tecnológicos em que as normas e procedimentos estabelecidos se apresentam ineficazes, ultrapassados ou já sem caráter regulatório.

Além disso, segundo o autor, para que estas mudanças de regimes ocorram, fatores econômicos deverão ser tão ou mais importantes que fatores de ordem social e cultural, ocasionando situações de tensão generalizada, com a interrupção de investimentos, crises globais e recessões. Outro fato relacionado à mudança de regime indica um processo em que o desenvolvimento interno (criação da internet, por exemplo) atinge tamanho sucesso que acaba por “exigir” do cenário internacional uma reestruturação de valores e metas, uma acomodação internacional que satisfaça a nova realidade proposta por um Estado específico que detenha suficiente influência/poder no âmbito das relações internacionais com seus pares.

Dessa forma, os *regimes internacionais* – o conjunto de procedimentos, regras e normas internacionais surgidos da interdependência – devem passar sempre por uma criteriosa análise, a fim de que se identifiquem seus reais propósitos em cada situação específica, para que se identifique se se trata de um regime – proposto conjuntamente por todos – ou da propagação de uma ideologia induzida por um ou alguns atores mais poderosos do sistema.

Um exemplo interessante é o de que determinados formadores de opinião ou ainda estadistas se utilizam da dimensão retórica da teoria dos regimes internacionais para sustentar a diminuição de conflitos e o fortalecimento da cooperação. Para ilustrar essa situação, é comum encontrar críticos ao desenvolvimento sustentável que apontem que “muito

se discute e pouco resolve” em termos de práticas efetivas no âmbito dos fóruns internacionais relacionados.

Neste sentido, é bastante necessário que um regime internacional de sustentabilidade esteja baseado mais em ações práticas do que em retórica. Mas os autores lembram que, além desta conotação, os regimes internacionais - surgidos da interdependência de diversos atores - também estarão em alguma medida permeados pelas assimetrias de poder entre seus participantes, que podem, se mal conduzidas, acirrar conflitos entre estes ao invés de atenuá-los (Keohane e Nye, 1988).

Por fim, Keohane e Nye (1988) concluem que os regimes internacionais podem surgir de acordos internacionais e tratados, podem ser expressão da evolução de parte desses instrumentos ou podem ainda estar implícitos na relação entre dois ou mais atores (o quê corriqueiramente ocorre entre os atores que contribuem à formação de um regime internacional de sustentabilidade).

Assim, os autores concluem que os regimes internacionais são fatores intermediários entre a estrutura de poder de um sistema internacional (usualmente compreendido sob a forma do conjunto de Estados) e as negociações/distribuições de poder que se dão entre atores diversos. Estes atores, singularmente ou em conjunto, gozam de semelhante monta de poder em termos de interdependência no cenário internacional e têm participação atuante no contexto da sociedade civil organizada. As redes e organizações não governamentais passam, a partir dessa atuação, a contribuir para a formação dos regimes internacionais, entre os quais o especialmente tratado nesta pesquisa, um regime internacional de sustentabilidade.

A temática da sustentabilidade das instituições encerra hoje uma crescente preocupação para governantes e para a sociedade em geral, já que reflete a possibilidade de que suas práticas garantam a manutenção de poder de suas posições por meio de ganhos de eficiência e pela previsibilidade de comportamento de seus pares (concorrentes ou não).

Particularmente, no caso dos ICT's, as suas contribuições para a formação de um regime internacional de sustentabilidade é crucial, no sentido de que estas apontam direções aos avanços em ciência e tecnologia, que não apenas remodelam formas de produzir e consumir bens ou serviços, mas também consolidam novas visões aos profissionais do mercado, além das novas perspectivas e valores aos seus docentes e discentes em suas pesquisas específicas.

2.1.2 OUTROS ENFOQUES TEÓRICOS

Nesta seção, a ideia é abordar algumas das principais ferramentas teóricas das Relações Internacionais advindas de outras concepções que auxiliem no entendimento da temática tratada nesta pesquisa com atenção à formação de um regime internacional relacionado à sustentabilidade. Neste sentido, apresentam-se contribuições da Teoria Crítica – com seu apelo às capacidades materiais, instituições e ideias; da Teoria Normativa – com sua discussão da criação de padrões e normas universais; da Teoria Institucional – com o debate pela formação de processos e arranjos institucionais específicos; e da abordagem construtivista – com a discussão do poder das ideias e das redes nas relações entre os atores internacionais.

2.1.2.1 TEORIA CRÍTICA

Contribuições advindas da Teoria Crítica também auxiliam a compreensão da temática da sustentabilidade nas relações internacionais, em muito pela abordagem trazida por Cox (1981). Segundo o autor, as teorias podem ser utilizadas com dois propósitos básicos: o de serem guias na solução de problemas dentro de uma determinada perspectiva, ou seja, auxiliar na busca de soluções a partir de uma “lente” específica de análise, uma “teoria de resolve problemas”; ou ainda pode ser utilizada de uma maneira que possa refletir o processo de teorizar, lançando-se a novas perspectivas e alternativas nesse processo, em outras palavras, como uma “meta-teoria” ou teoria crítica.

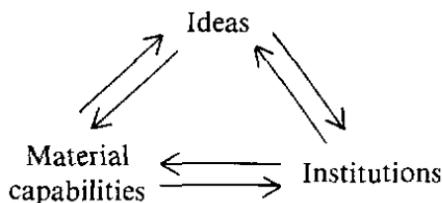
A abordagem proposta traz consigo uma grande dose de crítica ao conservadorismo das teorias dominantes em função de uma formulação de ideias e conceitos que visam a mudança de paradigmas de maneira constante nas relações internacionais, ou seja, com a “mudança” no centro das análises de autores como Cox (1981) e Murphy (2005). A busca por evidenciar as assimetrias de poder e a manutenção do *status quo* também podem ser relacionadas a estes teóricos na medida em que tentam ampliar o estadocentrismo das teorias convencionais. Assim, ao apontar como organismos, redes e outras iniciativas internacionais podem ser importantes para a evolução da condição humana, Murphy (2005) cita a eficácia de organismos internacionais em nível global de atuação.

Cox (1981) também contribui nesse sentido e indica o Estado não como o foco da análise, mas como um dos elementos da estrutura

histórica aplicada nos níveis da atividade humanas. O Estado passa, assim, a ser definido como um constructo das relações sociais de forma que mantenha uma renovação contínua. Além disso, a questão da soberania estatal é um dos objetos de análise da teoria crítica por ser o instrumento político recorrentemente utilizado para reproduzir exclusões e dominar a política mundial, como sugere Cox (1981) em um vértice que compõe as estruturas históricas (“Instituições”), o qual forma o núcleo das estratégias hegemônicas por parte do Estado.

No sentido indicado por Cox (1981) de que não apenas os Estados lideram a iniciativa de tratar de temáticas relevantes à comunidade internacional, estão iniciativas como o Green Campus Summit (GCS) organizado em Pondicherry, em 2013, na Índia, pela Associação para a Promoção da Sustentabilidade em Campi e Comunidades (APSCC, 2014). O evento organizado pela Universidade de Ciências Aplicadas de Hamburgo (Alemanha), pelo Centro Internacional de Negócios e Sustentabilidade (CIBS), pela London Met University (Reino Unido) e pela Universidade de Pondicherry, na Índia, reuniu mais de 150 Instituições de Ensino e Pesquisa²⁵ com a motivação de discutir e aprofundar práticas sustentáveis (GREEN CAMPUS SUMMIT, 2014a). Este exemplo contemporâneo, associado ao tradicional esquema de categorias de forças de Cox (1981) da Figura 2, expressa a forma como as atividades humanas são reorientadas por novas ideias e valores, conduzidas por novas estruturas institucionais internacionais e mobilizam diferentes capacidades materiais:

Figura 2: Quadro de Análise – Estruturas históricas



Fonte: Cox, 1981, p. 136.

²⁵ Entre as instituições participantes, apenas duas eram brasileiras: Universidade de Santa Cecília – UNISANTA/ SP; Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL/SC (GREEN CAMPUS SUMMIT, 2014b).

As contribuições da Teoria Crítica congregam a visão do poder das ideias, nesta pesquisa especialmente relacionadas a uma nova necessidade de enfrentar de forma integrada a realidade material existente, isto é, valorizar práticas que conduzam a um desenvolvimento sustentável, aliado à capacidades materiais específicas de Instituições que se reúnem pela similaridade de sua atuação social (Ensino e Pesquisa), fomentada por ocasião de um encontro internacional.

Com relação à particularidade de momentos históricos e da influência conjuntural que exercem sobre os episódios internacionais, Cox (1981) e Germain & Kenny (1998) exploram as influências que Gramsci pode desempenhar para o estudo das Relações Internacionais nas décadas recentes. Ao retomar conceitos como hegemonia, revolução passiva, bloco histórico e guerras de posição e movimento, os autores se voltam às preocupações gramscianas relacionadas ao Estado e à sociedade, de maneira a enfatizar que “uma teoria é sempre para alguém e para algum propósito”, ou seja, toda a teoria tem um caráter normativo (“dever ser”).

Os teóricos críticos enfatizam, dessa forma, que a realidade internacional, assim como as estruturas políticas, econômicas e sociais de uma sociedade em um dado momento histórico estão fundamentadas em construções temporais, espaciais e institucionais específicas. Assim, a sintonia entre a abordagem da Teoria Crítica e a temática da sustentabilidade se assenta, em boa medida, no fato de que a teoria salienta o caráter histórico e contextual dos fenômenos introduzidos contemporaneamente pela problemática da sustentabilidade.

Neste sentido, Veiga (2010) indica que a construção do conceito de sustentabilidade como de um novo valor contextualiza-se por força da necessidade premente que se coloca aos atores sociais das mais diversas searas. Aos Institutos de Ciência e Tecnologia a sustentabilidade encerra a capacidade de reinventar processos e reestabelecer novas formas de enfrentar os desafios impostos a indivíduos, instituições e sociedades (SACHS, 2014).

Assim, e entendidas como entidades históricas, tanto a realidade internacional como as estruturas societárias respondem não a leis a serem “desvendadas” ou “descobertas” como quer o positivismo causal mais ortodoxo. Tais estruturas refletem, segundo os teóricos críticos, dinâmicas especificamente criadas pelas limitações do tempo, do espaço e da razão em que estão inseridas. Entre os exemplos abordados por esta pesquisa, estão as iniciativas internacionalmente aceitas e propagadas, como é o caso das ferramentas GRI e ISCN. Criadas como resposta à necessidade de se otimizar a utilização de recursos materiais e de se

ampliar a eficiência de processos, redes internacionais relacionadas à sustentabilidade são estimuladas por conferências internacionais (Estocolmo-72, Eco-92, Rio+20, entre outras intermediárias como COP-15 e RIO+10).

Para os teóricos críticos modificar, portanto, os condicionantes “estáveis” no tempo, espaço e racionalidade permite estabelecer outros condicionantes igualmente “estáveis”²⁶; e é por essa possibilidade de mudança, por essa “desconfiança” da teoria crítica – quanto ao quê seria (e por quê seria) estável no tempo e no espaço – que o conservadorismo das correntes teóricas clássicas das Relações Internacionais é desafiado por novos conceitos, paradigmas e visões de mundo que fazem emergir a atenção integrada da economia e da sociedade com o meio ambiente em que estão inseridas.

Ou seja, o debate contemporâneo da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável nas relações internacionais compreende proporcionar a um tempo e espaço distinto, a possibilidade de profundas mudanças, com vistas à responsabilidade socioeconômico-ambiental. O fato desta discussão manter-se pouca expressiva nas discussões internacionais de até meados do século XX não indica a falta de sua importância, mas de oportunidade: tornar este debate “estável” no tempo e no espaço das discussões modernas é buscar resolver os problemas que se apresentam e se apresentarão daqui em diante (SACHS, 2014).

No que toca a necessidade de Cox (1981) por “Instituições” em seus esquema teórico, além dos vieses mantenedores do *status quo* que se pretenda, é válido observar que paulatinamente os valores, princípios e preocupações morais discutidos por Linklater (2002), estão tomando forma e espaço nas pautas internacionais de maneira crescente, como deixa claro Murphy (2005) em sua análise das organizações internacionais que passaram a contribuir de forma efetiva para a resolução e administração de problemas como a descolonização, a situação dos refugiados de conflitos, a saúde pública, meio ambiente, etc., e que ao fim, somam esforços para a melhoria de vida das muitas sociedades assistidas por tais organismos, o que imprime a estas organizações internacionais a eficácia de nível global conforme argumentado pelo autor.

²⁶ Aqui a ideia está relacionada ao fato de que em certo tempo histórico, algumas ideias parecem estáveis. Todavia, em outro momento histórico, ou em outro espaço, ou ainda com outra racionalidade, certos entendimentos são superados e/ou combatidos. A *escravidão* pode ser um exemplo de como a humanidade internacionalmente trata um mesmo tema com vieses antagônicos em tempos, espaços e racionalidades distintas.

O estudo do meio ambiente global liderado pelo Estado através da negociação e implementação de regimes e tratados, levou analistas a destacar temas até então marginalizados ou mesmo esquecidos no ensino regular de teoria das relações internacionais. Entre os temas, incluem-se relações Norte-Sul, o papel da ciência e da experiência na política internacional, além do papel de atores não estatais (O'NEILL, 2009). “O estudo dos impactos dos regimes e de sua eficácia faz reconhecer a fato de que os regimes internacionais são um fenômeno internacional durável”, que na visão de Cox (1981), são verdadeiras instituições internacionais munidas de capacidades materiais disseminadoras de ideias próprias que merecem o desenvolvimento de ferramentas e métodos que possam mensurá-lo e possam revelar como efetivamente funcionam (O'NEILL, 2009, p. 199).

É certo que ainda há manipulações internacionais de caráter hegemônico (OIs como instrumentos de dominação por parte de alguns Estados), o que deve ser corrigido à medida que as assimetrias estatais se equalizem e que o poder se distribua mais equitativamente às nações no mundo, mas é importante perceber a mutação por que passaram algumas instituições ao longo do seu processo de consolidação. Entre os possíveis exemplos está o caso do FMI, Banco Mundial que, segundo Murphy (2005), ademais de criadas essencialmente com propósitos diferentes do objetivo de favorecer as necessidades humanas básicas, avançaram no tempo com suas propostas e décadas após sua criação têm seus focos nestas necessidades básicas, além de proporcionar informação à comunidade internacional, reduzir custos de transação intergovernamental e propiciar atividades relacionadas ao desenvolvimento de áreas “atrasadas” do globo.

Além destas que são criadas e alteradas no decorrer do tempo, a temática da sustentabilidade cresceu no seio de discussões da comunidade internacional na medida em que o tema alcança as agendas internacionais de diversos países e atores não governamentais da sociedade civil nas décadas recentes. Greene (2013) indica que para ser eficaz, um regime deve fazer a diferença. Mais precisamente, as suas instituições, regras e procedimentos devem alterar fatos ou processos externos (direta ou indiretamente através de seus efeitos sobre os padrões de poder, interesse, influência, conhecimento e capacidade) em formas que mudam o comportamento dos atores relevantes. Assim, não é suficiente examinar o desenho institucional ou fatores externos separadamente: a questão chave é saber como eles interagem (GREENE, 2013).

No caso do tratamento da promoção da sustentabilidade por Instituições de Ciência e Tecnologia, é interessante lembrar a capacidade

das últimas conferências globais em produzir concertações que permitissem a estas instituições a necessidade da visão integrada da sustentabilidade ainda dentro de seus *campi*. A HESI, constituída na RIO+20 e composta por mais de 300 iniciativas parceiras, é um exemplo claro da capacidade de mobilização deste tipo de atores internacionais de forma a contribuir para a formação de um regime internacional de sustentabilidade maior e mais amplo conduzido por Estados e outros atores internacionais da sociedade civil.

Em suma, o potencial emancipatório da teoria crítica é uma função de sua abordagem histórica flexível, de sua insistência em descobrir a dimensão económica da estrutura histórica em análise e de sua clara política de afastamento de uma ética materialista (LAFERRIÈRE, 2013).

Por fim, com a estrutura histórica de Cox (1981) discutida acima (e permeadas pela temática da sustentabilidade de ICT's desta pesquisa) fica mais claro que as capacidades materiais de ordem tecnológica outrora utilizadas para facilitar o ideário de determinados grupos ou classes sociais por via das instituições da época, hoje estão à disposição de uma gama muito maior de interesses, entre os quais aqueles relacionados a uma ótica de desenvolvimento voltada à sustentabilidade.

Aliás, isto pode ser apontado graças às mudanças fundamentais pela qual a sociedade passou e que se materializaram em convenções, declarações e resoluções de Tribunais Internacionais da ONU ou outros organismos ligados ou não a ela ao longo das últimas décadas. Estas mudanças evidenciam o “alcance da preocupação moral” (Linklater, 2002, p. 337) das coletividades, condensado em normas e processos que a todo o tempo as sociedades promovem – o que é tema da próxima seção.

2.1.2.2 TEORIA NORMATIVA

A Teoria Normativa, outro enfoque relevante para a temática da sustentabilidade, é importante na medida em que estabelece o processo pelo qual, como e em quê profundidade as normas impactam a vida em sociedade, com a especial aplicação às normas advindas dos quadros de referências internacionalmente compartilhados.

Hurrell (2002) examina o estudo das normas e da ética no campo das relações internacionais. Para ele o interessante é observar como a teoria normativa se conecta com práticas normativas historicamente criadas por instituições internacionais e pela sociedade global. Ao explo-

rar a teoria política normativa, Hurrell (2002) aborda três perspectivas principais. A primeira delas considera o papel que as ideias normativas representam na prática da política. A segunda relaciona-se com a natureza da conduta ética e expressa o que deve ser feito. Por último, a terceira perspectiva examina quais comportamentos morais são constrangidos pela dinâmica da vida política (Hurrell, 2002, p. 137).

Enquanto a primeira e a segunda perspectiva examinam como as ideias influenciam o comportamento político dos agentes, a terceira perspectiva apresenta a intenção de aplicar tais ideias à realidade política que se percebe conjunturalmente. Assim, o nacionalismo e autodeterminação nacional, o desenvolvimento sustentável, a intervenção e guerra justa, bem como a distribuição global da justiça são temas explorados pela teoria política normativa recente.

Segundo Greene (2013), as normas institucionais desempenham um papel fundamental na formação e no desenvolvimento inicial de regras orientadoras da utilização de mares regionais, ou em nível global, conformaram as convenções de ozônio na área do meio ambiente com o Protocolo de Kyoto. Para o autor, um secretariado profissional e relativamente autônomo pode desempenhar um papel significativo de liderança, pode facilitar e prover recursos para o bom funcionamento e o desenvolvimento de um regime internacional mais amplo. Assim, a própria consolidação de valores internacionais que justifiquem a necessidade integrada pela sustentabilidade de processos organizacionais normatiza e encoraja um novo comportamento político dos agentes nos países e nas instituições (GREENE, 2013).

Hurrell (2002) cita a discussão que ocorre entre uma aproximação cosmopolita (que defende que as normas sejam pensadas para a comunidade humana de forma geral) e outra mais comunitarista (que tende a priorizar as especificidades locais/regionais/comunitárias na formação das normas). Nesta discussão, combina-se o conjunto de mudanças advindo da crescente interdependência econômica, da ampliação da sociedade civil e do aumento do escopo das instituições internacionais.

Neste sentido, para Sachs (2014), a crescente necessidade de encontrar mecanismos que atinjam eficácia em nível global, em termos de um regime internacional amparado por normas, com otimização da produção econômica, produção econômica ambientalmente limpa e socialmente responsável, sugere um esforço igualmente intenso no que diz respeito ao nível local/regional (SACHS, 2014). A inclusão da temática da sustentabilidade em currículos acadêmicos e nos projetos de construções sustentáveis como sugere a rede ISCN, com mais de 60

membros em todo o globo, é um elemento trazido por esta pesquisa no sentido de atender aos esforços de ambos os níveis (global/local).

É interessante que Hurrell (2002) não descarta que as normas conduzam as práticas gerais da política e sirvam-se dela para serem feitas, mas cita que com ou sem o debate e a discussão moral e política sobre como construí-las, as normas estarão criadas. Dessa forma, Hurrell (2002) explica que conceitos tidos como “dados” por algumas correntes teóricas, não necessariamente devem ser entendidos assim. O autor deixa claro que o sistema de estados não é um “dado” a ser tomado como pronto, mas uma construção coletiva, social, “um resultado de processos históricos de mudança e desenvolvimento”, que não pode ser entendido de forma estática (Hurrell, 2002, p. 142).

A importância do que a história constrói é fundamental. Entretanto, sua compreensão pode revelar que atores poderosos usam as normas para aumentar seu poder e legitimar suas ações. Assim, as normas são entendidas como reguladoras dos comportamentos entre os atores e podem ser utilizadas para refletir o poder dos atores mais poderosos ou para diminuir custos de transação e coordenar atividades entre atores (HURRELL, 2002).

Neste sentido, Hurrell (2002) permite a reflexão de que se, de um lado, as normas tem esta eficácia, de outro é necessário ponderar que elas podem ser modificadas. O autor aponta que grupos não estatais muitas vezes influenciam mudanças normativas dentro dos Estados. Para tanto, tais grupos contam com o apoio de forças transnacionais ideológicas poderosas que possam reforçar os objetivos demandados aos atores estatais.

Assim, redes, convenções e instituições internacionais, como ISCN, GULF, HESI ou a Cúpula dos Povos²⁷ combinam-se e complementam-se para a evolução do conceito de desenvolvimento na formação de um regime internacional de sustentabilidade, de forma que este possa traduzir a necessidade de avançar de forma integrada nas dimensões social, econômica e ambiental que o compõem.

²⁷ “A **Cúpula dos Povos** foi um evento paralelo à Rio+20, organizado por entidades da sociedade civil e movimentos sociais de vários países. O evento aconteceu [...] com o objetivo de discutir as causas da crise socioambiental, apresentar soluções práticas e fortalecer movimentos sociais do Brasil e do mundo. O evento recebeu quase 23 mil inscritos, dos quais foram selecionados 15 mil representantes da sociedade civil, vindos de várias partes do mundo, em especial das Américas, Europa e norte da África” (RIO+20, 2012c).

Hurrell (2002) ainda mostra que as culturas regionais apresentam grande desafio para uma harmonização global das normas. A dificuldade disso decorre dos valores ligados a elas. Entretanto, o autor lembra que as culturas não são sistemas fechados. O desafio está na aproximação entre diferentes religiões, organizações sociais e entendimentos morais. Assim, a aproximação entre os mundos da política e da moral “é o grande e mais difícil desafio para a discussão normativa daquilo que pode constituir uma ordem internacional praticável e desejável” (Hurrell, 2002, p. 149).

Regimes internacionais que relacionem a preocupação integrada ao meio ambiente normalmente sugerem o envolvimento de uma ampla gama de processos formais e informais. Governos ou mesmo grupos informais de Estados podem se envolver em avaliações e acompanhamentos de desempenho ambiental próprios ou de outros participantes do regime.

E novamente o problema da gestão compartilhada internacional de conflitos ambientais emerge da releitura teórica. Segundo Laferrière (2013) a literatura teórica normativa engloba, *grosso modo*, reflexões sobre normas e processos. Escritos normativos sublinham a necessidade de colocar a teoria das relações internacionais no sentido de um benéfico uso social, ou seja, no sentido de articular ou rever concepções do que é socialmente aceito, com o objetivo de emancipação. Para o autor, esse desejo de melhorar o mundo frequentemente guia os teóricos críticos de forma geral, que costumam se concentrar também na identificação de valores que sustentam práticas nocivas que, em sua visão precisam ser modificadas e/ou corrigidas (LAFERRIÈRE, 2013).

Além dos teóricos que se preocupam com as normas, Laferrière (2013) indica os teóricos normativos que se concentram no processo, os quais argumentam em favor de uma compreensão diferenciada das dinâmicas globais que moldam a política, indo além da centralidade do Estado, dos modelos de ator racional, da dinâmica dos regimes internacionais. Ao final, o autor sugere que as duas vertentes críticas, centradas ou nas normas ou nos processos se misturam frequentemente, uma vez que ambas são capazes de enfatizar a importância de uma abordagem holística, não limitadas pelas restrições do estabelecido pelas ciências sociais compartimentadas, e por conseguinte, tendem ao “global” (LAFERRIÈRE, 2013).

Retornando a questão da gestão compartilhada internacional, para Greene (2013) há também uma grande variedade de atividades de monitoramento por organizações não governamentais que envolvem todos os tipos de metodologias e preocupações baseadas nas normas

veiculadas pelo regime. Exemplo disso é o monitoramento em redes que pode ser verificado por instituições ligadas às Nações Unidas como a HESI, ou ainda independentes desta, como a ISCN. Assim, numerosos acordos ambientais internacionais criam disposições ou procedimentos formais para a análise da implementação de novas formas de conceber o seu desenvolvimento, de forma sustentável.

Dessa forma, se por um lado os regimes internacionais podem suprir esta necessidade de permitir a ampla participação na criação de normas ou na pactuação de decisões, por outro encontram a dificuldade de definição de seus próprios processos de comando, ou seja, a falta de estruturação do próprio regime, com a clara identificação de quem define as normas e regras e procedimentos para tomada de decisão.

Isto afeta a capacidade de concertar o conjunto de atores para o efeito que o regime pretende a todos, o qual reside essencialmente no controle de uma *issue* específica. No caso da formação de um regime de sustentabilidade, para além das dificuldades no plano das conceituações, e em seguida das dificuldades acima referidas – relacionadas ao funcionamento do próprio regime – há que se considerar a dificuldade relacionada ao grau de importância dada por cada ator internacional às demandas integradas da temática (social, ambiental e econômica).

Por fim, Frost (1990) instiga à necessidade de lembrar que, enquanto as normas não são definidas em sua totalidade, de forma acabada, mesmo assim estão em prática – o que quer dizer, no limite dessa afirmação, que normas intermediárias já implementadas *ad hoc* pelos agentes sociais, são, no todo ou em parte, absorvidas na norma que se define finalmente.

Portanto, a criação de normas e processos internacionalmente compartilhados reflete-se como a preocupação da teoria normativa em geral. Ademais, nesta pesquisa, busca-se principalmente o caso das normas e processos que tenham efeito para a formação de um regime internacional de sustentabilidade, e de forma especial, para o caso de contribuições advindas de Instituições de Ciência e Tecnologia.

2.1.2.3 TEORIA INSTITUCIONAL

A análise institucionalista liberal da criação de regimes ainda é uma das abordagens predominantes para a mudança ambiental global nas relações internacionais, mas não é a única (VOGLER, 2011). As seções anteriores, bem como a seguinte, enriquecem o debate teórico, justamente por trazerem elementos que reforçam a capacidade dos ato-

res internacionais em obter patamares sofisticados de inter-relação e ganho recíproco. Para a teoria institucional, entretanto, é bastante importante considerar como se obtém a governança global em um sistema fragmentado de Estados soberanos.

Ao expor os principais elementos do institucionalismo, no nível sistêmico do entendimento das relações internacionais, Milner (2009) avalia quatro pontos chave em sua análise: a ênfase sobre atores não estatais, instituições internacionais e outros atores da sociedade internacional e os possíveis matizes aí encontrados; as formas de poder além da força e das ameaças militares; o papel de interdependência para além da anarquia no sistema internacional; e, a importância de cooperação e do conflito na política internacional.

Milner (2009) cita a grande quantidade de instituições internacionais criadas nos últimos trinta anos como forma de avaliar a importância destas nos arranjos de governança que passam a interagir, a partir de então, com os Estados. Aqui entra também a questão da interdependência entre os diversos atores, de forma a corroborar a ideia de que as relações assimétricas entre Estados podem ter o auxílio de atores não governamentais eficientes - a ponto de diminuir os custos de transação na busca por bens públicos compartilhados internacionalmente. E daí a importância que Milner (2009) dá à interdependência no sistema internacional anárquico e ao papel da cooperação, condensada nas instituições internacionais, na coordenação da resolução de conflitos.

Tais movimentos de coordenação, cooperação e interdependência, tocam a temática da sustentabilidade e desenvolvimento sustentável na medida em que os mais diversos atores internacionais somam esforços (ou não) na obtenção de respostas efetivas, mas também práticas para o enfrentamento de situações relacionadas à escassez de recursos materiais e na insustentabilidade de processos que degradam o meio ambiente em que se inserem sistemas econômicos e sociedades. Para Vogler (2011), o atual uso e degradação dos recursos do planeta são insustentáveis e estão intimamente ligados aos processos de globalização.

Milner (2009) cita autores e exemplos diversos de como os regimes e instituições podem auxiliar o desenvolvimento de práticas internacionais que tragam benefícios mútuos aos atores, e principalmente aos Estados, a despeito de haver restrições por parte do realismo ortodoxo de indicar que o institucionalismo não possa mesmo interagir de forma eficiente com determinadas temáticas, como é o caso de assuntos ligados à segurança.

A exposição de Milner (2009) tem o caráter de projetar o institucionalismo enquanto paradigma teórico, e faz algumas menções às limitações que esta corrente encontra, na medida em que o tempo fez com que modificações comportamentais dos atores alterassem a dinâmica de poder entre eles: o caso do fenômeno do terrorismo recente que eleva o potencial do indivíduo em face do poder do Estado é um exemplo de como o comportamento de determinado ator (indivíduo) modifica a postura de outro (Estado). De forma análoga, mas com menor instantaneidade, é o caso da temática da sustentabilidade em economias mundiais que se veem progressivamente pressionadas por agências internacionais, sociedade civil organizada em nível internacional, e/ou por atores sociais com abrangência apenas interna.

Retomando a importância da interdependência para a teoria institucionalista, também indicada por Milner (2009), é interessante analisar as premissas realistas que embasam a teoria da interdependência complexa, de Keohane e Nye (1988), esta com grande capacidade de captar as demandas por um regime internacional ligado às dimensões integradas da sustentabilidade, por meio de suas características intrínsecas – como será exposto nos próximos parágrafos. Assim, ao discorrer sobre as tendências teóricas realistas acerca de sua visão/percepção quanto ao panorama do cenário das relações internacionais, Keohane e Nye (1988) traçam, concomitantemente, um paralelo que recria tal percepção a partir de uma ótica mais liberal, menos realista, sob o prisma de sua **teoria da interdependência complexa**.

Keohane e Nye (1988) trabalham sob a perspectiva de que os realistas são insuficientes na interpretação precisa da multidimensional interdependência não só militar, mas também econômica, social e ecológica que surge principalmente após a Segunda Grande Guerra. Os autores afirmam que, para os realistas, a política internacional nada mais é que uma luta constante por poder e tem nos Estados (e consequentemente numa “violência organizada”) os protagonistas da cena internacional. Além disso, citam que os realistas supõem como instrumento eficaz da política, a força – seja ela empregada de maneira efetiva ou pela simples ameaça de seu uso (elemento potencial).

Como terceira característica marcadamente realista, Keohane e Nye (1988) salientam que os realistas estruturam uma hierarquia de situações políticas mundiais que tem em seu ápice a questão da segurança nacional ademais de todas as matérias que dela derivarem – é desta forma que o realismo e seus seguidores traçam a *alta* e *baixa* política. A primeira engloba todas as questões direta e indiretamente militares e a baixa política reserva-se aos assuntos por eles tratados com “menor

importância”, questões de caráter social, ecológico, econômico, etc. Além disso, os autores realçam um dos fundamentos da teoria realista, a auto-ajuda.

Keohane e Nye (1988), então, e após traçarem as bases realistas, expõem as características da interdependência complexa, o que a faz diferente das demais teorias e quais as grandes diferenças em relação ao realismo como o descrito. Como características da interdependência complexa, Keohane e Nye (1988) apontam os “**Canais múltiplos**” - canais de contato permanente de cunho interestatal, transgovernamental e/ou transnacional; a “**Agenda Múltipla**” - uma espécie de “pauta” de assuntos internacionais a que os Estados e Organismos Internacionais se prestam a dar atenção; e a minimização da importância à “**força militar**” diante da existência da interdependência complexa.

Em matéria de **canais múltiplos** é interessante perceber que a teoria de Keohane e Nye (1988) não descarta a teoria realista, mas engloba-a quando infere que existem outras relações além das que se dão exclusivamente entre Estados. São destacadas, nesta teoria, as relações de organismos até então ignorados na cena internacional pelos realistas como as relações transnacionais - e vai-se além: ao expor ainda as relações transgovernamentais, a teoria indica que nem sempre os Estados agem em prol de uma única face (a de um Estado único, constante, previsível em suas escolhas), mas tomam posições e decisões de acordo com o desenho de seus governos temporários, sejam eles de orientação democrática, teocrática ou qualquer outra.

A **agenda múltipla** por sua vez, define a não hierarquização de assuntos em voga nas relações internacionais, e mais que isso, é, a partir desse pressuposto, o elemento crucial para o entendimento de que a segurança internacional não mais ocupa lugar de destaque nesta pauta; não só deixa de brilhar no topo de questões internacionais, como se iguala ou mesmo se minimiza diante de assuntos distintos, como ocorre com o fenômeno recente da temática do desenvolvimento sustentável guiado pelas Nações Unidas em uma discussão que leva os países a uma nova agenda global pós-2015.

Por fim, faz parte da análise da teoria da interdependência a questão da minimização da **força militar** diante das demais pautas internacionais, o que reforça o já exposto anteriormente, isto é, há o incremento da importância relativa de outros assuntos nas agendas dos Estados e demais atores internacionais – estes últimos de forma especial, já que não demonstram preocupação com a sobrevivência dos Estados nacionais.

E isso não é parte de uma teoria que se distancia da prática, pelo contrário, passam a serem empíricas as evidências disso no contexto internacional quando as políticas internas e externas se mesclam cada vez mais e assuntos como regulamentação de políticas que envolvam o meio ambiente e controle de tecnologias tomam a atenção de todos, ou ao menos, da maioria do elenco internacional. A título de ilustração, basta lembrar que a RIO+20, ocorrida em 2012 é, segundo a porta-voz da conferência, Pragati Pascale, “o maior evento da história da organização multilateral”²⁸.

Como conceito analítico, a interdependência é caracterizada por efeitos mútuos, recíprocos entre determinados atores. É bem verdade que, se há qualquer grau de interdependência, há implícito um custo a ser assumido. Seja ele social, econômico, ambiental, militar ou de qualquer outra espécie, Keohane e Nye (1988) afirmam que não necessariamente os custos (e por consequência, a interdependência em si) são de igual intensidade entre os atores inter-relacionados.

É, pois, na assimetria de custos, no desequilíbrio de uma relação de interdependência, que o poder de influência de determinados atores sobressai ante outros e geram-se tensões na arena internacional; é esta assimetria que faz com que um país “discipline-se” ante a vontade de outro e que por vezes incita os Estados a adotarem posicionamentos com base em pressões de organizações não governamentais internacionais. Tal disciplina, em termos de poder, é conseguida por um ator em relação a outro quando o primeiro controla direta ou (mais frequentemente) indiretamente os resultados a serem atingidos ou almejados pelo segundo.

Hamilton (2003) neste mesmo sentido, mas ao citar a influência da sociedade civil em nível global, indica que a alternativa a ser fomentada em meio à interdependência complexa dos atores como proposta por Keohane e Nye (1988) liga necessidade material e objetivos éticos para a liberdade e para o reforço de participação e de poder dos cidadãos. Hamilton (2003) indica que as transações globais, instituições e práticas regionais afetam os recursos, as condições e possibilidades locais, e dessa forma afetam a avaliação e a satisfação das necessidades locais, mas há que se ter cuidado com a transposição de determinadas

²⁸ AGÊNCIA BRASIL. **Rio+20 é o maior evento já realizado pela ONU, diz porta-voz.** 22/06/12. Disponível em: <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2012-06-22/rio20-e-maior-evento-ja-realizado-pela-onu-diz-porta-voz>> Acesso em: 07 out. 2014.

soluções ao nível mundial, para que sejam evitados conflitos (HAMILTON, 2003).

Assim, com relação ao estudo em tela, é importante avaliar que se estabeleçam canais flexíveis de diálogo e trocas de informação em redes - como ocorre com a ISCN e entidades afins - na promoção da sustentabilidade em âmbito global, o que indica por consequência o cuidado de não transformar demandas regionais em “soluções globais” impraticáveis na formação de um regime internacional de sustentabilidade.

O poder da interdependência é ainda avaliado por Keohane e Nye (1988) a partir de duas dimensões que trazem a teoria mais próxima da prática: a *sensibilidade* trabalha a ideia de tempo/velocidade que determinada ação prática acarreta para um ator específico; e também intensidade/tamanho, a noção quantificada de até onde tal ação tem o potencial de se difundir – neste último caso, é interessante imaginar ações que tenham efeitos de contágio;

A segunda dimensão é a *vulnerabilidade*, que se resume ao grau de resistência a uma ação externa e também no custo que acarretará tal ação no caso de as resistências internas serem insuficientes para impedir seus “estragos”. Keohane e Nye (1988) citam que a vulnerabilidade é um fator interessante quando da análise da estrutura política de um Estado e em seu comportamento diante das relações por ele travadas em matéria de interdependência com os demais atores – sob esse prisma, esse fator é mais importante que a sensibilidade, que no fim, caracteriza-se por ser um termômetro de prevenção, pré-situação crítica.

Após, Keohane e Nye (1988) lembram que mesmo que em segundo plano, a interferência da força militar na política militar é ainda motivo de estudo e que nestes casos a teoria proposta deve não refutar, mas abarcar alguns dos conceitos do realismo em suas formulações. Todavia, reiteram que quanto mais fortes e efetivos forem os laços de interdependência entre Estados, OI's, redes internacionais e multinacionais, tanto menor será a influência relativa de parâmetros tipicamente militares nas relações internacionais desses atores.

Para Keohane e Nye (1988), a teoria é rica quando explora o fato de promover um sem-número de discussões internacionais pertinentes e de maneira simultânea, ininterrupta e paulatinamente mais acelerada pela tecnologia da informação/comunicação. Outra dimensão importante da teoria é a de que ela passa a estar acessível a todos, ricos ou pobres, grandes ou pequenos, fracos ou fortes, e não apenas a estadistas ou diplomatas, desde que o façam de maneira organizada – como se vê com o

esforço de organização da sociedade civil em torno de demandas específicas.

A teoria da interdependência complexa leva em consideração que num mundo multicultural e de expressiva diversidade, um único modelo é incapaz de atender compreendê-lo: é necessário, pois, que haja a combinação de características que venham de enfoques específicos para a análise de uma determinada situação real, a fim de compreendê-la em sua totalidade. Um dos desafios da interdependência como teoria é a tênue linha que separa a análise, com toda a dimensão mensurável da teoria, da retórica reducionista, simplista e por vezes falaciosa e manipuladora que o estudo inevitavelmente traz consigo.

Já para Moravcsik (1997), a teoria institucional, referida por ele como teoria liberal, é útil para analisar os regimes internacionais, para saber quais grupos influenciam mais que outros e para avaliar as preferências de acordo com o ponto de vista interno dos Estados. Nesse sentido, ainda que o enfoque de Keohane (1988) seja multidimensional, ou seja, ainda que mescle aspectos do realismo estrutural em sua concepção, é interessante perceber que existem semelhanças e diferenças entre o enfoque de ambos os autores e que estas levam ao entendimento de como um regime internacional relacionado à sustentabilidade pode ser construído não apenas por Estados, mas também e, principalmente por efeito desta pesquisa, por atores internacionais que podem direcionar seus comportamentos.

Por semelhanças entre Moravcsik (1997) e Keohane (1988) pode-se mencionar o caso das preferências; é certo que a estrutura e os atores participam de um contexto que ajuda na criação dessas preferências, mas os autores dão às preferências o crédito principal ao se avaliar o comportamento dos Estados, ou seja, são as preferências dos Estados que determinam o seu comportamento (é bastante relevante o ponto de vista interno diante do externo).

Ainda com relação à interface com a teoria institucional, a multiplicidade das agendas dos atores internacionais acaba indo de encontro com o fato de que os regimes são normalmente conduzidos para resolverem determinados problemas (BREITMEIER, YOUNG e ZÜRN, 2006). O incentivo à criação de regimes específicos surge em conexão com os esforços para resolver problemas relativamente definidos, como é o caso de questões ligadas às relações monetárias internacionais ou às relações marítimas, entre outras. Ademais, há casos em que atores-chave discordam sobre a natureza ou a importância do problema (como ocorre em alguma medida em temas relacionados ao meio ambiente) ou apresentam pontos de vista divergentes entre si a respeito de como o problema

evolui ou se modifica ao longo do tempo (BREITMEIER, YOUNG e ZÜRN, 2006).

Como critérios para a identificação da teoria liberal Moravcsik (1997) destaca que entre os principais autores há um alto grau de parcimônia, coerência, apuração empírica e consistência multicausal. Ao comentar especificamente as ideias principais da teoria liberal, o autor cita basicamente três temas: **1) a primazia dos atores sociais**, em que são citados como atores fundamentais da política internacional os indivíduos e grupos privados/empresas, que por sua vez são impelidos a agir em razão de seu bem estar material e intelectual; **2) a representação das preferências estatais**, que faz do Estado não um ator, mas sim uma instituição representante de várias preferências unitárias – esta instituição tem sempre uma posição, por um lado, unitária, unificadora, conjugadora e por outro lado, uma posição de desagregação que conta com diferentes instituições (côrtes, executivos, sindicatos, bancos centrais, burocracias regulatórias, etc.); e **3) a interdependência em meio ao sistema internacional**, com a ideia de que o somatório de externalidades (efeitos/consequências) políticas ocasionadas pelos Estados acaba por balizar a relações entre eles e constrange ou incentiva determinadas ações em meio à política internacional.

Aqui vale lembrar a importância de instituições sociais que não desempenham funções normativas no sistema de estados, mas que igualmente interagem com o sistema e com os atores estatais de forma a redirecionar suas políticas. Discussões com a Estocolmo-72 ou Eco-92, que tiveram ampla participação deste tipo de atores internacionais desempenharam papéis relevantes para consolidar os debates acerca da necessidade de integração de demandas econômicas, sociais e ambientais como são tratadas na atualidade.

Por fim, Moravcsik (1997) indica que a política internacional é função do contexto social interno de cada Estado e que o foco está em entender como os debates e prioridades “domésticas” influenciam na cena internacional – o que revela-se especialmente relevante do ponto de vista desta pesquisa que explora as capacidades de ICT’s em direcionar e promover ações internacionalmente debatidas e compartilhadas que se relacionam com a formação de um regime internacional de sustentabilidade.

Todavia, o autor é taxativo: “isso não implica, porém, que a teoria liberal não é útil na análise de regimes internacionais”: isso porque ao compreender as preferências estatais de cada membro, o liberalismo pode detectar quando e por que as motivações de cada ator se alteram; além disso, a teoria demonstra que tudo em sua análise, cedo ou tarde,

dependerá da estabilidade interna dos regimes internacionais, ou seja, da disputa de interesses entre indivíduos e grupos internos de cada Estado, isto é, da importância que cada ator dará ao que está sendo direcionado por um regime.

Dessa forma, a contribuição da visão institucionalista das relações internacionais passa pela necessidade de que esta área de conhecimento, tradicionalmente composta por Estados – como quer o realismo mais ortodoxo, abra o diálogo às entidades que conformam, direta ou indiretamente, as regras, normas e procedimentos de tomadas de decisão que são cristalizados em regimes internacionais com vistas ao enfrentamento de situações complexas que o conceito integrado da sustentabilidade propõe ao desenvolvimento unicamente econômico, social ou ambiental.

2.1.2.4 ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA

Pode-se avaliar que o construtivismo, numa visão geral, classifica-se como um esforço teórico de reconstruir as teorias que auxiliam a analisar a realidade das relações internacionais e das relações intersubjetivas que compõem a realidade como um todo. Assim, o construtivismo revela a construção social que envolve a formulação de conceitos ou mesmo de “axiomas” das relações internacionais, ao propor que é pelas interações sociais entre os atores que o mundo é construído em suas relações.

O construtivismo é uma abordagem para a política internacional que se preocupa com a centralidade das ideias e da consciência humana (BARNETT, 2011). Neste sentido, a abordagem insiste em uma visão holística (o conjunto representa mais que a simples soma das partes envolvidas num processo) e idealista (tem foco na consciência coletiva da sociedade) das estruturas. O construtivismo ainda se ocupa de como a estrutura constrói identidades e interesses dos atores, bem como se preocupa em como essas interações são organizadas e constrangidas pela estrutura, de forma que a reproduzam ou a transformem continuamente (BARNETT, 2011).

De considerações feitas por Kurki (2006) e Wendt (1998) pode-se pensar em aprofundar e ampliar a análise teórica feita pelo *mainstream* positivista. A proposta dos autores pretende expor que os debates sobre causalidade em Relações internacionais foram enganosos porque ajudavam a reificar conceitos *prontos*, criados e moldados por uma visão que privilegia uma teorização constitutiva.

Neste sentido, enquanto as abordagens clássicas das Relações Internacionais se baseiam nas virtudes de análises causais, os pós-positivistas – entre os quais os construtivistas - começam a empreender esforços no sentido de rever posições antes entendidas como “constantes”, por força da repetição de seu entendimento. Desse modo, Kurki (2006) e Wendt (1998) apresentam a possibilidade que se abre com (re)interpretações de fenômenos da política internacional que leve em consideração os indivíduos, as ideias e as interações entre estes e a estrutura da política internacional.

Para Wendt (1998), por exemplo, há que se perceber como os fatores não materiais como as ideias influenciam e condicionam identidades, interesses e decisões. Para o autor, é importante perceber como os agentes lidam com as estruturas sociais, como reagem aos seus movimentos e como relações intersubjetivas modificam tais estruturas. O construtivismo não é pouco cuidadoso diante da materialidade, mas busca estabelecer, diferentemente de enfoques clássicos, que a mudança na realidade internacional deve ser mais atentamente captada por enfoques teóricos que possam se modificar e se adequar a realidades distintas.

No sentido proposto pelo construtivismo, o poder das ideias e a participação social de ICT's ao redor do mundo modificam o formato estrutural da política internacional classicamente entendida como um jogo de soma-zero pelos realistas mais ortodoxos, isto é, um jogo em que para que um player ganhe, outro tenha de perder uma posição ou vantagem. O construtivismo preconiza que esta mesma política internacional pode ser efetivamente transformada por soluções inovadoras, por ideias compartilhadas socialmente. A criação do Fórum Global de Universidades Líderes (GULF), pela Organização Internacional Fórum Econômico Mundial (WEF), em 2006 – iniciativa que fomentaria a criação da ISCN – é um dos exemplos de como as ideias passam a alterar a estrutura de poder do sistema de Estados e, assim, contribuem para a formação de um regime internacional de sustentabilidade (WEF, 2014).

Para Pigman (2007), o Fórum Econômico Mundial, ao criar e trocar com a sociedade conhecimentos, informações e ideias que contribuem para o desenvolvimento de grandes discursos públicos, dissemina e constrói novas perspectivas internacionalmente compartilhadas, como no caso da ISCN utilizada nesta pesquisa. Ao fazê-lo o Fórum ajuda a moldar as opções enfrentadas no ambiente político, socioeconômico e ambiental contemporâneo em nível global, bem como propõe alterações nas relações da sociedade como o meio ambiente, que passa paulatina-

mente a pautar-se por uma visão mais sustentável e integrada em suas demandas cotidianas (PIGMAN, 2007).

Mesmo que não se traduza como uma teoria de política internacional, o construtivismo encerra uma maneira de fazer pesquisa social que leva em conta o papel das ideias na política internacional. Finnemore & Sikkink (2001), por exemplo, abordaram o construtivismo baseado na dimensão da consciência humana na vida social, ou seja, em como fatores ideacionais são amplamente compartilhados (ideias “atingem” todos) e intersubjetivamente construídos (ideias contam com a elaboração de todos).

Neste sentido, segundo Finnemore e Sikkink (2001), aos pesquisadores construtivistas está disponível “uma variedade de ferramentas para capturar significados intersubjetivos”, entre os quais citam “a análise do discurso, o processo de rastreamento, genealogia, as comparações com foco estruturado, entrevistas, observação participante e análise de conteúdo”. Tais ferramentas, assim, ajudam a captar como ideias se materializam em políticas externas ou discursos dominantes e se podem refletir ou não a motivação de grupos sociais em defesa de seus interesses específicos.

Mesmo que não se utilize estritamente do enfoque construtivista, esta pesquisa reflete suas contribuições, dado a utilização de uma metodologia que conta com aplicação de questionários em ICT’s e com a construção de um modelo de avaliação de sustentabilidade baseado em entendimentos internacionalmente compartilhados, conforme será descrito em detalhes no Capítulo 4.

Assim, o construtivismo torna-se diferente do ponto de vista clássico que estabelece categorias *prontas* de assimilação automática pelo pesquisador e que reitera, em determinadas situações, uma heurística própria de cada abordagem teórica. Dessa forma, a proposição da abordagem construtivista nas Relações Internacionais se baseia justamente na possibilidade de acompanhar as mudanças no cenário internacional e compreender como estas mudanças são efetivadas, seja por meio da relação intersubjetiva de agentes ou ainda da relação destes com a estrutura política internacional de determinado momento histórico.

Veiga (2005) em seu livro *Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI* indica que tais mudanças estão encontrando espaço tanto na academia quanto na vida cotidiana dos indivíduos do planeta. Uma nova visão do que pretendem as ideias sustentáveis provoca a sociedade e suas instituições em sua capacidade latente de fazer mais com menos, mas não apenas isso, esta visão traz consigo ainda a ideia de fazer melhor com este menos. Ideias que para Veiga (2005) transfor-

mam-se em prática quando movimentos internacionais como o liderado pela Comissão para o Desenvolvimento Sustentável (CDS) das Nações Unidas pretende a construção de indicadores que possam mensurar objetivamente este desenvolvimento:

Há um movimento internacional liderado pela comissão para o Desenvolvimento Sustentável (CDS) das Nações Unidas, cujo objetivo é construir indicadores. Reunindo governos nacionais, instituições acadêmicas, ONGs, organizações do sistema das Nações Unidas e especialistas de todo o mundo, este movimento pretende pôr em prática os capítulos 8 e 40 da “Agenda 21”, firmada na RIO-92, referentes à necessidade de informações para a tomada de decisões. Em 1996, a CSD publicou o documento “Indicadores de desarrollo sostenible: marco y metodologias”, que ficou conhecido como “Livro Azul”. Continha um conjunto de 143 indicadores, que foram, quatro anos depois, reduzidos a uma lista mais curta, com apenas 57, mas acompanhados de fichas metodológicas e diretrizes de utilização. Foram muito importantes para que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) pudesse lançar, em 2002 e 2004, os primeiros indicadores brasileiros de desenvolvimento sustentável (Veiga, 2005, p. 173).

Outra importante contribuição do construtivismo é a abordagem de **redes de advocacia transnacionais**. Segundo Keck e Sikkink (1998), uma nova característica da política internacional contemporânea centra-se na capacidade de atores internacionais não tradicionais (ONG’s, sociedade civil em geral, ICT’s, etc.) em reunir informações de forma a fomentar e defender questões e interesses (*issues*) até então difusos da sociedade. Além disso, tais atores passam a organizar essas informações estrategicamente e as utilizam para persuadir e pressionar atores mais poderosos, entre os quais governos e organizações internacionais, para o fim de conquistar avanços em defesa de seus interesses.

A organização desse conjunto de atores se dá pela forma de redes (*networks*) que combinam interações voluntárias, recíprocas e horizontais, de forma não hierárquicas, que orientam relações abertas e compartilhadas por todos os participantes. Já as “redes de advocacia transnacional” (*transnational advocacy networks*) se orientam para a promoção de causas, princípios e normas determinadas a uma temática

com foco em uma agenda específica, entre elas o meio-ambiente, direitos humanos, etc.

Além disso, Keck e Sikkink (1998) pontuam que algumas das redes transnacionais podem conformar motivações instrumentais relacionadas a um conjunto de empresas transnacionais ou ainda dar forma a comunidades epistêmicas em seu compartilhamento de ideias. Na rede ISCN, por exemplo, além de se criar um espaço internacional de trocas de informações relacionadas à sustentabilidade dos campi, é possível ainda competir por prêmios relacionados a inovações em projetos sustentáveis.

Segundo informações oficiais do ISCN, “através da presença global do ISCN, a visibilidade dos prêmios não só cultiva a melhoria do desenvolvimento do campus internacionalmente, mas também irá ajudar a manter o ritmo para os premiados em seus próprios campi” (ISCN, 2014c). Os “Prêmios de Excelência de Campus Sustentáveis ISCN” são divididos em quatro categorias: Edificações, Campus, Integração e Liderança Estudantil e admitem que as Instituições inscrevam-se em quantas categorias desejarem (ISCN, 2014c).

Uma das principais características das redes transacionais é a de serem orientadas por princípios e valores compartilhados, mas ainda há a presença do voluntarismo de seus membros combinado ao uso criativo da informação, de forma a desenvolver estratégias políticas sofisticadas para atingir seus objetivos almejados. Keck e Sikkink (1998) listam entre os principais participantes as ONGs e instituições de pesquisa nacionais e internacionais, movimentos sociais locais, fundações, meios de comunicação, organizações locais como igrejas, associações de consumidores, sindicatos, grupos de intelectuais, setores de organizações internacionais intergovernamentais, além de grupos ligados aos poderes Legislativo e Executivo de determinados países.

Entre as características comuns às redes de advocacia transnacional, Keck e Sikkink (1998) citam que há redes antigas, mas que apenas recentemente se tornam atores internacionais importantes em termos numéricos e de impacto, principalmente em vista dos aprimoramentos tecnológicos de contato como a criação e difusão da Internet.

Outra importante contribuição de Keck e Sikkink (1998) está em explorar a ideia do que chamam de “efeito bumerangue”. Utilizado pelas redes de forma a exercer pressão sobre atores internacionais específicos, o efeito consiste em reunir aliados dentro e fora do país em que se estabelece a rede, como vistas a efetivar os objetivos demandados. Dessa forma, o uso estratégico de informações e recursos humanos e materiais coordenados à busca de objetivos claros estabelece a eficácia

do efeito bumerangue contra atores fortes ou fracos com relativo sucesso.

Na área ambiental, estas estratégias tem ganhado espaço nas discussões internacionais, com destaque para a participação da sociedade civil no processo de *empowerment* do indivíduo nas decisões - descrito pelo Relatório *Global Trends 2030* (GLOBAL TRENDS 2030, 2013).

Exemplo disso é a atividade de uma organização que “mobiliza milhões de pessoas de todo tipo para agirem em causas internacionais urgentes”, o Avazz.org (AVAZZ, 2014). Segundo a própria organização, A Avaaz é uma comunidade de mobilização *online* que leva a voz da sociedade civil para a política global e permite que milhares de ações individuais, apesar de pequenas, combinem-se em uma poderosa força coletiva global (AVAZZ, 2014).

Operada em 15 línguas por uma equipe profissional em quatro continentes e voluntários de todo o planeta, a comunidade Avaaz se mobiliza por meio de assinatura de petições, financiamento de campanhas de anúncios, envio de e-mails e telefonemas aos governantes, de forma a organizar protestos e eventos nas ruas e garantir que os valores e visões da sociedade civil global impactem as decisões governamentais que afetam as comunidades regionais e possam, assim, alcançar nível global (AVAZZ, 2014). Entre as principais ações está a petição assinada por 2.217.980 pessoas de diversas nacionalidades em todos os continentes, entregue aos mais de 120 chefes de estado e governo reunidos na Cúpula do Clima²⁹, em 22 de setembro de 2014.

Keck e Sikkink (1998) lembram que as redes buscam utilizar estrategicamente informações e combiná-las ainda a outros elementos, entre os quais: o uso de simbologias e linguagens próprias que identificam e marcam a mensagem que se quer propagar; a aliança com atores mais fortes que comunguem das mesmas demandas; e o monitoramento dos compromissos já assumidos pelos governos/outros atores poderosos,

²⁹ A Cúpula do Clima serve como uma plataforma pública para que os líderes do mais alto nível – de todos os Estados-Membros da ONU, bem como do sistema financeiro, executivos, sociedade civil e líderes locais dos setores público e privado – viabilizem as ambiciosas ações de redução de emissões, fortalecimento da resiliência climática e mobilização de vontade política para um acordo global ambicioso em 2015, que limita o mundo ao aumento de menos de 2 graus Celsius na temperatura global (CLIMATE SUMMIT, 2014).

de forma a fiscalizar o cumprimento ou a manutenção de objetivos já alcançados.

Dentre os estágios de influência em que se podem encontrar as redes transnacionais, Keck e Sikkink (1998) destacam: criação de questões (*issues*) e formação da agenda; influência no discurso de líderes de Estados e/ou organismos intergovernamentais; influência em procedimentos institucionais; influência em mudanças políticas dos atores-alvo; e, influência no comportamento esperado de Estados.

Desse modo, e para dar sequência ao entendimento teórico das discussões relacionadas à sustentabilidade, faz-se necessário explorar suas dimensões teóricas e o debate internacional que lança as bases para a formação de um regime internacional de sustentabilidade e para o entendimento da noção de desenvolvimento sustentável.

3 ASPECTOS DO DEBATE SOBRE A SUSTENTABILIDADE

Neste capítulo, e em especial já na primeira seção, busca-se estabelecer como o conceito de sustentabilidade foi construído pela comunidade internacional de Estados, organizações internacionais e atores em geral, de maneira a compreender como o significado atribuído à “sustentabilidade” ganhou contornos internacionalmente compartilhados³⁰.

A segunda, terceira e quarta seções avaliam, respectivamente, as dimensões econômica, social e ambiental do conceito integrado de sustentabilidade, para que a quinta seção introduza a importância da mensuração da sustentabilidade, além de notas sobre procedimentos a serem discutidos no próximo capítulo relacionado à metodologia aplicada pela pesquisa. Nesta última seção serão tratadas das ferramentas utilizadas pelo modelo a ser proposto no próximo capítulo: GRI – *Global Reporting Initiative*, A3P – *Agenda Ambiental Na Administração Pública (Federal)*, e ISCN – *International Sustainable Campus Network*.

3.1 A PROBLEMÁTICA DA SUSTENTABILIDADE

Pensar em um regime internacional de sustentabilidade – o qual não inclui apenas as contribuições de ICT’s, conforme objeto desta pesquisa – não é possível sem que antes se estabeleça como, e a partir de quais demandas, fez-se necessário que ambientalistas, empresários, estadistas e formadores de opinião, pesquisadores e cientistas das mais diversas áreas e interesses “sentassem à mesa” para discutir o impacto de suas práticas e decisões sobre a sociedade em geral e o meio ambiente, em especial.

Ademais, é de crucial importância atentar para o caráter internacional das discussões acerca da sustentabilidade: o conceito é, pois, fruto de tais debates e não se caracteriza como “importado” de uma ideologia ou de uma visão particular de um Estado, classe ou corporação. Neste sentido, são trazidos nesta seção os fatos que compõem um regime internacional relacionado à sustentabilidade, com a divulgação e amplo debate internacional de valores, princípios, normas e regras que diferentes fóruns internacionais e entidades das mais variadas (por exemplo, os ICT’s) buscaram reforçar nas últimas décadas.

³⁰ Este capítulo conta também com contribuições de LIMA (2013).

Antes de iniciar, porém, é interessante que se esclareça uma dúvida recorrente relacionada à terminologia. Muitas vezes as expressões “desenvolvimento sustentável” e “sustentabilidade” se entrelaçam por carregarem significados muito próximos.

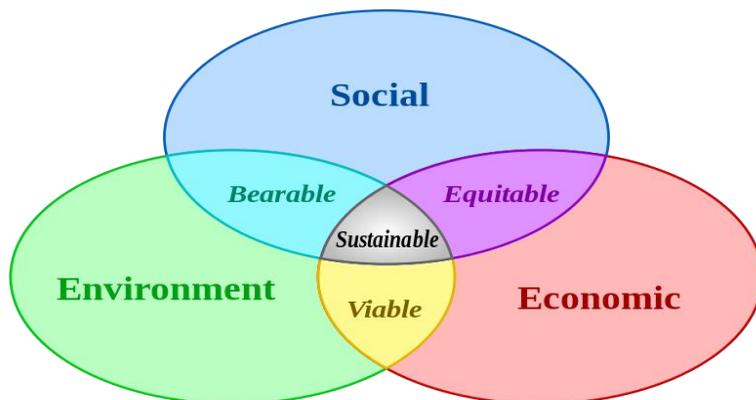
A literatura, entretanto, faz poucas ressalvas quanto à diferenciação dos termos, mas esclarece que na maior parte das vezes o primeiro deles relaciona-se com “um modelo econômico, político, social, cultural e ambiental equilibrado, que [satisfaça] as necessidades das gerações atuais, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades” (FARIA, 2011, p. 17). Já a sustentabilidade é trazida como uma ação que não compromete a existência de suas fontes, de forma a garantir a sua reprodução e de seus meios. Faria (2011) assim traduz a ideia por trás de ambas as expressões:

O conceito de sustentabilidade tem origem em 1987, quando a então presidente da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, G. Herlem Brundtland apresentou para a assembleia Geral da ONU o documento “Nosso Futuro Comum”, que ficou conhecido como Relatório Brundtland. Nesse Relatório, o desenvolvimento sustentável foi conceituado como sendo “aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”. Imediatamente, este conceito deu origem ao de Sustainability, que é uma ação em que a elaboração de um produto ou desenvolvimento de um processo não compromete a existência de suas fontes, garantindo a reprodução de seus meios. Como consequência, logo se propôs o conceito de desenvolvimento sustentável enquanto um processo de gerar riqueza e bem-estar, ao mesmo tempo em que se promove a coesão social e impede a destruição do meio ambiente (SANTANA, 2008). A sustentabilidade passou a ser então adjetivada e conceituada de acordo com paradigmas, modelos e critérios. De fato, enquanto paradigma tripolar refere-se à integração entre a economia, o ambiente e a sociedade [...] (FARIA, 2011, p. 15).

Ou seja, as duas expressões tratam da integração das dimensões social, econômica e ambiental, com o intuito de garantir a eficácia de

suas proposições, por meio da eficiência da utilização de recursos e processos. O esquema da Figura 3, também conhecido como *Triple Bottom Line*, busca ligar as expressões e tornar visível a inter-relação das dimensões citadas para ilustrar o conceito de sustentabilidade:

Figura 3: Dimensões do Desenvolvimento Sustentável/Sustentabilidade*



Fonte: ADAMS, 2006.

**Bearable* – Suportável; *Equitable* – Equitativo/Justo; *Viable* – Viável

O marco teórico da sustentabilidade traz consigo a necessidade crescente da civilização atual de se readaptar a novos padrões de consumo. Tal necessidade deve levar em consideração projeções de escassez futura de recursos e os aumentos de produtividade e eficiência econômica (CORAL, 2002), conforme indicam estudos de geopolítica que se baseiam em previsões para as próximas décadas (GLOBAL TRENDS 2030, 2013). Segundo esses estudos, conforme já descrito nesta pesquisa, novos padrões demográficos, baseados no envelhecimento das populações de países desenvolvidos/em desenvolvimento e crescentes demandas globais por recursos podem conduzir o planeta a uma crise generalizada de escassez (GLOBAL TRENDS 2030, 2013).

Ao discorrer sobre a problemática ambiental e social e, principalmente, sobre as complicações ambientais trazidas pela lógica do antropocentrismo do século XIX, Coral (2002) enfatiza a grave questão de não se absorver custos sociais e ecológicos no valor (preço final) de bens e serviços produzidos pelo homem e por suas

organizações. Ademais, outra consequência desastrosa é com relação ao retorno de resíduos ao sistema natural, muitas vezes danosos ao meio ambiente, com consequências reativas desastrosas à manutenção da vida humana e em geral.

Neste sentido, é importante que tais organizações (públicas ou privadas) avaliem suas práticas com base na revisão e no gerenciamento de suas ações que ferramentas como a GRI e a A3P podem proporcionar. Entretanto, mais que apenas levantar dados (*reporting*) e indicar falhas ou potencialidades, é necessário que essas instituições avaliem o impacto de seu comportamento com vistas aos seus colaboradores. O terceiro princípio defendido pela ISCN (*integração da pesquisa, do ensino, das instalações e da extensão à temática da sustentabilidade*) avança para além do *reporting* e indica a preocupação com a consciência de seus colaboradores em suas ações práticas, principalmente docentes e discentes no tocante ao ensino, pesquisa e extensão (ISCN, 2013a).

Ao reconstituir a construção do conceito de desenvolvimento sustentável, Coral (2002) retoma as discussões do Clube de Roma no início da década de 1970, na Itália, quando a dimensão econômica do crescimento passava a impactar a disponibilidade de recursos naturais do planeta. A ideia era buscar vias internacionais que promovessem uma maior cooperação internacional para a solução de problemas comuns ao meio ambiente e a economia de países na época. No relatório “Os limites para o crescimento”, Jay Forrester e Dennis Meadows enfatizavam que a exploração e a degradação dos recursos naturais limitaria o crescimento da economia mundial.

Este relatório marcou o início dos estudos do relacionamento entre o meio ambiente e a economia (CORAL, 2002). As discussões começavam a cristalizar a formação de um regime internacional que se importava com o desenvolvimento para além de apenas crescimento, com a inclusão de uma noção, ainda pouco perceptível, de sustentabilidade.

Brüske (1994), também sugere que é o Clube de Roma quem inicia as tratativas a respeito da questão ambiental em termos internacionais e indica que suas conclusões básicas relacionadas às tendências de crescimento populacional mundial e ao padrão de consumo estabelecido, levariam à Conferência de Estocolmo, em 1972.

Neste sentido, e por ocasião da primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo, 1972, Lima (1997) destaca as repercussões da Conferência para a criação de agências nacionais e internacionais que passaram a se dedicar

formalmente à temática do meio ambiente. Também em meio a esta discussão, o autor destaca a participação do Brasil como líder de uma resistência contra controles ambientais às expensas apenas dos países em desenvolvimento, sob a égide da ideia que norteia os trabalhos de Chang (2004)³¹, ou seja, a ideia de “os desenvolvidos proporem controle ao crescimento econômico após terem atingido altos níveis de crescimento e de degradação de seus próprios recursos” (LIMA, 1997, p. 211).

Ao mesmo tempo, a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em 1972, reforçou a tônica da aplicação dos conceitos da ecologia na área econômica em caráter global, estreitando as relações do setor industrial com o meio ambiente (CORAL, 2002). A descrição formal da institucionalidade do PNUMA indica:

O PNUMA, estabelecido em 1972, é a voz para o meio ambiente dentro do sistema das Nações Unidas. O PNUMA atua como um catalisador, defensor, educador e facilitador para promover o uso racional e o desenvolvimento sustentável do meio ambiente global. O trabalho do PNUMA engloba:

- Avaliar as condições e tendências ambientais globais, regionais e nacionais;
- Desenvolver instrumentos ambientais internacionais e nacionais;
- Fortalecimento das instituições para o sábio manejo do meio ambiente (PNUMA, 2013 – tradução nossa).

Já em 1974, o Seminário sobre Estratégias de Desenvolvimento e Meio Ambiente e Padrões de Uso de Recursos, no México, incitou à elaboração e assinatura de uma declaração sobre o desenvolvimento econômico que levasse em consideração questões sociais e ambientais (CORAL, 2002).

Mas foi com o Ecodesenvolvimento de Maurice Strong, secretário geral da Estocolmo 72, que o Desenvolvimento Sustentável ganhou tónus internacional. Brüseke (1994) indica que o Ecodesenvolvimento caminharia para sua robustez com composições apoiadas em diversos autores, entre os quais Ignacy Sachs. Composto de

³¹ CHANG, H. **Chutando a escada**: estratégias do desenvolvimento um uma perspectiva histórica. Editora UNESP. 2004.

cinco princípios de sustentabilidade (social, econômico, ecológico, espacial/geográfico e cultural) o Ecodesenvolvimento estruturou o conceito de Desenvolvimento Sustentável.

Assim, é interessante analisar ao quê exatamente se referem estes princípios da sustentabilidade, os quais podem ser observados tanto do ponto de vista individual como coletivo. SACHS (1993) *apud* CORAL (2002) assim expõe:

- **Sustentabilidade social:** significa obter a equidade na distribuição de renda para os habitantes do planeta;
 - **Sustentabilidade ambiental:** Utilizar os recursos naturais que são renováveis e limitar o uso dos recursos não renováveis;
 - **Sustentabilidade econômica:** Reduzir os custos sociais e ambientais;
 - **Sustentabilidade espacial:** Atingir uma configuração de equilíbrio entre as populações rural e urbana;
 - **Sustentabilidade cultural:** Garantir a continuidade das tradições e pluralidade dos povos.
- [...] **o desenvolvimento sustentável engloba três princípios básicos, equidade social, crescimento econômico e equilíbrio ambiental [...]** (SACHS, 1993 *apud* CORAL, 2002, p. 46 – negritos nossos).

Assim, um regime internacional de sustentabilidade em formação passa a definir seus primeiros contornos teóricos em relação ao alcance de suas discussões e em relação a sua profundidade temática. Entretanto, conceitos trabalhados nas relações internacionais e construídos pela interação entre as mesmas podem carecer de objetividade e por vezes esses conceitos podem se diferenciar com base na realidade em que são aplicados, em comparação com outras. O distanciamento tecnológico e cultural existente entre países e organizações com capacidades de ação distintas levam a esta diferenciação, e adaptações precisam ser feitas, sob pena desses conceitos se esvaziarem em sua relevância.

Neste sentido, outra contribuição conceitual que auxilia na delimitação da temática da sustentabilidade é trazida por Lima (1997). Segundo o autor, as especificidades de países pobres e ricos traduz-se pelas assimetrias que suas relações carregam:

O conceito de sustentabilidade inova também ao valorizar os problemas das relações norte-sul, e, sobretudo as especificidades dos países pobres, quando relaciona pobreza, riqueza e degradação, quando atenta para as implicações adversas da dívida externa no contexto socioambiental desses países, inclusive reconhecendo a desigualdade norte-sul e a maior responsabilidade relativa dos países do norte na construção de um desenvolvimento sustentável (LIMA, 1997, p. 214– negrito nosso).

Destarte, ao analisar ICT's selecionados em países diferentes, a presente pesquisa busca traçar as diferenças que podem marcar a capacidade de ação dos ICT's frente às prescrições de um regime internacional que passa a se formar, alimentado pela sucessão de conferências, declarações e entendimentos compartilhados acerca da sustentabilidade.

Em 1974, por exemplo, a Declaração de Cocoyok, resultado de uma reunião da UNCTAD e UNEP, contribuiria para a discussão de desenvolvimento e meio ambiente, de forma a relacionar os problemas de consumo e produção global com as faces assimétricas do desenvolvimento, usualmente compreendidas por binômios como Norte/Sul, desenvolvidos/subdesenvolvidos, industrializados/não-industrializados:

A Declaração de Cocoyok é resultado de uma reunião da UNCTAD (Conferências das Nações Unidas sobre Comércio-Desenvolvimento) e do UNEP (Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas) em 1974. Ela contribui para a discussão sobre desenvolvimento e meio ambiente, destacando as seguintes hipóteses: a) a explosão populacional tem como uma das suas causas a falta de recursos de qualquer tipo; pobreza gera o desequilíbrio demográfico; b) a destruição ambiental na África, Ásia e América Latina é também o resultado da pobreza que leva a população carente à super utilização do solo e dos recursos vegetais; c) os países industrializados contribuem para os problemas do subdesenvolvimento por causa do seu nível exagerado de consumo (BRÜSEKE, 1994, p.30).

Seguindo a cronologia dos acontecimentos, outra contribuição da arena internacional para a construção da consciência coletiva acerca do desenvolvimento sustentável fora o Relatório Dag-Hammarskjöld, em 1975. Com a participação de representantes nacionais, pesquisadores e organizações ligadas às Nações Unidas, a denúncia feita pelo relatório toca nas três esferas da ação de caráter sustentável: econômica, ambiental e, neste caso, principalmente social (BRÜSEKE, 1994).

Já no ano de 1983, a Assembléia Geral das Nações Unidas cria a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), e elege como Presidente a então primeira-ministra da Noruega, sra. Gro Harlem Brundtland. Os trabalhos desenvolvidos pela comissão tinham por objetivo reexaminar os principais problemas do meio ambiente e do desenvolvimento, em âmbito mundial, de forma que fosse possível a proposição de alternativas práticas e realistas como solução (LIMA, 1997).

Assim, o conceito de Desenvolvimento Sustentável era construído e fora globalmente divulgado por meio do relatório “*Nosso Futuro Comum*”, elaborado pela UNCED, em 1987. Também conhecido como *Relatório Brundtland*, o documento define o desenvolvimento sustentável como aquele “que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades” (NOSSO FUTURO COMUM, UN, 1987). Este passa, assim, a ser o cerne do entendimento relacionado à sustentabilidade a partir de então:

1. O desenvolvimento sustentável é desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades. Ele contém em si dois conceitos-chave:

- O conceito de "necessidades", em particular as necessidades essenciais dos pobres do mundo, a que deve ser dada prioridade absoluta, e
- A ideia de limitações impostas pelo estado da tecnologia e da organização social sobre a capacidade do meio ambiente para atender às necessidades atuais e futuras (NOSSO FUTURO COMUM, UN, 1987).

Além de promover uma visão complexa da interligação entre setores do conhecimento humano (economia, tecnologia, sociedade, política, etc.), o relatório aponta para a necessidade de estabelecimento de novos paradigmas éticos, em favor de gerações futuras e da coexistência dos membros de uma mesma sociedade. Neste sentido, Brüseke (1994), atenta para uma lista de medidas a serem tomadas por Estados Nacionais e por agentes e instituições internacionais:

O relatório apresenta uma lista de medidas a serem tomadas no nível do Estado nacional. Entre elas: a) limitação do crescimento populacional; b) garantia da alimentação a longo prazo; c) preservação da biodiversidade e dos ecossistemas; d) diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias que admitem o uso de fontes energéticas renováveis; e) aumento da produção industrial nos países não industrializados à base de tecnologias ecologicamente adaptadas; f) controle da urbanização selvagem e integração entre campo e cidades menores; g) as necessidades básicas devem ser satisfeitas. **O Relatório Brundtland define também metas a serem realizadas no nível internacional, tendo como agentes as diversas instituições internacionais. Aí ele coloca:** h) as organizações do desenvolvimento devem adotar a estratégia do desenvolvimento sustentável; i) a comunidade internacional deve proteger os ecossistemas supranacionais como a Antártica, os oceanos, o espaço; j) guerras devem ser banidas; k) a ONU deve implantar um programa de desenvolvimento sustentável (BRÜSEKE, 1994, p.31 – negrito nosso).

Para concretizar os princípios e conceitos debatidos até então, foram realizados encontros e conferências internacionais que culminaram, por exemplo, com a assinatura do Protocolo de Montreal em 1987, no Canadá. O instrumento estabeleceu a “redução do uso e produção de substâncias que prejudicam a camada de ozônio” e contou com a assinatura de 29 países ou 82% da população responsável pelo consumo mundial (Coral, 2002). Era um avanço relevante para a formação de um regime internacional maior, relacionado à sustentabilidade, já que segundo Coral (2002) tratou-se da “primeira

iniciativa de cooperação global para a redução dos impactos ambientais”.

Outro grande momento da UNCED, fora em 1992, com o advento da Conferência das Nações Unidas para o Meio ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), no Rio de Janeiro, conhecida também como ECO-92 ou Cúpula da Terra, promovida com o intento de “interligação entre o desenvolvimento sócio-econômico e as transformações no meio ambiente, durante décadas ignorada” pela maioria dos governos do mundo (BRÜSEKE, 1994, p.31).

Na ocasião, que contava com representantes de mais de 170 países, 10 mil jornalistas e 16 mil ONG's presentes, a “Agenda 21” surgia como o resultado mais importante: em cerca de 800 páginas, o documento concentrou o cerne das discussões da conferência e apresentou-se como um protocolo de intenções em que a maioria dos países participantes da Conferência se comprometia em regular suas políticas econômicas, sociais e ambientais com apoio ao desenvolvimento sustentável: “A Agenda 21 tentou promover um novo padrão de desenvolvimento ao conciliar métodos de proteção ambiental, e tinha como objetivo preparar o mundo para os desafios do próximo século” (LIMA et al., 2010, p. 356).

Lima (1997) avalia a diferença das propostas por ambas as Conferências promovidas pelas Nações Unidas (1972 e 1992) e indica sumariamente uma distinção de natureza das soluções perseguidas:

Percebe-se, do exposto, que as propostas elaboradas na Conferência de Estocolmo em 1972 e as produzidas com vistas a Conferência do Rio em 1992, e adiantadas pelo Relatório Brundtland tem teores bastante diversos. Se em 1972 a ênfase recaía na busca por soluções técnicas para os problemas da degradação ambiental, a Conferência de 1992 focaliza a relação entre desenvolvimento e ecologia e aborda problemas planetários, procurando integrar interesses multilaterais, pelo menos em intenção (LIMA, 1997, p. 212).

Esforços internacionais continuaram sendo implementados ao redor do mundo e em 1997, no Japão, ocorreu a Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas. Neste evento “participaram mais de 10.000 pessoas e 125 Ministros de Estado, o que resultou na assinatura do Protocolo de Kyoto” (Coral, 2002, p. 17.), cujo trabalho deteve-se ao estabelecimento da redução da emissão de gases em pelo menos 5%

abaixo dos níveis de 1990, até o ano de 2012. Esta era outra contribuição prática nascida das discussões internacionais que corroboravam a formação de um regime internacional de sustentabilidade, mesmo que não tenha contado naquele momento com a participação do emissor de maior impacto, os Estados Unidos, sob a justificativa de proteção de sua economia nacional.

Tendo em vista o foco deste trabalho referir-se aos Institutos de Ciência e Tecnologia, é interessante indicar que, inspirado na Agenda 21, mais precisamente em seu capítulo 31 (“Introdução à Comunidade Científica e Tecnológica”), o parágrafo 48 do documento “O futuro que Queremos” reconhece a importância das contribuições de pesquisadores relacionados à área de ciência e tecnologia, além de que propõe que se busque uma aproximação entre as realidades de países desenvolvidos e em desenvolvimento, como já tratado em parágrafos anteriores desta seção. Produzido na RIO+20, a mais recente conferência global sobre desenvolvimento sustentável e sustentabilidade, ocorrida em 2012, o texto do parágrafo 48 assim indica:

Reconhecemos a importante contribuição da comunidade científica e tecnológica para o desenvolvimento sustentável. Estamos empenhados em trabalhar e promover a colaboração entre a comunidade acadêmica, científica e tecnológica, em particular nos países em desenvolvimento, para fechar o fosso tecnológico entre países desenvolvidos e em desenvolvimento e reforçar a interface ciência-política, bem como para promover a colaboração em pesquisa internacional acerca do desenvolvimento sustentável (RIO+20, 2012b, p. 08).

Segundo Coral (2002, p. 17), “o desenvolvimento sustentável enfatiza a melhoria da qualidade de vida para toda a população mundial, sem com isto aumentar o uso dos recursos naturais além da capacidade de suporte do planeta”. Entretanto, a autora avalia que para que se consiga este intento, haverá que se estabelecer profundas mudanças estruturais:

Não existe a possibilidade de oferecer a todos os habitantes do planeta os mesmos padrões de consumo dos países desenvolvidos. **Por isso, o alcance da sustentabilidade das nações exigirá pro-**

fundas mudanças estruturais, culturais, além de uma alta inovação tecnológica em todos os níveis, do individual ao internacional, ou seja, uma mudança nos paradigmas que hoje regem os modelos econômicos e sociais (CORAL, 2002, p. 17 – negrito nosso).

Brüseke (1994) faz uma observação que confronta a alternativa teórica trazida pelo desenvolvimento sustentável com as teorias econômicas que sustentam os sistemas econômicos atuais, que segundo o autor e Coral (2002), são progressivamente incapazes de lidar com o panorama de escassez:

O conceito desenvolvimento sustentável sinaliza uma alternativa às teorias e aos modelos tradicionais do desenvolvimento, desgastadas numa série infinita de frustrações. E não eram poucas as teorias que queriam esclarecer as causas do subdesenvolvimento. Lembramo-nos rapidamente: a) da teoria do subconsumo (Luxemburgo); b) da teoria do exército industrial de reserva (Sternberg); c) da teoria dos monopólios mundiais (Lênin); das contribuições subsequentes de Baran, Bettelheim, Amin, Palloix, Sweezy; d) da teoria da dependência, representada de um lado por Sunkel, Furtado, Jaguaribe etc. e, por outro, por Frank, dos Santos, Córdova, Cardoso, Ianni etc.; lembremo-nos que nesse contexto desenvolveu-se a discussão da teoria do capitalismo periférico (Senghaas) e da heterogeneidade estrutural. Não vamos ignorar também: e) a teoria da causação circular cumulativa (Myrdal); f) a teoria da modernização, respectivamente, do desenvolvimentismo (Hirschman, Prebish, Knakal, Pinto etc.); g) a teoria do câmbio desigual (Amin, Emmanuel, Mandel etc.) e, finalmente, h) a teoria do mercado mundial capitalista (Bosch, Schöller) (BRÜSEKE, 1994, p.31).

Assim, Coral (2002) expõe que as iniciativas em nível global (nível teórico/diretrizes) são o primeiro passo para a efetivação de medidas que se podem adotar no nível institucional (nível prático/ações concretas), já que para a autora “a busca pelo desenvolvimento sustentável do planeta exigirá planejamento e esforços internacionais,

nacionais, regionais e individuais” (CORAL, 2002, p. 21). Enquanto apenas alguns dos problemas ambientais são específicos de um país ou região, outros afetam todo o planeta:

Assim, acordos internacionais estabelecem macro diretrizes e metas a serem atingidas pelos países nas questões globais e intercontinentais. Estas diretrizes devem ser desdobradas em políticas nacionais e planos de ação que englobarão também as questões locais e, efetivamente, culminarão na operacionalização do planejado no nível micro (CORAL, 2002, p. 21).

Neste sentido, e com vistas ao refinamento do conceito de sustentabilidade, Coral (2002) indica que a literatura moderna estabelece quatro paradigmas para a sustentabilidade: Antropocentrismo, Tecnocentrismo, Ecocentrismo e Sustencentrismo.

Pelo primeiro tem-se a natureza como à disposição do homem, para servi-lo, de sorte que haja recursos naturais inesgotáveis, demanda crescente da sociedade, impactos ambientais causados pela exploração irracional de recursos e forte inspiração econômica neoclássica. Por Tecnocentrismo, Coral (2002), indica “a idéia de que a natureza é forte o bastante para suportar os distúrbios causados pelo homem e os danos são geralmente reversíveis”. Neste espectro, não há razões para alarmismo ou ações drásticas, uma vez que o aumento populacional e a tecnologia potencial da humanidade serão as respostas para os problemas ambientais.

O Ecocentrismo, entretanto, se contrapõe aos anteriores e inclui o ser humano como parte do meio ambiente, o qual deve subsistir em harmonia com as espécies. Neste sentido, empresas e organizações em geral devem não apenas gerenciar variáveis relativas a sua sobrevivência no mercado tais como lucro e produtividade, mas devem ser responsáveis pela gerencia de variáveis como poluição e tecnologias limpas. Por fim, o último paradigma para a sustentabilidade encerra-se no Sustencentrismo: “um equilíbrio entre os dois paradigmas anteriores, onde o homem não está totalmente dissociado da natureza, nem totalmente imerso nela” (CORAL, 2002, p. 20). No sustencentrismo há grande importância atribuída aos *stakeholders*:

Para isto, a população mundial deverá se estabilizar, o consumo nos países desenvolvidos deve ser reduzido e as novas tecnologias empregadas de

forma apropriada, para minimizar efeitos adversos no meio ambiente. **O modelo de desenvolvimento deve ser participativo e integrativo** entre todos os atores envolvidos como governo, setor produtivo, organizações não governamentais, universidade, institutos de pesquisa, comunidade (CORAL, 2002, p. 20 – negrito nosso).

Na esteira do modelo de desenvolvimento participativo e integrativo referido, com ênfase na colaboração tecnológica e em entendimentos internacionais promovidos por conferências globais, Berté (2009), em sua preocupação com a esfera ambiental do *triple bottom line* da sustentabilidade, indica que a complexidade da questão ambiental impulsiona também processos educativos.

Esses processos proporcionam às pessoas condições para que adquiram conhecimentos e habilidades, ou seja, processos educativos que desenvolvam atitudes a fim de intervir de forma participativa em processos decisórios que impliquem a alteração da qualidade ambiental de forma sustentável (BERTÉ, 2009). Neste sentido, a gestão participativa, em instituições de ensino, públicas ou privadas, enseja uma grande oportunidade de alteração da maneira como a sociedade encara e resolve dilemas de produção e danos ao meio ambiente.

Para Berté (2009), é importante que haja um aprofundamento das práticas que conduzam ao monitoramento da questão ambiental em nível de gestão, de forma a desenvolver atividades que incorporem desde a identificação de atores relevantes no processo de decisão até a aplicação de procedimentos que facilitem a difusão de resultados encontrados no desenvolvimento de pesquisas relacionadas ao meio ambiente – como é o caso de ICT's selecionados e também da forma como se conduz esta pesquisa em especial. Dessa forma Berté (2009) relaciona aspectos relevantes ao monitoramento e entendimento da questão ambiental:

- Verificar e reconhecer os principais atores sociais envolvidos e suas formas de organização;
- Relacionar os efeitos sobre o meio físico-natural com ameaça à qualidade de vida dos grupos sociais afetados;
- Conhecer o posicionamento da comunidade envolvida ou afetada;

- Distinguir os aspectos da legislação ambiental federal relacionados [ao problema] e as possibilidades de sua utilização pelo órgão ambiental e por organizações da sociedade civil;
- Aplicar procedimentos que facilitem a participação dos diferentes segmentos sociais no seu estudo [do problema], bem como na difusão dos resultados encontrados (BERTÉ, 2009, p. 76).

Segundo Berté (2009), é ideal que haja a possibilidade de atividades educativas em grupo, para que a socialização de resultados potencialize os efeitos sócio-educativo-ambientais pretendidos dos níveis hierarquicamente superiores da tomada de decisão institucional até as instâncias situadas em níveis operacionais. A partir daí, Berté (2009) sistematiza fatores complicadores para a gestão ambiental, entre os quais destaca “a dificuldade das pessoas para visualizarem as causas e consequências relacionadas com a ação humana no meio ambiente, a crença de que os recursos naturais são infinitos, e a sensação de impotência frente às questões ambientais” (BERTÉ, 2009, p. 77).

É importante considerar com especial atenção o último tópico, uma vez que as atividades de ensino, pesquisa e extensão de instituições de ensino superior, em especial de ICT's, podem contribuir para uma crescente atuação do indivíduo enquanto agente social de mudança, com foco na modificação de seus hábitos individuais e nos impactos disso para a modificação consciente dos padrões da sociedade em que se insere.

Assim, o contato do indivíduo com uma dimensão de gestão ambiental coletiva e responsável pode ser promovido pela contribuição dos ICT's, como referido no parágrafo anterior. A falta deste contato pode refletir em “uma vasta gama de situações comprometedoras” (BERTÉ, 2009), ao que se podem citar exemplos expressivos as ocupações desordenadas de áreas litorâneas, com a destruição de dunas e mangues; os impactos sociais como a expulsão de comunidades nativas (indígenas) ou a as privatizações de praias, entre outros exemplos mais facilmente percebidos. A sensação de impotência, para o autor, “é perfeitamente compreensível” no estado em que se encontra a sociedade, mas tão compreensível quanto isso é a necessária mudança de atitude por parte da população, de forma a viabilizar todo o processo de gestão ambiental (BERTÉ, 2009).

Neste sentido, a formação de um regime internacional de sustentabilidade não passa *apenas* pela contribuição dos ICT's e de seu trabalho relacionado ao ensino, pesquisa e extensão – de acordo, inclusive, com as preocupações do PNPG 2010, mas passa *também* pela valiosa contribuição dessas entidades. Compreender a importância dessas contribuições com base na verificação de sua ocorrência em uma amostra de ICT's, selecionados dentro e fora do país, é aqui considerado um importante propósito.

Segundo Coral (2002, p. 27), “a globalização é um fenômeno irreversível e transformador que exige mudanças rápidas, flexibilidade, inovação e pró-atividade”. No primeiro momento, e pode-se referir ao momento atual da economia mundial, são grandes os fluxos de capitais que conduzem conglomerados empresariais a decidirem pela expansão de suas plantas industriais a países cuja legislação ambiental seja negligente ou mesmo inexistente, como forma de competir em preços no mercado internacional.

A respeito desta prática, pode-se indicar que em função do impacto causado pela atividade industrial ao meio ambiente e pelo padrão de exigência do próprio consumidor, as leis tornam-se mais rígidas e forçam empresas a aplicarem tecnologias limpas ao seu processo produtivo para fazer cumprir os parâmetros legais. De outra forma, e ainda por uma questão de custos, as empresas adotam como parte de sua visão estratégica a transferência de atividades/processos produtivos poluentes a países menos exigentes em legislação ambiental (CORAL, 2002).

Num segundo momento, entretanto - aquele em que poderá se observar a modificação em nível global da estrutura de mercado - ter-se-ão absorvidos os conceitos e valores do desenvolvimento sustentável por consumidores e produtores, ao que se permitirá concluir que a globalização poderá favorecer o desenvolvimento sustentável em boa medida se houver um determinado nível de cooperação internacional global para, por exemplo, que se atinjam níveis aceitáveis de emissões de determinadas substâncias.

Além disso, é importante que consensos acerca da reversão de situações de poluição evidente sejam levados a cabo, já que muitos impactos ambientais são transfronteiriços e extrapolam as divisões geográficas de regiões e países – o que muitas vezes necessita o esforço de outros organismos e entidades que não apenas os Estados (CORAL, 2002).

No nível das organizações, este segundo momento ensejará que tais modificações de valores e condutas sejam absorvidas do nível

global, mas necessitará do impulso de agentes parceiros em diferentes níveis:

A empresa deverá modificar os seus modelos de gestão e tomada de decisão, considerando não somente os aspectos econômicos, mas também sociais e ambientais. Mas, **a tomada de consciência e internalização destes fatores pela empresa dependem também da pressão exercida pela sociedade e stakeholders**, como empresas de seguro, bancos, consumidores, organizações não governamentais, etc. (Hoffman, 2000), pois a teia de relacionamentos de uma organização compõe múltiplos níveis e sistemas, que são: individual, organizacional, político-econômico, sócio-cultural e ecológico (CORAL, 2002, p. 29 – negrito nosso).

A harmonia do nível micro das instituições e do nível macro das diretrizes internacionais deve se estabelecer de forma que o reflexo do segundo sobre o primeiro emule as iniciativas que concretiza a transformação sustentável da sociedade em seu conjunto, não somente na dimensão econômico dado as grandes pressões econômicas do mercado em sentido inercial.

Assim, a opção pela transformação de empresas modernas em ecologicamente sustentáveis constituirá, depois de vencidos os primeiros obstáculos, uma visão de que o negócio ambientalmente correto é também uma oportunidade, e comporá as estratégias de negócios – que se prestarão a alcançar a sustentabilidade plena de seus processos (CORAL, 2002).

Além da dimensão econômica, é importante observar que dentro dos princípios de sustentabilidade, não se pode separar as questões sociais das questões ambientais. Por isso, quando uma organização é ecologicamente sustentável, ela também estará atuando de forma socialmente responsável, de forma a atender os interesses de todos os *stakeholders* que afetam ou são afetados por suas atividades (CORAL, 2002). Se de um lado, as organizações ecologicamente sustentáveis estarão voltadas para a implementação de estratégias ambientais mais complexas, de outro, elas se somarão, na suas atuações, em redes organizadas e projetos cooperativos para o bem estar do planeta – o que refletirá a mudança de paradigma de mercado por parte de empresários e consumidores.

Neste sentido, organizações de todos os tipos, públicas ou privadas, nacionais ou internacionais, governamentais ou não, sofrem as pressões de novas tendências competitivas ou de demandas sociais para paulatinamente elevarem a sustentabilidade de suas práticas:

Enquanto as políticas internacionais e a legislação estabelecem as regras de uma nova economia global, cuja diretriz é o desenvolvimento sustentável, as empresas buscam se adequar às novas tendências de competição e demandas da sociedade do mercado onde atuam. Existem muitas pressões para que as empresas adotem processos de produção mais limpos, responsabilizem-se pelo tratamento de suas emissões e resíduos, recuperem áreas poluídas e auxiliem no desenvolvimento social de sua região (CORAL, 2002, p. 30).

Considerando uma nova abordagem econômica do tema da sustentabilidade, Cavalcanti (1994) é claro em afirmar que não se pode observar a economia como “um sistema dissociado do mundo da natureza”, uma vez que inexistiria a atividade humana, e assim econômica, sem a participação dos elementos e processos naturais inerentes a ela. Dessa forma, o autor avalia a necessidade que os conceitos e métodos empregados pela ciência econômica têm de coexistir em harmonia com o meio ambiente em que se inserem, o que, segundo autor, não é prática histórica:

O mundo atual, apesar do reconhecimento da importância do conceito de desenvolvimento sustentável, que levou à Conferência Rio-92, caminha concretamente por rumos que desafiam qualquer noção de sustentabilidade (CAVALCANTI, 1994, p. 19).

Entretanto, Cavalcanti (1994) ressalta que esta deve ser uma preocupação da comunidade acadêmica, sem o trabalho da qual, tais esforços conceituais e metodológicos perdem espaço e importância e, por fim, não reverberam de forma produtiva, com capacidade de resignificação de debates atuais. Cavalcanti (1994), relata a falta de interesse da comunidade acadêmica, mesmo na sequência de acontecimentos-chave para a temática, como fora a Eco-92, em 1992:

É conveniente assinalar como, a despeito do grande interesse que parece despertar a questão ambiental e das referências que lhe fazem cada vez mais trabalhos de pesquisadores diversos, é ainda muito reduzida a produção científica sobre a matéria. Basta ver, por exemplo, como na 45ª Reunião Anual da SBPC, no Recife, em julho de 1993 um evento de grandes proporções, com oito mil inscritos, de um total de 742 atividades listadas no programa oficial da reunião, apenas seis estavam de alguma forma ligadas à economia da sustentabilidade. Situação ainda mais constrangedora a esse respeito é a constatação de que, no XVII Encontro Anual da ANPOCS (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais), em Caxambu, MG, em outubro de 1993, não havia uma única atividade sequer, das 58 programadas, que se reportasse ao assunto do desenvolvimento sustentável. [...] Algo tem que ser feito para isso no plano da investigação, da troca de informações, da rotina dos pesquisadores (CAVALCANTI, 1994, p. 24).

Atualmente, duas décadas após a realização dos eventos citados, é pouco expressiva a quantidade de trabalhos na área, mesmo que recentemente o Brasil haja concorrido para a realização da RIO+20. Para fins de comparação, a 65ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, também no Recife em 2013, com 304 atividades entre Conferências, Mesas-redondas, Simpósios, Assembléias, Encontros, Cursos e Minicursos trouxe apenas cinco atividades relacionadas diretamente com a temática da sustentabilidade e outras sete indiretas³² (SBPC, 2014); já o XXXVII Encontro Anual da ANPOCS, em Águas de Lindóia/SP em 2013, apresentou apenas um seminário temático relacionado a meio ambiente, não tendo nenhum tema ligado diretamente ao desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade (ANPOCS, 2014).

³² Para atividades “diretas” entendeu-se aquelas que trazem o vocábulo “sustentabilidade/sustentável” em seu título; as “indiretas” referem-se a títulos relacionados com o vocábulo “meio ambiente”. Uma das atividades diretamente relacionadas é inclusive proposta pelo Prof. Cavalcanti e outro. Disponível em: <<http://www.sbpnet.org.br/livro/65ra/programacao.htm>>

Neste sentido e de forma global, à luz das proposições teóricas a respeito da sustentabilidade, a reconfiguração do *modus operandi* de organizações como os ICT's ao redor do mundo - em meio a um regime internacional de sustentabilidade - encontrará fatores restritivos e ensejará vigor para pôr-se em prática. Entretanto, será esta mesma reconfiguração aquela capaz de integrar as práticas sustentáveis que o regime quer propagar, promovendo ações economicamente mais eficientes, num ambiente socialmente mais justo, marcado por uma consciência coletiva ambientalmente mais responsável.

A partir disso, e tendo avaliado a trajetória conceitual do desenvolvimento sustentável, da sustentabilidade, as implicações e aproximações da temática com as relações internacionais de forma geral, é interessante que se faça uma aproximação do tema do desenvolvimento com cada uma das dimensões de aplicação destes conceitos: econômico, social e ambiental.

3.2 DIMENSÃO ECONÔMICA DE DESENVOLVIMENTO

Para que se compreenda brevemente a extensão do conceito de desenvolvimento, e em especial o desenvolvimento econômico, optou-se neste trabalho por uma abordagem de Celso Furtado (2000), que propõe três dimensões auferidas do termo a serem expostas na sequência.

Furtado (2000) indica que a primeira das dimensões do desenvolvimento - como um reflexo da evolução de um “sistema social de produção”, tem por subprodutos os avanços da técnica/tecnologia em quantidade e aprimoramento, o que possibilita o incremento da eficácia dos resultados do trabalho e da produtividade média do trabalho.

Na sequência, Furtado (2000) caracteriza a segunda dimensão do conceito, apontada pelo autor como provida de uma racionalidade substantiva, isto é, com o grau de satisfação das necessidades humanas. O autor chama a atenção para a ideia-força da racionalidade instrumental de que esta segunda dimensão está revestida, ou seja, ao aprimoramento técnico, às inovações, à originalidade e à inventividade. Assim, o desenvolvimento seria revestido por uma lógica dos “meios” (com as invenções/inovações conduzindo a um “ponto de chegada” do desenvolvimento) e não tanto dos “fins” (as invenções/inovações como o “ponto de chegada” do desenvolvimento).

O autor menciona a relatividade do termo *necessidades humanas* e o subentende como o atendimento a um primeiro plano (básico) de carências e demandas humanas, tais como as satisfações elementares

relacionadas à alimentação, vestuário, habitação, etc. É verdade também que as melhorias nestes indicadores promoverão outras demandas, outras *necessidades humanas* que “quando não relacionada[s] ao essencial, tende[m] a perder nitidez fora de determinado contexto cultural” (FURTADO, 2000, pg. 22).

Além dessas duas abordagens, Furtado (2000) vislumbra uma terceira possibilidade a ser compreendida entre as dimensões, de forma que o autor chega ao conceito de desenvolvimento econômico. À combinação das dimensões anteriores adiciona-se o comportamento elitista de alguns grupamentos sociais em detrimento de outros. Furtado (2000), em síntese, argumenta que:

A rigor, a ideia de desenvolvimento econômico possui pelos menos três dimensões: a do incremento da eficácia do sistema social de produção, a da satisfação de necessidades elementares da população e a da consecução de objetivos a que almejam grupos dominantes de uma sociedade e que competem na utilização de recursos escassos (FURTADO, 2000, pg. 22).

Furtado (2000) ainda faz uma importante ressalva quanto à relação que permeia esta última dimensão: ela conta com um conjunto de preceitos, valores, medidas e posições nascidas tipicamente de crenças e ideias. Estas se consolidam por meio de ideologias que se contrapõem quando encampadas por grupos de interesse dissonante. Segundo ele, não compreender a importância das ideias e do subjetivismo conjuntural que as envolvem (e aos seus propagadores) é estar à mercê da própria estrutura social que gesta o entendimento conceitual acerca do desenvolvimento econômico. Nas suas palavras:

A terceira dimensão é, certamente, a mais ambígua, pois aquilo a que aspira um grupo social pode parecer para outros simples desperdício de recursos. Daí que essa terceira dimensão somente chegue a ser percebida como tal se incluída num discurso ideológico. Assim, a concepção de desenvolvimento de uma sociedade não é alheia à sua estrutura social, e tampouco a formulação de uma política de desenvolvimento e sua implantação são concebíveis sem preparação ideológica (FURTADO, 2000, pg. 22).

A riqueza da abordagem de Furtado (2000) está justamente no processo de morfogênese social que possibilita a criação, maturação e substituição de ideias que compõem o conjunto social e determinam temporalmente o conceito de desenvolvimento econômico. A crítica que o autor dirige ao desvirtuamento da temática do desenvolvimento econômico deve-se em grande parte ao imediatismo típico do capitalismo. Este, ciclicamente vale-se da técnica e de seus avanços (primeira dimensão) para despressurizar a situação de desigualdade social que ele próprio gera (terceira dimensão). Ou seja, é quando o capitalismo assume que o desenvolvimento passa pela simples aspiração de interesses de grupo que subjagam os interesses da coletividade e das perspectivas de longo prazo. Segundo ele:

Na sociedade capitalista o avanço das técnicas desempenha, ao lado do papel referido de reduzir a pressão no sentido da igualdade social, este outro de possibilitar a expansão continuada dos gastos de consumo dos grupos de rendas altas e médias. [...] A subordinação da inventividade técnica aos interesses de reprodução de uma sociedade fortemente inigualitária e de elevado potencial de acumulação é a causa de alguns dos aspectos paradoxais da civilização contemporânea (FURTADO, 2000, pg. 23).

Destarte, Furtado (2000) compreende que o conceito pode servir a interesses marcadamente ideológicos - gestados por grupos para atingir finalidades específicas/imediatas. Tal situação reproduz as desigualdades sociais existentes (terceira dimensão), em detrimento de uma abordagem de desenvolvimento baseada no atendimento de necessidades humanas. Estas, por sua vez, são determinadas pelas ideias conjunturais de grupos construídos no conjunto social (segunda dimensão).

Tal movimento, reforça o autor, utiliza-se tanto do somatório de avanços quantitativos da técnica (pelo conjunto de possibilidades técnicas que surgem) quanto do somatório qualitativo, por processos constantes de aprimoramento do que já existe. Isso poderia indicar duas situações: uma de que tais movimentos se utilizam da primeira dimensão conceitual com fins à manutenção de uma lógica dos "meios", da técnica/inação para a despressurização social, dos ganhos de curto prazo, da acumulação do capital. Outra situação pode caracterizar tais movimentos em serviço de uma lógica dos "fins", finalística no atendimento

de necessidades humanas, conforme o entendimento temporal que se dê a tais necessidades.

A compreensão do desenvolvimento feita acima por Furtado (2000) remete a difícil tarefa de equilibrar, basicamente, a dimensão econômica e social. Entretanto, para atender a integração proposta pelo desenvolvimento sustentável em suas três dimensões, há ainda que levar em conta as dificuldades relacionadas às demandas ambientais. Na esteira das relações entre economia e meio ambiente, há que se pensar nos entraves que a noção de sustentabilidade traz para a ideia de desenvolvimento. Uma dessas críticas é feita por HERCULANO (1992) *apud* LIMA (1997):

Herculano, por exemplo, explora uma contradição semântica do termo, já que a associação das noções de sustentabilidade e desenvolvimento encerra um antagonismo de difícil solução. Lembra ela, que sustentabilidade é um conceito da ecologia, que significa tendência à estabilidade, equilíbrio dinâmico e interdependência entre ecossistemas, enquanto desenvolvimento diz respeito ao crescimento dos meios de produção, à acumulação e expansão das forças produtivas (HERCULANO, 1992, *apud* LIMA, 1997, p. 215).

É claro que a tentativa de avaliar o desenvolvimento pela ótica da sustentabilidade talvez não se traduza num exercício fácil ou trivial. Entretanto é bastante razoável que o conceito se relacione com paulatinas possibilidades de crescimento dos meios de produção, acumulação e expansão de forças produtivas se estiverem conectados com a emergência de se levar em conta impactos ambientais potenciais e/ou efetivos ao meio ambiente em que se inserem.

No longo prazo, estes movimentos de *produção, acumulação e expansão* necessitariam de investimentos, novas tecnologias e fontes de energia limpas, mas no curto prazo, em boa medida seriam viáveis apenas com a transferência de tecnologia existentes no globo. Neste sentido, Lima (1997) indica a importância da cooperação entre países com realidades econômicas e tecnológicas assimétricas:

A globalização da estrutura produtiva tornará inviável a revisão das formas de desenvolvimento e os padrões de produção e consumo pelos países do sul, se tal revisão não ocorrer ao mesmo tempo no

centro do sistema econômico mundial, e vice-versa. De fato, percebe-se a impossibilidade de qualquer iniciativa no sentido da sustentabilidade fora dos critérios da cooperação e reciprocidade multinacional. O problema que daí emerge está em como estabelecer uma cooperação satisfatória entre blocos de interesse com forças desiguais (LIMA, 1997, p. 217).

Ademais, uma questão importante reside em como conduzir o processo de desenvolvimento economicamente. VIOLA & LEIS (1995) apud LIMA (1997) trazem três concepções de condução, cada uma baseada em um agente fundamental: o Estado, a sociedade civil e o mercado:

Importa ainda considerar outro ponto essencial no debate do desenvolvimento sustentável, que se refere à decisão sobre as responsabilidades, estratégias, e métodos para atingir a sustentabilidade do desenvolvimento. O debate se ramifica em três posições básicas, que defendem respectivamente: **a) uma visão estatista** - considera que a qualidade ambiental é um bem público que deve ser normatizada, regulada e promovida pelo Estado, com a complementaridade das demais esferas sociais, em plano secundário (o mercado e a sociedade civil); **b) uma visão comunitária** - considera que as organizações da sociedade civil devem ter o papel predominante na transição rumo a uma sociedade sustentável. Fundamentam-se na ideia de que não há desenvolvimento sustentável sem democracia e participação social e que a via comunitária é a única que torna isto possível; **c) uma visão de mercado** - afirma que os mecanismos de mercado e as relações entre produtores e consumidores são os meios mais eficientes para conduzir e regular a sustentabilidade do desenvolvimento (VIOLA & LEIS, 1995 apud LIMA, 1997, p. 216/217 - negrito nosso).

Longe de descartar qualquer uma das possibilidades, a ideia central da sustentabilidade é passível de ser conduzida em todas as visões elencadas. Talvez não seja exatamente possível enquadrar o desenvolvimento econômico sustentável em uma das visões, mas a prática

indica que ações nos três níveis de atuação (Estado, sociedade civil e mercado) podem render alternativas viáveis e meritórias, estando estes níveis direta ou indiretamente combinados.

3.3 DIMENSÃO SOCIAL DE DESENVOLVIMENTO

Ao refletir sobre as principais interpretações da crise socioambiental dentro do pensamento ambientalista mundial, SACHS *apud* LIMA (1997) avalia a aproximação que a concepção social tem com a problemática ambiental, e indica que a pobreza contribui para a depleção de recursos naturais:

Mais recentemente, os analistas da problemática ambiental têm reconhecido que **pobreza e ecologia são realidades interdependentes**, que precisam ser compreendidas e abordadas de **forma integrada**, na busca de um equacionamento mais adequado. Isto porque, se a degradação ambiental agrava as condições de vida dos mais pobres, a pobreza destes conduz a uma exploração predatória dos recursos naturais, fechando um ciclo perverso de prejuízos socioambientais (SACHS, 1986 *apud* LIMA, 1997, p. 201 – **negrito nosso**).

Além disso, há a questão do descompasso social existente entre os países desenvolvidos do Norte e subdesenvolvidos do Sul que leva a problemática do meio ambiente a adquirir características distintas que exigem, portanto, respostas dirigidas ao tipo de problema enfrentado (LIMA, 1997). Em relação ao exposto, Leonardi (1994) também contribui na análise da disparidade de percepção ocasionada entre Primeiro e Terceiro Mundo, que forma a aponta a inviabilidade de se atingir sustentavelmente a mimese do “sucesso” dos países do norte:

[...] graves problemas ambientais talvez os piores como o efeito estufa, o buraco na camada de ozônio, o esgotamento dos recursos naturais, a acumulação do lixo tóxico são provocados pelas sociedades ricas e desenvolvidas, não pelas pobres. Se o **modelo de desenvolvimento do Primeiro Mundo**, arduamente perseguido pelo Terceiro Mundo, **conseguir ser atingido**, com níveis de produção e consumo equivalentes, **aí sim a situa-**

ção ambiental se agravará, mesmo se a população parar de crescer (LEONARDI, 1994, p. 201 – **negrito nosso**).

Neste sentido, o problema socioambiental relacionado ao desenvolvimento passa a traduzir a necessidade de criação de valores próprios, de forma a re-significar quadros de referências individuais e coletivos, dos agentes sociais e das sociedades em geral. Antes, porém, a constituição de uma consciência ecológica por parte da coletividade exige uma aproximação crescente de comunidades científicas com o intuito de criar as bases para mudanças significativas na política e na vida individual dos agentes da sociedade. Lima (1997) indica que esta nova consciência ecológica “apesar de sua importância, ainda não se refletiu em mudanças significativas nos rumos das políticas governamentais e dos estilos de vida individuais”.

Passados mais de 15 anos, já é possível ver cristalizado, porém, em redes internacionais como a rede ISCN, o desejo de garantir que tal consciência atinja a ambos, à política governamental – quando a iniciativa é avaliada pelo seu conjunto institucional internacional; e aos estilos de vida individuais – quando esta mesma iniciativa se revela com grande potencial de mudança de paradigma para dezenas de milhares de alunos, professores e administradores das Instituições que compõem a rede globalmente.

Também é verdade que essa nova consciência ambiental carregará assimetrias internacionais, de forma que as características distintas entre países e realidades sociais citadas acima comporão os matizes da sensibilidade à necessidade de se enfrentar o problema. Lima (1997) indica que mesmo com as diferenças entre ricos e pobres, a consciência ecológica caminha no sentido de ganhar força e espaço nas tomadas de decisão nacionais e internacionais:

Assim, as necessidades mais prementes dos países industrializados, aliado aos mais altos níveis de informação de suas populações têm contribuído para o crescimento da consciência ambiental nestes países. No caso dos países do terceiro mundo, outros fatores fazem com que essa consciência seja menos presente, intensa e organizada. Contudo, de formas mais ou menos articuladas e aceleradas, **a consciência ecológica cresce e se materializa em movimentos sociais, no seio da opinião pública, em iniciativas científicas, nos meios de**

comunicação, nas políticas governamentais, nos organismos internacionais e nas atividades empresariais, entre outros. [...] O perfil multissetorial assumido pelo ambientalismo, não significa uniformidade de posições, apenas indica uma pluralidade crescente de setores sociais que reconhecem a legitimidade da questão ambiental e a necessidade de incluí-la, como variável indispensável, no planejamento do desenvolvimento nacional e mundial (LIMA, 1997, p. 203).

A visão de planejamento nacional e mundial, a que se refere Lima (1997), é compartilhada por Leonardi (1994) que aponta a necessidade de compreender a potência a que chegou o homem com seus avanços locais na indústria e tecnologia. Segundo a autora, tal fora o efeito humano em nível local que se globalizaram as “questões social, econômica, política, científica, tecnológica, demográfica, local, regional e nacional” (LEONARDI, 1994, p. 202). Neste aspecto, Leonardi (1994) estabelece que não se pode parcializar a análise dos problemas sociais que acarretam em catástrofes ambientais, mas é necessário que se estabeleçam mecanismos capazes de oferecer respostas integradas e multifacetadas. Em um de seus exemplos, a citar a questão demográfica, Leonardi (1994) assim o faz:

Portanto, encontramos degradação e poluição ambientais produzidas tanto pela expansão da pobreza quanto pelo acúmulo da riqueza. Reduzir a complexa questão ambiental global a problemas populacionais é, já foi dito, mistificar o real. População e meio ambiente não são construções empíricas em si, são construções sociais. A questão ambiental na sociedade global é política, econômica, social, cultural, tecnológica, demográfica, científica (LEONARDI, 1994, p. 201).

Assim, segundo Leonardi (1994), a aproximação de respostas integradas em diferentes esferas do interesse humano, com a noção de corresponsabilidade por parte das nações do mundo, oportunizam soluções globais com fins de formação de um regime internacional relacionado à sustentabilidade. Entretanto, tal aproximação não se fará com um baixo nível de dificuldade, uma vez que ao se aproximarem na arena internacional, os Estados em especial terão de enfrentar problemas que dizem respeito a si mesmos – como os relacionados a sua coexistência

pacífica – de forma que possam enfrentar conjuntamente os desafios globais imputados crescentemente pelo meio ambiente. Neste sentido, Leonardi (1994) explicita:

[É] momento em que a era planetária requer a associação de Estados-nações para o encaminhamento de questões fundamentais para a sobrevivência do planeta, como a questão ambiental. A proliferação de novas nações e o antagonismo entre elas e entre religiões, etnias, povos têm recrudescido e dificultado o encaminhamento de problemas por demais complexos para as jovens nações resolverem sozinhas. Esse é um dos dilemas. Outro é que muitos dos problemas, desafios, limites da sociedade global são comuns a toda a humanidade, como as catástrofes ecológicas, a emissão de gás carbono, o efeito estufa, a desertificação de áreas férteis, o estoque de reservas não renováveis de energia e outros. Todos eles exigem soluções globais. (LEONARDI, 1994, p. 198).

Neste sentido, e considerando que os tomadores de decisões nas esferas econômica e sociais possam refletir conscientemente sobre os problemas ambientais que os cercam, é que Estados e outros atores internacionais poderão perseguir metas de desenvolvimento mais claras e efetivas.

3.4 DIMENSÃO AMBIENTAL DE DESENVOLVIMENTO

O estudo do meio ambiente e a necessidade que surge de incluí-lo no *mainstream* econômico a que se sujeitam as relações humanas de pouca reflexão, dirigem-se à insustentabilidade de médio e longo prazo, ao que se pode citar como exemplos: “crescimento populacional humano exponencial; depleção da base de recursos naturais; sistemas produtivos que utilizam tecnologias poluentes e de baixa eficácia energética; sistema de valores que propicia a expansão ilimitada do consumo material” (ROHDE, 1994, p. 36).

Na visão de Rohde (1994), a dimensão ambiental é gravemente afetada pela dinâmica econômica tal como é compreendida, ou seja, com crescimento econômico contínuo e permanente levado a cabo a qualquer custo. Neste sentido:

Os cientistas que estudam o meio ambiente podem apontar fatos ainda bem mais graves e profundos sobre o sistema atual, insustentado, decorrente do dogma fundamental da teoria econômica vigente, a saber, **o crescimento econômico a qualquer custo: o crescimento contínuo e permanente em um planeta finito; a acumulação, cada vez mais rápida, de materiais, energia e riqueza; a ultrapassagem de limites biofísicos; a modificação de ciclos biogeoquímicos fundamentais; a destruição dos sistemas de sustentação da vida; a aposta constante nos resultados da tecnociência para minimizar os efeitos causados pelo crescimento.** A passagem do atual mundo desintegrado para um em que o desenvolvimento seja sustentado (com sua implícita melhoria da qualidade de vida) **exige radical migração da situação presente de insustentabilidade planetária para outro modelo civilizatório** (ROHDE, 1994, p. 36 – negrito nosso).

Além disso, Lima (1997) reflete sobre a diferenciação existente entre países pobres e ricos, de forma que a insustentabilidade planetária referida acima é sentida de maneiras distintas:

Na análise das relações entre desenvolvimento e meio ambiente, merece consideração a forma diferenciada de como a degradação atinge os países ricos do norte e pobres do sul. Em primeiro lugar, o norte sofre efeitos de uma poluição da riqueza: usinas nucleares, chuvas ácidas, consumo suntuário, dificuldade em dar destino ao lixo, doenças provocadas por excesso de alimentos, álcool, drogas e medicamentos. No sul, concentra-se a poluição da miséria: subnutrição, falta de água potável e esgotos, lixões a céu aberto, falta de atenção médica e medicamentos, consumo de álcool e drogas. Some-se a isso a exportação de indústrias sujas no sentido norte-sul, como as químicas, pe-

troquímicas e de celulose, e as intensivas em energia como as de alumínio (LIMA, 1997, p. 204).

Outra concepção de encarar a problemática que envolve a dimensão ambiental surge com a Teoria de Gaia que chama a atenção pela sua afirmativa de compreender o planeta em suas relações dinâmicas, relacionadas à natureza como um organismo vivo, onde em que há simbiose entre os organismos e o meio físico em que habitam:

O conceito de Gaia, ou Mãe-Terra, como diziam os gregos, é na visão moderna a abreviatura da biosfera considerada como um mecanismo de regulação automática, com a capacidade de manter saudável nosso planeta, controlando o meio físico e químico. A grande mudança paradigmática de Gaia frente à evolução biológica clássica consiste em que, nesta última, a vida adapta-se, de maneira mais ou menos passiva, ao mundo físico; já em Gaia a evolução vital interage e literalmente molda o meio físico, entrando em cena a parte biológica responsável pelo controle planetário: os microrganismos (ROHDE, 1994, p. 39).

Além disso, Rohde (1994) avalia a necessidade de incluir na história global o componente natural, de forma que sua manutenção leve em conta mais que o disposto no Contrato Social de Rousseau, mas considere o Contrato Natural e Animal:

A história global entra na Natureza, a natureza global entra na História. Eis dois novos diplomas normativos necessários, o contrato natural (Serres, 1991) e o contrato animal (Morris, 1990). **O contrato natural** propõe uma nova ética que elimine o estado de guerra com a Natureza, um novo pacto, um novo acordo prévio [...]. A base [do] **contrato [animal]** é que cada espécie deve limitar seu crescimento populacional o suficiente para permitir que outras formas de vida coexistam com ela (Morris, 1991:12). O aspecto humano do contrato animal é que não há nada a ganhar na superpopulação, a não ser a miséria (ROHDE, 1994, p. 40).

Rohde (1994) analisa a possibilidade da construção da sustentabilidade em termos teóricos com base em um conjunto de princípios filosófico-científicos, os quais “podem tentativamente compor a base para a construção da sustentabilidade” (ROHDE, 1994, p. 40). Ademais de Rohde (1994) ser categórico ao citar que “Princípios éticos, sociais [...] e econômicos deverão igualmente entrar na formação das novas propostas de desenvolvimento da sociedade”, o Quadro 2 traz a síntese dos princípios referidos pelo autor para a construção da sustentabilidade:

Quadro 2: Princípios Científicos para a Sustentabilidade

PRINCÍPIO	IDEIA-FORÇA
<i>Princípio de contingência</i>	No campo científico, a contingência assume a forma das propriedades emergentes dos sistemas principalmente vivos que não estão previstas pelo somatório particular das partes que os compõem.
<i>Princípio de complexidade</i>	A complexidade traz embutida a necessidade de associar o objeto ao seu ambiente, de ligar o objeto ao seu observador e a desintegração do elemento simples.
<i>Princípio de sistêmica</i>	O princípio de sistêmica engloba a perspectiva cibernética, a abordagem holística quanto à totalidade, além de incluir aspectos sobre autonomia e integração.
<i>Princípio de recursividade</i>	A recursividade põe a organização ativa como sinônimo de reorganização permanente.
<i>Princípio de conjunção</i>	A articulação dos campos do conhecimento, dos saberes e das abordagens, permeando todos os paradigmas científicos novos.
<i>Princípio de interdisciplinaridade</i>	É, sobretudo na abordagem sistêmica, na complexidade e na questão ambiental que a interdisciplinaridade possui maior relevância. [...]. Uma tentativa de minimizar a patologia do saber.

Fonte: Rohde, 1994, p. 40 e 41.

A partir da análise das dimensões econômica, social e ambiental, é necessário compreender como é possível e qual a relevância da mensuração do desenvolvimento sustentável e da sustentabilidade.

3.5 IMPORTÂNCIA DA MENSURAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE E NOTAS SOBRE PROCEDIMENTOS

A questão da mensuração da sustentabilidade é introduzida pela discussão da mensuração do desenvolvimento como um todo. Esta traz consigo o pouco tempo histórico dedicado pela área acadêmica nesta seara. Relativamente nova, a capacidade da utilização de indicadores sociais pela academia em geral ganha “corpo científico” em meados dos anos 60, como expõe Jannuzzi (2008):

Embora seja possível citar algumas contribuições importantes para a construção de um marco conceitual sobre os indicadores sociais nos anos 20 e 30, o desenvolvimento da área é recente, tendo ganhado corpo científico em meados dos anos 60 no bojo das tentativas de organização de sistemas mais abrangentes de acompanhamento das transformações sociais e aferição do impacto das políticas sociais nas sociedades desenvolvidas e subdesenvolvidas. Nesse período começaram a se avolumar evidências do descompasso entre crescimento econômico e melhoria das condições sociais da população em países do Terceiro Mundo (JANNUZZI, 2008, p. 11).

Seja pela dificuldade em reunir dados ou pela incapacidade de imprimir aos mesmos a segurança que apenas séries de maior escopo conseguem (na maioria das vezes) conter, o refinamento das medidas em questão tomou grande parte da atenção dos pesquisadores. O desenvolvimento, entendido apenas como crescimento econômico, necessitava adaptações que captassem mais que a soma da produção de riquezas (PIB): era necessário que se captasse o bem-estar social das sociedades. Nas palavras de Jannuzzi (2008):

[...] empreendeu-se um imenso esforço conceitual e metodológico para desenvolvimento de instru-

mentos de mensuração do bem estar e da mudança social, sob os auspícios das instituições multilaterais como OCDE, UNESCO, FAO, OIT, OMS, UNICEF e Divisão de Estatística das Nações Unidas. A publicação dos livros *Social Indicators e Toward a Social Report*, elaborados sob encomenda do governo americano em meados dos anos 60, representaram marcos importantes no processo, inaugurando o que viria se chamar de “Movimento de Indicadores Sociais” na época (JANNUZZI, 2008, p. 122).

A partir daí, departamentos de pesquisa foram criados especificamente com a finalidade de produzir relatórios sistemáticos acerca da situação social em que se inseriam. Assim, passaram a municiar governos ao redor do mundo com informações de onde e por quê eram necessários investimentos em determinados setores em detrimento ou preferência de outros (JANNUZZI, 2008, p.122).

Com a crise que se estabelecia a partir dos anos 1970, o insucesso dos governos criaria uma onda de descrédito pela utilização de indicadores sociais. Entretanto, já nos anos 1980 uma revisão metodológica era levada a cabo por universidades, sindicatos e centros de pesquisa: o esforço centrava-se em conceber sistemas mais sofisticados de mensuração, análise e acompanhamento de políticas públicas e/ou de mudanças sociais (JANNUZZI, 2008, p.122).

No caso do Brasil, por exemplo, as mensurações/compilações seguem padrões que conferem grande segurança a análises que podem provir de diferentes instituições nacionais e estaduais reconhecidamente atuantes, segundo Jannuzzi (2008):

Diferentemente de outros países latino-americanos, no Brasil, as estatísticas sociais, econômicas e demográficas usadas para construção dos indicadores são produzidas, compiladas e disseminadas por diferentes agências, situadas em âmbito federal ou estadual. Assim, IBGE, agências estaduais de estatística e ministérios/secretarias integram, pois, o Sistema de Produção e Disseminação de Estatísticas Públicas no Brasil (JANNUZZI, 2008, 120).

Além do caso brasileiro, elencamos os trabalhos da ONU por meio do PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

Este traz uma abordagem mais próxima das necessidades de cada país onde atua e principalmente do indivíduo humano em suas necessidades:

O conceito de desenvolvimento humano nasceu definido como um processo de ampliação das escolhas das pessoas para que elas tenham capacidades e oportunidades para serem aquilo que desejam ser. Diferentemente da perspectiva do crescimento econômico, que vê o bem-estar de uma sociedade apenas pelos recursos ou pela renda que ela pode gerar, a abordagem de desenvolvimento humano procura olhar diretamente para as pessoas, suas oportunidades e capacidades. A renda é importante, mas como um dos meios do desenvolvimento e não como seu fim. É uma mudança de perspectiva: com o desenvolvimento humano, **o foco é transferido do crescimento econômico, ou da renda, para o ser humano.** [...] O conceito de Desenvolvimento Humano também parte do pressuposto de que para aferir o avanço na qualidade de vida de uma população é **preciso ir além do viés puramente econômico e considerar outras características sociais, culturais e políticas que influenciam a qualidade da vida humana** (PNUD, 2013, p.24 – negrito nosso).

A diferença de abordagem também atinge a esfera ambiental e traduz-se em ação por meio dos movimentos institucionais internacionais na criação de indicadores de desenvolvimento sustentável:

A Conferência Internacional da Organização das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, adotou a Agenda 21 para transformar o desenvolvimento sustentável em uma meta global aceitável. Para colocar a sustentabilidade em prática e adotar os princípios da Agenda 21 esta conferência criou a Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CSD – Commission on Sustainable Development), cuja principal responsabilidade é a de monitorar os progressos que foram feitos no caminho de um futuro sustentável. [...] As necessidades de desenvolver indicadores de desenvolvimento sustentá-

vel estão expressas na própria Agenda 21 em seus capítulos 8 e 40 (VAN BELLEN, 2005, p. 40).

Com base nestes avanços, Van Bellen (2005) cita que a mensuração da sustentabilidade deve encerrar uma medida que seja “suficientemente ampla” para captar os fatores relacionados à sustentabilidade:

É necessário trabalhar com uma unidade para medir a proximidade em relação a este objetivo. E esta unidade deve ser suficientemente ampla para englobar uma gama de fatores que estão relacionados com a sustentabilidade, como os ecológicos, econômicos, sociais, culturais, institucionais e outros (VAN BELLEN, 2005, p. 40).

E essa característica de amplitude ganha ainda mais relevância quando há a compreensão da necessidade de se mensurar a sustentabilidade de forma simples, inteligível, não obstante a diversidade de realidades socioeconômicas ou culturais entre países:

[Dahl, (1997)] afirma que se deve explorar o conceito de desenvolvimento sustentável de forma dinâmica, sendo que o maior desafio de seus indicadores é fornecer um retrato da situação de sustentabilidade, de uma maneira simples, que defina a própria ideia, apesar da incerteza e da complexidade. Dahl ressalta ainda a diferença dos países, a questão da diversidade cultural, o conflito nortel e os diferentes graus de desenvolvimento como importantes fatores na construção dos indicadores (VAN BELLEN, 2005, p. 41).

Por fim, Van Bellen (2005) explica que a construção de indicadores que permitam a mensuração da sustentabilidade deve relacionar os lapsos temporais passado/presente/futuro, tendo sempre em vista sua utilidade prática na tomada de decisões, na escolha por alternativas políticas e na avaliação do grau (in)sucesso de metas:

O objetivo principal da mensuração é auxiliar os tomadores de decisão na avaliação de seu desempenho em relação aos objetivos estabelecidos, fornecendo bases para o planejamento de futuras ações. Para isto, estes atores necessitam ferramen-

tas que conectem atividades passadas e presentes com as metas futuras, e os indicadores são o elemento central destas ferramentas. Estas medidas são úteis por várias razões:

1. Auxiliam os tomadores de decisão a compreender melhor, em termos operacionais, o que o conceito de desenvolvimento sustentável significa, funcionando como ferramentas de explicação pedagógicas e educacionais.
2. Auxiliam na escolha de alternativas políticas, direcionando para metas relativas à sustentabilidade. As ferramentas fornecem um senso de direção para os tomadores de decisão e, quando escolhem entre alternativas de ação, funcionam como ferramentas de planejamento.
3. Avaliam o grau de sucesso no alcance das metas estabelecidas referentes ao desenvolvimento sustentável, sendo estas medidas ferramentas de avaliação (VAN BELLEN, 2005, p. 43).

Dessa forma, e tendo em vista a opção de utilização de medidas/indicadores da *Global Reporting Initiative* (GRI), *International Sustainable Campus Network* (ISCN) e Agenda Ambiental da Administração Pública Federal (A3P), em conjunto com a metodologia do Sistema de Gerenciamento Contábil (SICOGEA), é necessário que se compreendam as ideias que norteiam tais ferramentas.

3.5.1 MEDIDAS GRI – *GLOBAL REPORTING INICIATIVE*

A *Global Reporting Initiative* (GRI) é uma organização não governamental fundada em 1997, pela CERES (*Centre for Education and Research in Environmental Strategies*) e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Composta atualmente por uma rede de *multi-stakeholders*, a GRI tem por função produzir diretrizes internacionalmente aceitas para a elaboração de Relatórios de Sustentabilidade por diversas entidades de qualquer natureza ao redor do mundo:

A Global Reporting Initiative, “GRI”, promove a elaboração de relatórios de sustentabilidade que pode ser adotada por todas as organizações. A GRI produz a mais abrangente estrutura para Re-

latórios de Sustentabilidade do mundo, proporcionando maior transparência organizacional. Esta estrutura, incluindo as *Diretrizes para a Elaboração de Relatórios*, estabelece os princípios e indicadores que as organizações podem usar para medir e comunicar seu desempenho econômico, ambiental e social. A GRI está comprometida a melhorar e aumentar continuamente o uso de suas diretrizes, que estão disponíveis gratuitamente para o público (GRI, 2013a – tradução nossa).

Atualmente com sua secretaria sediada em Amsterdã desde 2002, a GRI possui escritórios (Pontos Focais), na Austrália, Brasil, China, Índia, Estados Unidos e África do Sul, além de contar com uma rede mundial de 30.000 pessoas envolvidas em suas atividades:

Pontos Focais são escritórios locais da GRI em determinados países. Como um importante canal de comunicação entre as diferentes regiões e a secretaria da GRI, os Pontos Focais respondem às necessidades das partes interessadas locais, operacionalizam a capacitação de relatórios de sustentabilidade e valor, e encorajam as partes interessadas regionais a participar da rede global e das atividades da GRI (GRI, 2013b – tradução nossa).

Os dados coletados da última atualização (G4) de diretrizes da GRI com tradução para o português são de novembro de 2013 e esboçam as áreas e subáreas de atuação dos seus indicadores, de forma que se observa como a GRI categoriza a mensuração da sustentabilidade de uma organização. Ou seja, em linhas gerais, para uma das mais utilizadas ferramentas internacionais de avaliação da sustentabilidade, os aspectos do Quadro 03 e 04 conformam os temas relevantes à sustentabilidade de suas operações:

Quadro 3: Diretrizes GRI (G4) – Categorias Econômica e Ambiental

TABELA 1: CATEGORIAS E ASPECTOS DAS DIRETRIZES		
Categoria	Econômica	Ambiental
Aspectos ^{III}	<ul style="list-style-type: none"> • Desempenho Econômico • Presença no Mercado • Impactos Econômicos Indiretos • Práticas de Compra 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais • Energia • Água • Biodiversidade • Emissões • Efluentes e Resíduos • Produtos e Serviços • Conformidade • Transportes • Geral • Avaliação Ambiental de Fornecedores • Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Impactos Ambientais

Fonte: GRI, 2013c

Quadro 4: Diretrizes GRI (G4) – Categorias Social

Categoria	Social			
Subcategorias	Práticas Trabalhistas e Trabalho Decente	Direitos Humanos	Sociedade	Responsabilidade pelo Produto
Aspectos ^{III}	<ul style="list-style-type: none"> • Emprego • Relações Trabalhistas • Saúde e Segurança no Trabalho • Treinamento e Educação • Diversidade e Igualdade de Oportunidades • Igualdade de Remuneração entre Homens e Mulheres • Avaliação de Fornecedores em Práticas Trabalhistas • Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Práticas Trabalhistas 	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento • Não Discriminação • Liberdade de Associação e Negociação Coletiva • Trabalho Infantil • Trabalho Forçado ou Análogo ao Escravo • Práticas de Segurança • Direitos Indígenas • Avaliação • Avaliação de Fornecedores em Direitos Humanos • Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Direitos Humanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades Locais • Combate à Corrupção • Políticas Públicas • Concorrência Desleal • Conformidade • Avaliação de Fornecedores em Impactos na Sociedade • Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Impactos na Sociedade 	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde e Segurança do Cliente • Rotulagem de Produtos e Serviços • Comunicações de Marketing • Privacidade do Cliente • Conformidade

Fonte: GRI, 2013c.

Neste sentido, a operacionalização de indicadores da GRI possibilita estabelecer métricas padronizadas internacionalmente que mensurem as dimensões econômica, social e ambiental da sustentabilidade em, por exemplo, Institutos Científicos e Tecnológicos, como já ocorre com o ETH-Zurique/Suíça – *Swiss Federal Institute of Technology Zurich*.

Para esta pesquisa, utiliza-se um modelo de avaliação da sustentabilidade que está baseado nas categorizações e subcategorizações da GRI em sua preocupação de avaliar a sustentabilidade de entidades ao redor do mundo. As etapas do modelo seguem os indicadores atualizados da GRI G4 (versão mais recente) e proporcionam um escopo de possíveis questões que o modelo propõe.

Antes de apresentar formalmente tais etapas, é interessante analisar também as diretrizes que compõem a preocupação brasileira com a temática da sustentabilidade por meio da A3P. Esta se mescla com as preocupações da GRI para compor as etapas do modelo proposto por esta pesquisa na última subseção deste capítulo.

3.5.2 MEDIDAS A3P – AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (FEDERAL)

Além das contribuições levantadas ao longo da pesquisa e das diretrizes da GRI, são utilizados alguns indicadores relacionados com o compromisso da Administração Pública Federal Brasileira, formulada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), para a sustentabilidade governamental, uma vez que os ICT's no Brasil são geridos em boa parcela pela iniciativa pública brasileira:

O Ministério do Meio Ambiente criou o programa Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), uma ação que busca a construção de uma nova cultura institucional nos órgãos e entidades públicos. **A A3P tem como objetivo estimular os gestores públicos a incorporar princípios e critérios de gestão socioambiental em suas atividades rotineiras, levando à economia de recursos naturais e à redução de gastos institucionais por meio do uso racional dos bens públicos, da gestão adequada dos resíduos, da licitação sustentável e da promoção da sensibilização, capacitação e qualidade de vida no ambiente de**

trabalho. A sustentabilidade no âmbito governamental tem sido cada vez mais um diferencial da nova gestão pública, onde os administradores passam a ser os principais agentes de mudança. Simples e pequenas ações realizadas diariamente, como por exemplo, o uso eficiente da água e da energia, a coleta seletiva, o consumo responsável de produtos e serviços, entre outros, contribuem para este processo (MMA - A3P, 2009, p. 07 – negrito nosso).

Neste sentido, a avaliação da sustentabilidade dos ICT's selecionados, além de reunir as diretrizes internacionalmente sugeridas pela GRI, incorpora questões relacionadas com as orientações da A3P e seguirá o proposto pela Tabela 3:

Tabela 3: Diretrizes A3P

Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)	Uso Racional dos Recursos Naturais / Combate ao Desperdício	Consumo de papel
		Consumo de energia
		Consumo de copos plásticos
		Consumo de água
	Gestão de Resíduos	Implementação da coleta seletiva
	Sensibilização e Capacitação	Elaboração de plano de capacitação e formação da Comissão Gestora da A3P
	Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho	Implantação de programas de qualidade de vida, saúde e segurança no trabalho.
Licitações Sustentáveis	Proposição de que, sempre que possível, sejam feitas aquisições de bens e materiais, contratações de serviços e projetos ambientalmente sustentáveis.	

Fonte: adaptado de MMA - A3P, 2009.

É importante lembrar que, de certa forma, a A3P está contida nas preocupações da GRI, uma vez considerados os alcances de cada ferramenta. Enquanto a A3P baseia-se em preocupações nacionais, a

GRI avalia a sustentabilidade de forma mais ampla, com alcance internacional e destinado a ser utilizado por uma série de entidades de diferentes naturezas (ONG's, empresas, governos, etc.). Entretanto, para os fins desta pesquisa, é válido que as preocupações da A3P estejam efetivamente pontuadas no estudo devido à importância que se quer dar ao estudo dos ICT's nacionais (IFSC, IFRS, IFPR).

Assim, cabe ainda analisar uma contribuição internacional baseada em um arranjo institucional inovador, entre outras questões, pela sua distribuição geográfica (ISCN), conforme descrito na próxima subseção.

3.5.3 MEDIDAS ISCN – *INTERNATIONAL SUSTAINABLE CAMPUS NETWORK*

Outra fonte de contribuição para a pesquisa considera a rede ISCN – *International Sustainable Campus Network* que atualmente reúne, nos cinco continentes, sessenta e sete Instituições de Ensino, entre Universidades, Institutos de Ciência e Tecnologia, Escolas Politécnicas e faculdades em geral. Um descritivo dos membros da rede pode ser visualizado na Tabela 4, que descreve os atuais membros em lista, e também na Figura 4, que os indica geograficamente – de forma a considerar o seu alcance:

Tabela 4: Membros ISCN – Lista

AMÉRICAS
1. Ball State University
2. Boston Architectural College
3. Brown University
4. Carnegie Mellon University
5. Chatham University
6. Columbia University
7. Federal University of Rio de Janeiro
8. Georgetown University
9. Harvard University
10. Johns Hopkins University
11. Massachusetts Institute of Technology
12. Monterrey Institute for Technology and Higher Education
13. Pontifical Catholic University of Peru

14. Stanford University
15. The University of British Columbia
16. Universidad Internacional del Ecuador
17. University of Pennsylvania
18. Yale University
EUROPA
19. Aalto University
20. Anglia Ruskin University
21. Cyprus University of Technology
22. Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)
23. Eindhoven University of Technology
24. Freie Universität Berlin
25. Institut Européen d'Administration des Affaires (INSEAD)
26. Koç University
27. KTH Royal Institute of Technology
28. Lappeenranta University of Technology (LUT)
29. London School of Economics
30. Norwegian University of Science and Technology
31. Politecnico di Milano
32. Stuttgart University of Applied Sciences
33. Swiss Federal Institute of Technology (ETH Zurich)
34. Technical University of Denmark
35. Technische Universität Darmstadt
36. Università Ca'Foscari Venezia
37. Università degli studi di Milano (UNIMI)
38. Université Libre de Bruxelles
39. University of Edinburgh
40. University of Gothenburg
41. University of Lausanne
42. Universität Liechtenstein
43. University of Luxembourg
44. University of Oxford
45. University of Salerno
46. University of Siena
47. University of Zagreb
ÁFRICA
48. Covenant University
49. University of Cape Town

ÁSIA
50. Chulalongkorn University
51. De La Salle University - Dasmarias
52. Hokkaido University
53. Indian Institute of Technology Madras
54. Keio University
55. Nanyang Technological University
56. National University of Singapore
57. Osaka University
58. Peking University
59. RMIT International University Vietnam
60. Shandong Jiaotong University
61. Thammasat University
62. The University of Hong Kong
63. Tsinghua University
64. The University of Malaya
65. Universiti Malaysia Sabah
AUSTRÁLIA
66. The University of Melbourne
67. The University of Western Australia

Fonte: adaptado de ISCN, 2014b.

Figura 4: Membros ISCN – Geográfico

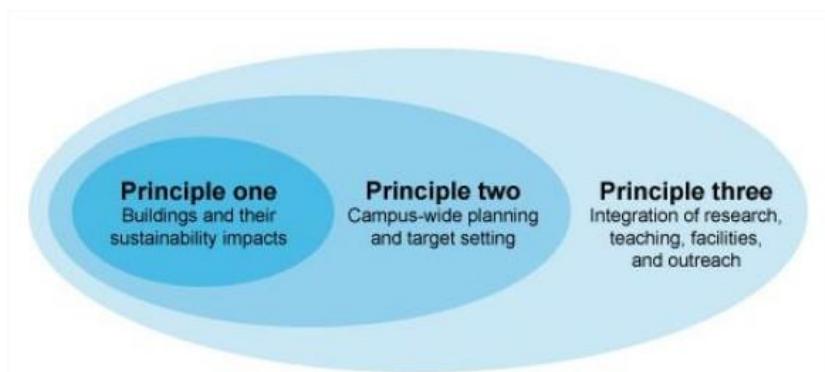


Fonte: ISCN, 2014b.

A ideia que norteia a Rede Internacional de Campus Sustentável (ISCN) é a de proporcionar um fórum global para apoiar faculdades, universidades, institutos tecnológicos e *campi* corporativos na troca de informações e melhores práticas para alcançar operações sustentáveis no campus e integrar a temática da sustentabilidade na pesquisa e no ensino (ISCN, 2013a, p. 04).

Dessa forma, e para os fins desta pesquisa, a ISCN oferece três princípios básicos disseminados com a reflexão relacionada à temática da sustentabilidade no campus: construções e seus impactos sustentáveis; planejamento no campus e alvos; e, integração da pesquisa, ensino, instalações e extensão, conforme Figura 5:

Figura 5: Princípios ISCN



Fonte: adaptado de ISCN, 2013a, p. 03.

Neste sentido, a ISCN pode servir não apenas como contribuição à pesquisa, em termos de diretrizes e ações que reforcem um regime internacional de sustentabilidade, mas também como um *locus* para o desenvolvimento da pesquisa, uma vez que a sua existência, estruturada para disseminar práticas de sustentabilidade em diversos *campi* de diferentes países, relaciona-se diretamente com a formação de um conjunto de regras, diretrizes e práticas de ICT's e instituições afins que visam contribuir na formação de um regime internacional relacionado à sustentabilidade.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

A Ciência é traduzida como uma tentativa de descrição, interpretação, elucidação do que pode ser captado na realidade (QUIVY e CAMPENHOUDT, 2005). Para Quivy e Campenhoudt (2005), a investigação social deve, acima de outras preocupações, ser capaz de fazer com que o investigador possa conceber e por em práticas, dispositivos que auxiliem a descrição, interpretação de um problema que é detectado na realidade.

A busca por soluções adequadas a um problema envolve a necessidade do pesquisador em organizar procedimentos e dispositivos no sentido de conseguir cercar-se de informações a respeito da solução de determinada situação, isto é, no caso de uma investigação em ciências sociais, de um fenômeno social específico. É, pois, “em seu sentido mais lato, um método de trabalho” (QUIVY e CAMPENHOUDT, 2005, p. 15).

Tendo a pesquisa até este ponto avaliado as dimensões conceituais da temática da sustentabilidade nas relações internacionais, este capítulo visa indicar como se procederá à mensuração da contribuição dos ICT's selecionados para a formação de um regime internacional de sustentabilidade, atendendo ao objetivo específico “c” desta pesquisa.

Dessa forma, este capítulo divide-se em quatro itens: *Enquadramento metodológico* – que retoma as perspectivas de análise (sistêmica e organizacional) já expostos na seção 1.4, com especial ênfase na perspectiva organizacional; *Procedimentos para revisão da literatura* – esta seção é utilizada para indicar o SICOGEA – Sistema Contábil de Gerenciamento Ambiental, o qual serve de fundamento estrutural para o modelo de aplicação que se quer propor nesta pesquisa; *Procedimento para Coleta e Análise dos Dados Empíricos* – que detalha a forma como se dá a análise dos ICT's selecionados e descritos no Capítulo 5; e, por fim, a seção *Construção do Modelo de Avaliação de Sustentabilidade: SIAS/ICT* – que indica como o modelo é construído e utilizado na pesquisa.

4.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Em perspectiva sistêmica, esta pesquisa busca em seu Capítulo 02 a evidencição de um regime internacional de sustentabilidade

promovido por entidades diversas, e em especial aqui, por Instituições de Ciência e Tecnologia. Realizada com base na teoria de Regimes Internacionais, além de outros enfoques teóricos, a capacidade de construção de quadros de referência internacionalmente compartilhados para a temática da sustentabilidade foi evidenciada também pela promoção de ICT's de diversas regiões do planeta. Com a identificação da existência e do compartilhamento de redes, regras e diretrizes de acompanhamento de práticas internacionais de sustentabilidade torna-se possível indicar a formação de um regime internacional de sustentabilidade promovido, entre outros, por Institutos de Ciência e Tecnologia.

A partir deste ponto, já em nível organizacional (ou no nível das unidades), a pesquisa se importa em verificar as contribuições para a sustentabilidade dos ICT's (selecionados) para a formação de um regime internacional de sustentabilidade, de forma a avaliar o grau de sustentabilidade desses ICT's selecionados, nas três dimensões exploradas pelo conceito, com base em um modelo de avaliação próprio.

A seleção dos ICT's se dá de forma a aproveitar os dados disponíveis do período mais recente³³, conforme publicações da ISCN e da GRI. A justificativa da seleção de dois ICT's internacionais (MIT – *Massachusetts Institute of Technology*, situado nos Estados Unidos e o ETH-Zurique - *Swiss Federal Institute of Technology Zurich*, da Suíça), além dos ICT's nacionais (IFSC/IFRS/IFPR - *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná, respectivamente*) foi feita em detalhe na seção 1.4 desta pesquisa.

4.2 PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO DA LITERATURA

Para a construção do modelo de avaliação, dispõe-se da combinação de diretrizes internacionais relacionadas pela pesquisa junto à Plataforma de Conhecimento de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas e também de contribuições advindas do *Global Reporting Initiative* (GRI); dos princípios da ISCN (*International Sustainable Campus Network*), além de considerar diretrizes da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) do Brasil.

³³ As publicações mais recentes dos ICT's selecionados datam do período que varia entre 2010 a 2014.

Dessa forma, para o cumprimento do item “c” dos objetivos específicos desta pesquisa é utilizado um modelo de avaliação composto por perguntas cuja estrutura de aplicação e cálculo parte das contribuições do SICOGEA Geração 3, originado do estudo de Pfitscher (2004), o qual reflete a evolução do método GAIA (Gerenciamento de Aspectos de Impactos Ambientais) criado por Lerípio (2001).

Segundo Pfitscher (2004), o SICOGEA – Sistema Contábil Gerencial Ambiental, objetiva operacionalizar a análise da sustentabilidade de organizações por meio de indicadores de cunho social, ambiental e econômico, além de possibilitar a verificação dos maiores impactos ambientais. Dessa forma, e ao auxiliar a tomada de decisões por parte dos gestores, o SICOGEA objetiva o gerenciamento dos aspectos ambientais com vistas à sustentabilidade de recursos e processos da organização.

Neste sentido, o SICOGEA é amplo na maneira de abordar uma série de questões que envolvem desde a integração de uma cadeia produtiva até a gestão de controle de processos internos e recursos utilizados pela entidade para suas finalidades específicas. Entretanto, é válido lembrar que a metodologia a ser desenvolvida para a avaliação de ICT's se concentra na etapa de gestão e controle de recursos e processos (Etapa 3), uma vez que esta é utilizada para mensurar a sustentabilidade desses elementos.

Para fins esquemáticos, Pfitscher (2004) divide o SICOGEA em três etapas que podem ser visualizadas na Tabela 5:

Tabela 5: Etapas do SICOGEA

Etapas	Designação	Observação
ETAPA 01	Integração da cadeia produtiva	Identificar o processo de produção, as principais necessidades e os possíveis danos ao meio ambiente.
ETAPA 02	Gestão de controle ecológico	Verificar quais são os setores da organização que podem estar causando impactos ambientais.
ETAPA 03	Gestão da contabilidade e controladoria ambiental	Mensurar os aspectos econômicos, financeiros e operacionais, com objetivo de obter novas formas de contribuição com o meio ambiente.

Fonte: adaptado de Pfitscher, 2004.

A partir do SICOGEA observam-se duas evoluções do modelo. A primeira delas, que surge com o aprimoramento do modelo de avaliação, fica conhecido como SICOGEA – Geração 2, com o Nunes (2010). Este reformula o modelo a partir do foco em dois métodos, GAIA e o SICOGEA, de forma a verificar pontos fortes e fracos, num processo de melhoria contínua dos métodos e sugerir um novo método.

A partir daí, Uhlmann (2011), após análise do método SICOGEA – Geração 2 e suas aplicações, formula o SICOGEA – Geração 3. Nesta versão, não se observaram alterações significativas em sua estrutura que apontassem para mudanças na metodologia de cálculo dos índices de sustentabilidade ambiental. No entanto, o SICOGEA – Geração 3 apresentou a inclusão e a reorganização de ações, com vistas a potencializar os resultados e a facilitar a aplicação do sistema.

A partir destas contribuições, Pieri *et al.* (2011) estabelece um formato de avaliação – utilizado pelo modelo proposto na próxima seção – para a avaliação de ICT's de forma a estabelecer uma métrica capaz de reunir as informações em tabela, e estabelecer um nível de sustentabilidade para cada um dos critérios propostos.

Desde modo, é possível aplicar em realidades locais as diretrizes internacionais advindas da GRI com a metodologia de aplicação do SICOGEA, de forma a propor um novo modelo de avaliação de sustentabilidade para ICT's que releve o valor quantitativo do grau de sustentabilidade de que carece a metodologia GRI em seus indicadores e no seu formato de *reporting*.

Tal modelo permitirá (por meio quantitativo e qualitativo) calcular em que medida e em quais dimensões (econômica, ambiental, social) os ICT's selecionados contribuem para corroborar o conjunto de normas, regras e princípios que são difundidos internacionalmente em relação à sustentabilidade. Assim, ao final da pesquisa, é possível verificar em que medida, em quais dimensões e de quais formas os ICT's contribuem para a formação de um regime internacional de sustentabilidade.

4.3 PROCEDIMENTO PARA COLETA E ANÁLISES DOS DADOS EMPÍRICOS

Com o intuito de desenvolver um modelo de avaliação de sustentabilidade para a aplicação em Institutos de Ciência e Tecnologia, este trabalho busca aplicar as diretrizes nacionais e internacionais da GRI (*Global Reporting Initiative*), A3P (Agenda Ambiental na Admi-

nistração Pública Federal) e ISCN (*International Sustainable Campus Network*) à estrutura de aplicação do SICOGEA - Sistema de Gerenciamento Contábil Ambiental.

É válido lembrar que enquanto para os ICT's estrangeiros a metodologia é conduzida pela análise documental, por meio de relatórios internacionais, com a extração de informações que respondam à verificação proposta pelo modelo de avaliação, a metodologia para os ICT's nacionais (IFSC, IFPR, IFRS) oportuniza a coleta dos dados com questionários online que refletirão as perguntas do modelo de avaliação proposto.

A seguir, é apresentado o modelo de avaliação de sustentabilidade (SIAS/ICT) proposto por essa pesquisa, com base nas ferramentas acima indicadas.

4.4 CONSTRUÇÃO DO MODELO DE AVALIAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE: SIAS/ICT

O modelo a ser utilizado para a avaliação da sustentabilidade nos ICT's selecionados, que será indicado pela sigla **SIAS/ICT (Sistema Internacional de Avaliação de Sustentabilidade aplicado a Institutos de Ciência e Tecnologia)**, passará, conforme já descrito na seção anterior, pela inclusão das contribuições e diretrizes que são indicadas nas ferramentas vistas nas seções do item 2.3, além de utilizar a estrutura do SICOGEA Geração 3. Este sistema tem o objetivo de gerenciar aspectos sócio-econômico-ambientais de recursos e processos da organização, com vistas ao auxílio da tomada de decisões por parte de gestores na garantia da sustentabilidade do ICT.

Para fins esquemáticos, o SIAS/ICT divide-se em três etapas: Econômico, Ambiental e Social/Institucional. O Quadro 05 mostra o conjunto de etapas do SIAS/ICT, com a utilização de categorias advindas da GRI, A3P e ISCN. Na sequência, será possível compreender como estará estruturado o sistema de forma a mensurar/calcular quantitativamente a sustentabilidade dos ICT's selecionados:

Quadro 5: Etapas do SIAS/ICT

Etapas	Indicadores de Desempenho		Aspectos Considerados
ETAPA 01	Econômico (GRI-G4)		Desempenho econômico; Presença no mercado; Impactos econômicos indiretos; Práticas de Compra.
ETAPA 02	Ambiental (GRI-G4)		Materiais; Energia; Água; Biodiversidade; Emissões; Efluentes e resíduos; Produtos e Serviços; Conformidade; Geral; Avaliação Ambiental de Fornecedores; Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Impactos Ambientais.
ETAPA 03	Social/Institucional	Práticas Trabalhistas e Trabalho Decente (GRI-G4)	Emprego; Relações Trabalhistas; Saúde e segurança no trabalho; Treinamento e educação; Diversidade e Igualdade de Oportunidades; Igualdade de Remuneração entre homens e mulheres; Avaliação de Fornecedores em Práticas Trabalhistas; Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Práticas Trabalhistas.
		Direitos Humanos (GRI-G4)	Investimento; Não-discriminação; Liberdade de associação e negociação coletiva; Trabalho infantil; Trabalho forçado ou análogo ao escravo; Práticas de segurança; Direitos indígenas; Avaliação; Avaliação de Fornecedores em Direitos Humanos; Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Direitos Humanos.
		Sociedade (GRI-G4)	Comunidades Locais; Combate a Corrupção; Políticas Públicas; Concorrência desleal-adicional; Conformidade; Avaliação de Fornecedores em Impactos na Sociedade; Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Impactos na Sociedade.

		Responsabilidade pelo Produto/Serviço (GRI-G4)	Saúde e segurança do cliente; Rotulagem de produtos e serviços; Comunicações de marketing; Privacidade do Cliente; Conformidade.
		Institucional (A3P)	Uso Racional dos Recursos Naturais/Combate ao Desperdício; Gestão de Resíduos; Sensibilização e Capacitação; Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho; e, Licitações Sustentáveis.
		Institucional (ISCN)	Construções e seus impactos sustentáveis; Planejamento no campus e alvos; e, Integração da pesquisa, ensino, instalações e extensão

Fonte: adaptado da GRI-G4, ISCN e A3P.

De forma esquemática, o formato de avaliação a ser utilizado pelo SIAS/ICT estabelece uma métrica capaz de reunir as informações em tabela, e indica um nível de sustentabilidade para cada um dos indicadores propostos, segundo a metodologia do SICOGEA Geração 3. A Tabela 6 exemplifica a estrutura do modelo em sua Etapa 1, denominada Indicador Ambiental, referente ao aspecto “Energia”:

Tabela 6: Perguntas do SIAS/ICT

Indicadores de Desempenho	Aspecto	Descrição	Perguntas (nº de ordem e texto)	
AMBIENTAL (GRI - G4)	Energia	Consumo de energia direta discriminado por fonte de energia primária; consumo de energia indireta discriminado por fonte primária; energia economizada devido a melhorias em conservação e eficiência; iniciativas para fornecer produtos e serviços com baixo consumo de energia;	32	É feito manutenção e inspeção dos equipamentos da instituição de maneira a garantir a qualidade ambiental?
			33	É dado prioridade para aquisição de produtos que colaboram para menor consumo de energia (lâmpadas econômicas...)?
			34	Existe utilização de fontes alternativas de energia elétrica?
			35	A instituição possui economia de energia elétrica?
			36	A prestação de serviço demanda um alto consumo de energia?

Fonte: Elaboração própria e dados da GRI.

Desde modo, é possível aplicar as diretrizes internacionais advindas da GRI e ISCN e nacionais (A3P) aos ICT's selecionados, de forma combinada com a metodologia de aplicação do SICOGEA – Geração 3, propondo, assim, um novo modelo de avaliação de sustentabilidade para ICT's – SIAS/ICT – que releve o valor quantitativo do grau de sustentabilidade. Tais valores servirão, então, para corroborar ou não se os ICT's selecionados contribuem, em qual aspecto e com qual peso, para um regime internacional mais amplo relacionado à sustentabilidade.

Ao todo, o modelo conta com 301 questões (conforme Apêndice A) propostas a dirigentes específicos do ICT relacionados à função que exercem nos espectros de direção e gestão da entidade. Ademais, para cada questão há a possibilidade de mensurar o grau de sustentabilidade em indicações que variam de 0 a 100%, os quais se relacionam

com os resultados que variam de “Ótimo” a “Péssimo” – conforme mostra a Tabela 7 em que se indicam todas as opções possíveis. Há ainda a possibilidade de inverter uma pergunta, situação na qual o nível mínimo (0%) corresponda ao “Ótimo”, sendo necessário para isso inserir a indicação “S” na coluna “Resposta Inversa”. Outra possibilidade de resposta refere-se ao “NC” (nada consta) que pode ser utilizada quando os dados não estão disponíveis ou não é possível quantificar uma resposta. O modelo na íntegra pode ser analisado com por meio dos Apêndice A e por ora, a Tabela 7 busca ilustrar como se estrutura a avaliação do modelo proposto:

Tabela 7: Mensuração do SIAS/ICT

Perguntas		Resposta Inversa (S)	0%	20%	40%	60%	80%	100%	--	Pontos Possíveis	Escore Obtido	Pontos Totais	Sustentabilidade	
			0	1	2	3	4	5	NC				Resultado	Avaliação
1	Pergunta 15	S	X							1	0%	1	100,0%	Ótimo
2	Pergunta 16				X					1	40%	0,4	40,0%	Fraco
3	Pergunta 17					X				1	60%	0,6	60,0%	Regular
4	Pergunta 18							X		3	100%	3	100,0%	Ótimo
5	Pergunta 19								X	3	NC	0	0,0%	-
6	Pergunta 20			X						3	20%	0,6	20,0%	Péssimo
Sub-total			1	1	1	1	1	2	1	17	243%	10	58,8%	Regular

Fonte: adaptado de PFITSCHER e PIERI *et al.*, 2011.

Os resultados qualitativos que variam de “Ótimo” a “Péssimo” seguem as referências do SICOGEA Geração 3 conforme indicado na Tabela 8. Ou seja, o respondente insere suas informações no modelo, o qual calcula o “grau” de efetividade por parte do ICT’s em relação ao que é perguntado:

Tabela 8: Desempenhos possíveis

Situação do ICT	Grau	Escala
Para aquele ICT que demonstra nenhum investimento/controle sobre o tema avaliado.	Nenhum	0 ou 0%
Para aquele ICT que demonstra um fraco investimento/controle sobre o tema avaliado.	Fraco	1 ou 20%
Para aquele ICT que demonstra pouco investimento/controle um pouco maior que o item anterior, sobre o tema avaliado.	Pouco	2 ou 40%
Para aquele ICT que demonstra um médio investimento/controle um pouco maior que o item anterior, sobre o tema avaliado.	Médio	3 ou 60%
Para aquele ICT que demonstra forte investimento/controle quase que total, sobre o tema avaliado.	Forte	4 ou 80%
Para aquele ICT que demonstra alto nível de investimento/controle total, sobre o tema avaliado.	Alto nível	5 ou 100%

Fonte: adaptado de PFITSCHER e PIERI *et al.*, 2011.

De posse dos dados coletados, o SIAS/ICT exige que os pesquisadores atribuam valores, ponderações ou “pontos possíveis” às perguntas de forma que se estabeleça uma métrica de relevância para cada pergunta feita. Segundo as definições de PFITSCHER (2009) *apud* PIERI *et al.* (2011), estes valores representam o julgamento do pesquisador, de forma que a autora recomenda que sigam um procedimento único que evitem desvios que compromete-

tam o trabalho, ou seja, a autora sugere que se estabeleça uma escala padrão para a atribuição de pesos, para que se mantenha um certo grau de compatibilidade e comparação entre as categorias.

O SICOGEA Geração 3 traça esta escala padrão e indica valores numéricos de referência (de 0 a 3), mantendo sua ligação aos seguintes referentes qualitativos para o resultado da verificação da sustentabilidade:

Tabela 9: Ponderações possíveis

Pontos Possíveis	Característica da Pergunta
0	Situação verificada que não influencia a categoria ou tem influência desprezível para a <u>categoria em análise</u> ³⁴
1	Situação verificada com baixo impacto ambiental e/ou com baixa responsabilidade social e/ou com baixo nível de influência econômica para a <u>categoria em análise</u> ³⁵
2	Situação verificada com médio impacto ambiental e/ou com média responsabilidade social e/ou com médio nível de influência econômica para a <u>categoria em análise</u> ³⁶
3	Situação verificada com alto impacto ambiental e/ou com alta responsabilidade social e/ou com alto nível de influência econômica para a <u>categoria em análise</u> ³⁷

Fonte: adaptado de Pfitscher e Pieri *et al.*, 2011.

³⁴ As categorias são organizadas conforme as Etapas do Modelo, ou seja, categorias: Econômica, Social, Ambiental, conforme visto no Quadro 2.

³⁵ Idem.

³⁶ Idem.

³⁷ Idem.

Estes “pontos possíveis” são confrontados com a informação do respondente, o que resulta em um “escore obtido”, ou seja, é a informação do respondente graduada pela importância que a pesquisa indica para a situação verificada. O resultado passa, então a indicar, na coluna “Sustentabilidade > Avaliação” um valor qualitativo (conforme Tabela 07) correspondente à metodologia própria do SICOGEA – Geração 3, com adaptações relacionadas a esta pesquisa em especial e que são descritas na Tabela 10:

Tabela 10: Desempenhos possíveis SIAS/ICT

Resultado	Sustentabilidade	Desempenho (Controle, Incentivo, Estratégia)
Inferior a 20%	“Péssimo”	Não há preocupação institucional prática; grande impacto negativo é causado para a <u>categoria em análise</u> ³⁸
Entre 20,01% a 40%	“Fraco”	Há danos à sustentabilidade da <u>categoria em análise</u> ³⁹ , mas existem algumas poucas iniciativas positivas.
Entre 40,01% a 60%	“Regular”	Atende-se somente a legislação quanto à sustentabilidade da <u>categoria em análise</u> ⁴⁰
Entre 60,01% a 80%	“Bom”	Além da preocupação com o atendimento à legislação, surgem alguns projetos e atitudes internas que buscam valorizar a preocupação com a <u>categoria em análise</u> ⁴¹ .
Superior a 80%	“Ótimo”	Alta valorização da <u>categoria em análise</u> ⁴² , no sentido de prever danos, e conscientizar os participantes de condutas sustentáveis

Fonte: adaptado de Pfitscher e Pieri *et al.*, 2011.

³⁸ Idem.

³⁹ Idem.

⁴⁰ Idem.

⁴¹ Idem.

⁴² Idem.

A partir disso, o SIAS/ICT atinge sua função de quantificar respostas qualitativas, e ao final indica em quais situações são verificadas deficiências institucionais que inviabilizam a sustentabilidade ou vantagens institucionais que contribuem à sustentabilidade da categoria analisada. Assim, permite-se que o conceito amplo, qualitativo e pouco “palpável” da sustentabilidade do nível internacional de discussão (nível estrutural) seja verificado no nível das organizações (nível das unidades) nas três etapas do modelo – que se relacionam diretamente com as três dimensões conceituais da sustentabilidade (econômico, ambiental, social).

Neste sentido, e tendo apresentado a estrutura do modelo, fica evidente a possibilidade de verificar a sustentabilidade dos ICT’s selecionados, de forma a reunir em uma única metodologia as diretrizes nacionais e internacionais apresentadas (GRI, ISCN e A3P) com o intuito de verificar em que medida, em quais dimensões e de quais formas os ICT’s contribuem para a formação de um regime internacional de sustentabilidade, ou seja, se os ICT’s incluem em suas práticas ações e prescrições do regramento proposto por um regime internacional de sustentabilidade em formação.

5 ANÁLISE DE RESULTADOS

Neste capítulo instituições selecionadas são avaliadas pelos critérios do SIAS/ICT. Na primeira e segunda parte do capítulo avalia-se dois ICT's internacionais (MIT – *Massachussets Institute of Tecnology*, situado nos Estados Unidos e o ETH-Zurique - *Swiss Federal Institute of Technology Zurich*, da Suíça) respectivamente. Na terceira parte, são avaliados de forma conjunta os ICT's nacionais da Região Sul do Brasil (IFSC, IFRS, IFPR). Na quarta parte do capítulo apresentam-se os resultados de forma comparativa e na quinta e última parte, apresentam-se os resultados sob a ótica das teorias de Relações Internacionais agregadas à abordagem da sustentabilidade.

5.1 AVALIAÇÃO DOS ICT'S INTERNACIONAIS

Nesta seção são avaliados dois ICT's internacionais: O MIT – *Massachussets Institute of Tecnology*, situado nos Estados Unidos e o ETH-Zurique - *Swiss Federal Institute of Technology Zurich*, da Suíça, situado na Suíça. A avaliação é feita com base em dados recolhidos dos sitios eletrônicos oficiais destas Instituições e também de Relatórios de Sustentabilidade divulgados oficialmente.

5.1.1 ESTUDO DE CASO INTERNACIONAL – MIT/EUA – MASSACHUSSETS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

O Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) teve sua primeira admissão de alunos em 1865, depois de quatro anos da aprovação da sua carta de fundação. A abertura marcou o culminar de um esforço prolongado por autoridades locais no sentido de estabelecer um novo tipo de instituição de ensino independente e relevante para um país, à época, de forma progressivamente industrializado (MIT, 2014).

Hoje MIT é uma instituição educacional de nível e reconhecimento internacional. Tendo o ensino e pesquisa como seus principais objetivos, o Instituto é independente abrange cinco “escolas”, subdivisões que comportam vários departamentos acadêmicos, divisões e programas, bem como centros interdisciplinares, laboratórios cujos trabalhos atravessam as fronteiras tradicionais dos departamentos e se complementam (MIT, 2014).

Segundo informações oficiais, a missão do MIT é o avanço do conhecimento e a educação de alunos em ciência, tecnologia e outras

áreas de estudos que possam servir a nação e o mundo no século XXI: “Procuramos desenvolver em cada membro da comunidade MIT a habilidade e paixão para trabalhar de forma inteligente, criativa e eficaz para o aperfeiçoamento da humanidade” (MIT, 2014).

O Instituto tem o compromisso de gerar, difundir e preservar o conhecimento, bem como trabalhar com outros ICT’s para trazer esse conhecimento para os desafios mundiais. O MIT é dedicado a fornecer a seus alunos uma educação que combina estudo acadêmico rigoroso e a emoção da descoberta com o apoio e estímulo intelectual de uma comunidade diversa no campus.

Com mais de 10.000 funcionários, entre professores e equipe técnico-administrativa, o MIT atende uma comunidade acadêmica de 11.300 alunos, entre alunos de graduação e pós-graduação, e ostenta importantes títulos internacionais: ao todo são mais de duzentas premiações oficiais, oitenta das quais em prêmios Nobel (MIT, 2014).

Ademais, o MIT revela internamente preocupação com a temática da sustentabilidade, que pode ser observada pela criação de um Escritório de Sustentabilidade que o Instituto mantém ligado ao Gabinete do Vice-Presidente Executivo e Tesoureiro. Entre suas responsabilidades estão:

- Certificar-se de que o crescimento, desenvolvimento e renovação do campus reflita o mais alto compromisso com a sustentabilidade, de forma a demonstrar práticas de liderança e avançar na busca por inovações;
- Incorporar os princípios da sustentabilidade em todas as funções operacionais do Instituto e promover sistemas globais adaptados à melhoria contínua;
- Buscar soluções compartilhadas para os desafios comuns com as cidades de Cambridge, Boston e parceiros próximos;
- Habilitar o campus como um laboratório de aprendizagem de vida para a sustentabilidade, que traz novos conhecimentos e ação de suporte (ESCRITÓRIO DE SUSTENTABILIDADE - MIT, 2014).

Dessa forma, ao buscar catalisar mudanças em todo o Instituto, o campus é definido como uma verdadeira experiência para novas práticas relacionadas à sustentabilidade e dissemina a todos os discentes e docen-

tes as melhores práticas do Instituto de forma integrada com uma visionária adoção de estratégias futuras.

ANÁLISES DOCUMENTAIS – MIT/EUA

Nesta seção são abordados os resultados quantitativos encontrados pelo SIAS/ICT em sua aplicação ao caso do MIT/EUA. As análises foram efetuadas com base em análise qualitativa de iniciativas do MIT/EUA dispostas no Relatório de Sustentabilidade do Instituto disponível mais recente “2011 *Sustainable Campus Charter Report*”, “*Environmental Goals for MIT*” (ISCN, 2014e) e nos endereços eletrônicos indicados no mesmo relatório. De forma adicional, foram incorporados dados disponíveis na plataforma institucional do MIT/EUA (MIT, 2014).

Segundo a análise de dados pelo SIAS/ICT, é possível observar que o MIT/EUA apresenta alto grau de implementação de políticas internas relacionadas à sustentabilidade em todas as dimensões (econômica, ambiental e social) amplamente discutidas e disseminadas por ICT’s e que indica um regime internacional de sustentabilidade em formação.

Esta análise toma como base o valor final do indicador de sustentabilidade do SIAS/ICT para o caso em questão, o qual avalia as práticas de sustentabilidade do Instituto como “ótimo” (84,51%). Pela metodologia aplicada para o MIT/EUA, apresenta-se relevante a dimensão social, a qual mostra o maior indicador de performance captado pelo SIAS/ICT, também como ótima (88,25%), o que indica que o Instituto “demonstra alto nível de investimento/controle total” relacionado ao tema social e seus aspectos avaliados.

A alta valorização das práticas de sustentabilidade recebida nas três dimensões como indicado pelo SIAS-ICT indica que o Instituto é, para os padrões internacionalmente difundidos através de ferramentas como GRI e ISCN, capaz de prever danos e de conscientizar os seus colaboradores e estudantes acerca da necessidade de condutas sustentáveis.

Entre os destaques do MIT/EUA estão ações relacionadas elemento central da análise do MIT/EUA, que o faz transformar-se em referência para o estudo em questão. Em termos qualitativos, na dimensão econômica (63,64%), observou-se a potencialidade de que a preocupação total do Instituto com seus fornecedores pode ser ampliada, de forma que se possam prever custos ou danos relacionados ao fornecimento de matérias primas ou prestação de serviços.

Enquanto, de um lado, o Instituto não oferece prejuízos globais e presta a manutenção adequada aos espaços físicos da Instituição, de outro apresenta a fraqueza de não acompanhar com eficiência os serviços prestados por fornecedores de insumos e equipamentos à instituição de forma a elevar custos relacionados a este monitoramento e consequente perda de eficiência. Todavia, há a limitação relacionada ao tema de que o MIT/EUA, nas publicações e dados disponíveis ao público, não indica diretamente o tratamento aos seus fornecedores, permitindo análises que levem em consideração a forma como se dão as relações com insumos/serviços advindos de fora do campus.

A Tabela 11 e Gráfico 1 indicam os dados compilados da aplicação do modelo para todas as áreas com especial detalhamento para a dimensão social/institucional em que foram incluídas as preocupação não apenas da GRI, mas também da ISCN e A3P:

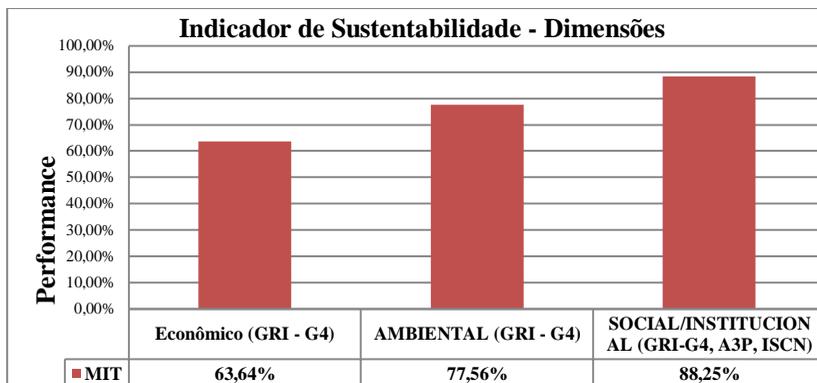
Tabela 11: Indicadores de Desempenho MIT/EUA

INDICADORES DE DESEMPENHO	Sustentabilidade	
	Resultado	Avaliação
Econômico (GRI - G4)	63,64%	Bom
AMBIENTAL (GRI - G4)	77,56%	Bom
SOCIAL/INSTITUCIONAL (GRI-G4, A3P, ISCN)	88,25%	Ótimo
<i>PRÁTICAS TRABALHISTAS E TRABALHO DECENTE</i>	88,13%	Ótimo
<i>DIREITOS HUMANOS</i>	96,92%	Ótimo
<i>SOCIEDADE</i>	94,55%	Ótimo
<i>RESPONSABILIDADE PELO PRODUTO</i>	94,29%	Ótimo
<i>INSTITUCIONAL (A3P)</i>	87,59%	Ótimo
<i>INSTITUCIONAL (ISCN)</i>	83,08%	Ótimo
Total Geral do ICT – MIT/EUA	84,51%	Ótimo

Fonte: Elaboração Própria

O Gráfico 1 indica os valores levantados por dimensões. O destaque é para a dimensão social/institucional:

Gráfico 1: Indicadores de Sustentabilidade – Dimensões MIT/EUA



Fonte: Elaboração Própria

Pelos dados apresentados, evidencia-se que a avaliação total do MIT/EUA, considera-se como “ótima”, com 84,51% de performance em boa medida impulsionada pela dimensão social (88,25%) que se destaca, conforme detalhado na Tabela 11 pela subcategoria relacionada ao respeito da Instituição pelos Direitos Humanos, em especial nas categorias GRI de Investimentos, Não-discriminação e Liberdade de associação e negociação coletiva.

A Tabela 12 indica o quantitativo de respostas apontadas com relação ao seu total, destinadas aos valores que variam de 0 a 5. Assim, é possível observar em qual escala está a maior quantidade de respostas obtidas, de maneira que se pode destacar e priorizar determinadas áreas em relação a outras:

Tabela 12: Indicadores de Desempenho – Concentração de Perguntas MIT/EUA

INDICADORES DE DESEMPENHO	0%	20%	40%	60%	80%	100%	--
	0	1	2	3	4	5	NC
ECONÔMICO (GRI - G4)	4,00%	4,00%	16,00%	16,00%	0,00%	4,00%	56,00%
AMBIENTAL (GRI - G4)	1,03%	1,03%	5,15%	22,68%	21,65%	32,99%	15,46%
SOCIAL/INSTITUCIONAL (GRI-G4, A3P, ISCN)	0,00%	0,00%	1,69%	7,87%	25,84%	48,88%	15,73%
<i>PRÁTICAS TRABALHISTAS E TRABALHO DECENTE</i>	0,00%	0,00%	0,00%	7,32%	29,27%	41,46%	21,95%
<i>DIREITOS HUMANOS</i>	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,53%	57,89%	31,58%
<i>SOCIEDADE</i>	0,00%	0,00%	7,69%	0,00%	19,23%	61,54%	11,54%
<i>RESPONSABILIDADE PELO PRODUTO</i>	0,00%	0,00%	0,00%	6,67%	13,33%	73,33%	6,67%
<i>INSTITUCIONAL (A3P)</i>	0,00%	0,00%	2,78%	11,11%	19,44%	47,22%	19,44%
<i>INSTITUCIONAL (ISCN)</i>	0,00%	0,00%	0,00%	14,63%	43,90%	36,59%	4,88%
Total Geral do ICT	0,67%	0,67%	4,00%	13,33%	22,33%	40,00%	19,00%

Fonte: Elaboração Própria

Observa-se que as respostas obtidas para a dimensão econômica apresentam em sua maioria (56%) uma concentração de respostas em “NC” (nada consta, vide Apêndice A), que pode estar demonstrando falta de transparência e falta de detalhamento em relação às condutas relacionadas aos seus fornecedores de insumos e serviços, pois não foram encontradas observações que pudessem ser coletadas dos relatórios analisados.

De outra forma, pode-se explorar a potencialidade de elevação de performance na subcategoria social “Institucional (ISCN)” que concentra as respostas na escala dos 80%. Pela análise que se pode extrair do SIAS/ICT, este dado indica que o Instituto pode priorizar ações relacionadas ao consumo de energia em espaços físicos comuns, como salas de aula e toaletes, como também através de campanhas de conscientização de consumo consciente entre discentes, funcionários e docentes.

Indica-se há avanços a serem conquistados, como é o caso da área ambiental (77,56%), principalmente nas categorias relacionadas

“Materiais” e “Água”, mas é certo que existem avanços significativos, com iniciativas inovadoras nas áreas de transporte no campus redutoras de emissões, com o uso de bicicletas e veículos elétricos, e na área de sensibilização e capacitação de colaboradores, com uma vasta quantidade de iniciativas educacionais relacionadas à sustentabilidade dentro e fora das salas de aula implementadas e divulgadas nos canais institucionais do MIT/EUA.

Por fim, identifica-se que as iniciativas descritas no Relatório de Sustentabilidade do MIT/EUA, além de informações adicionais coletadas em seus endereços eletrônicos institucionais, apontam para uma corroboração de regras e procedimentos relacionados à sustentabilidade de forma internacional. A atenção de caráter “bom” ou “ótimo” avaliam ao todo, 62,33% das questões totais e indicam um alto nível de preocupação do Instituto para com a temática da sustentabilidade em suas mais diversas dimensões, conforme indicado nas tabelas e gráficos desta seção.

5.1.2 ESTUDO DE CASO INTERNACIONAL – ETH-ZURIQUE/SUIÇA – SWISS FEDERAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY ZURICH

Fundada em 1855, o *Swiss Federal Institute of Technology – Zurich (ETH Zurich)* foi o condutor da industrialização suíça à época e hoje oferece para pesquisadores e alunos um inspirador ambiente de trabalho de educação integral. Em vista da promoção de ciência e tecnologia, ETH Zurich está comprometido com o estudo de uma ampla gama de assuntos, o que permite que o conhecimento seja compartilhado e combinado de formas originais, orientado para o futuro (ETH, 2014).

Atualmente dividido em dezesseis departamentos, o ETH Zurich cobre um vasto espectro acadêmico na área científica e tecnológica, de maneira que diversas iniciativas estratégicas, redes e centros de competência incentivam a cooperação interdisciplinar. O Instituto Federal de Tecnologia Suíço é um dos principais centros internacionais para a tecnologia e as ciências naturais, e é por isso conhecido pela excelente educação, investigação e implementação de seus resultados de forma prática (ETH, 2014).

O Instituto é reconhecido internacionalmente pelos *rankings* internacionais e mesclam-se com a seriedade dos trabalhos de seus 21 prêmios Nobel que estudaram, ensinaram ou realizam atividades de pesquisa no Instituto, entre os quais se pode mencionar o físico Albert Einstein. Segundo dados oficiais, O ETH Zurich tem mais de 18 mil estudantes de mais de 110 países, 20% dos quais em nível de doutorado. Com cerca

de 500 professores, visa o ensino e pesquisa nas áreas de Engenharia, Arquitetura, Matemática, Ciências Naturais, Gestão e Ciências Sociais (ETH, 2014).

Para o ETH Zurique a temática da sustentabilidade na está integrada na pesquisa, ensino e em suas operações, de forma que o tema é elemento substancial da vida universitária. O Escritório de Coordenação para a Sustentabilidade (Sustentabilidade/ETH) é o órgão interno responsável pelas informações relativas ao tema, e desde sua criação em 2008 apoia e iniciativa projetos e pessoas que contribuam para a melhoria da sustentabilidade do Instituto como um todo.

A sustentabilidade é parte integrante da pesquisa, ensino e operações do ETH Zurique. "Mundos Sustentáveis" é uma das cinco áreas de foco estratégico para o período 2012-2016 do Instituto. O ETH Zurique também introduziu um conceito de relatório de sustentabilidade, assim como o fez nas áreas de ambiente e energia (SUSTENTABILIDADE/ETH, 2014a).

Como um centro de coordenação, o Sustentabilidade/ETH, tornou-se diretamente vinculado ao Presidente do Instituto em 2008 e trabalha no sentido de conectar e consolidar as diversas atividades de sustentabilidade da ETH Zurique, de maneira que se projete a visibilidade das iniciativas de sustentabilidade do Instituto interna e externamente (Sustentabilidade/ETH, 2014a).

ANÁLISES DOCUMENTAIS - ETH-ZURIQUE/SUÍÇA

Nesta seção são abordados os resultados quantitativos encontrados pelo SIAS/ICT em sua aplicação ao caso do ETH-Zurique/Suíça. As análises foram efetuadas com base em análise qualitativa de iniciativas do ETH-Zurique/Suíça dispostas no Relatório de Sustentabilidade do Instituto disponível mais recente “*Sustainability Report 2011-2012*”, “*ISCN and GRI Indices of the Sustainability Report 2011-2012*” (SUSTENTABILIDADE/ETH, 2014b) e nos endereços eletrônicos disponíveis da plataforma institucional do ETH-Zurique/Suíça (ETH, 2014; SUSTENTABILIDADE/ETH, 2014a).

Segundo a análise de dados pelo SIAS/ICT, é possível observar que o ETH-Zurique/Suíça apresenta o mais alto grau de implementação

de políticas internas relacionadas à sustentabilidade em todas as dimensões (econômica, ambiental e social). Das medidas amplamente discutidas e disseminadas pelos ICT's selecionados e que indicam um regime internacional de sustentabilidade em formação, o ETH-Zurique/Suíça é o que apresenta maior desempenho relativo, como fica evidenciado nesta seção.

Esta análise toma como base o valor final do indicador de sustentabilidade do SIAS/ICT para o caso em questão, o qual avalia as práticas de sustentabilidade do Instituto como “ótimo” (92,12%). Pela metodologia aplicada o MIT/EUA, apresenta-se uma grande relevância da dimensão social, a qual apresenta o maior indicador de performance captado pelo SIAS/ICT, também como “ótimo” (93,66%), o que indica que o Instituto “demonstra alto nível de investimento/controlado total” relacionado ao tema social e seus aspectos avaliados. Todavia, é bastante relevante observar que a dimensão ambiental contribui sobremaneira para o desempenho global captado pelo SIAS/ICT, já que nesta dimensão o ETH-Zurique/Suíça apresenta performance também classificada como “ótima”, com 90,79%.

De forma análogo como o que ocorre com o MIT/EUA, a alta valorização das práticas de sustentabilidade recebida nas três dimensões como indicado pelo SIAS-ICT indica que o Instituto é, para os padrões internacionalmente difundidos através de ferramentas como GRI e ISCN, capaz de prever danos e de conscientizar os seus colaboradores e estudantes acerca da necessidade de condutas sustentáveis, com destaque neste caso para a composição da dimensão ambiental, também classificada como “ótima” é com quase o mesmo percentual expresso pela dimensão social/institucional.

Entre os destaques do ETH-Zurique/Suíça estão ações relacionadas aos elementos centrais da análise do Instituto (social/institucional e ambiental), que o faz transformar-se em referência para o estudo em questão, principalmente se o ETH-Zurique/Suíça é comparado aos outros casos analisados (MIT/EUA, e na próxima seção, Região Sul do Brasil). Em termos qualitativos, na dimensão econômica (67,50%), observou-se a mesma situação relacionada aos fornecedores já avaliada para o caso do MIT/EUA que indica falta de dados com relação ao tratamento dispensado ao controle de fornecedores. Além disso, o ETH-Zurique/Suíça apresenta uma situação financeira mais limitada que seu páreo americano, já que conta com expressiva parcela de financiamento apenas governamental (da ordem de 75%).

Enquanto, de um lado, o Instituto não oferece prejuízos globais, apresenta sustentabilidade financeira – do ponto de vista de garantia de

oferta de serviços de educação superior sem prejuízos a atividades intermediárias – , de outro apresenta a fraqueza de limitação orçamentária, o que reduz sua capacidade de investimentos em infra-estrutura, conforme se pode observar mais concretamente no MIT/EUA por exemplo⁴³.

A Tabela 13 e Gráfico 2 indicam os dados compilados do da aplicação do modelo para todas as áreas com especial detalhamento para a dimensão social/institucional em que foram incluídas as preocupação não apenas da GRI, mas também da ISCN e A3P:

Tabela 13: Indicadores de Desempenho ETH-Zurique/Suíça

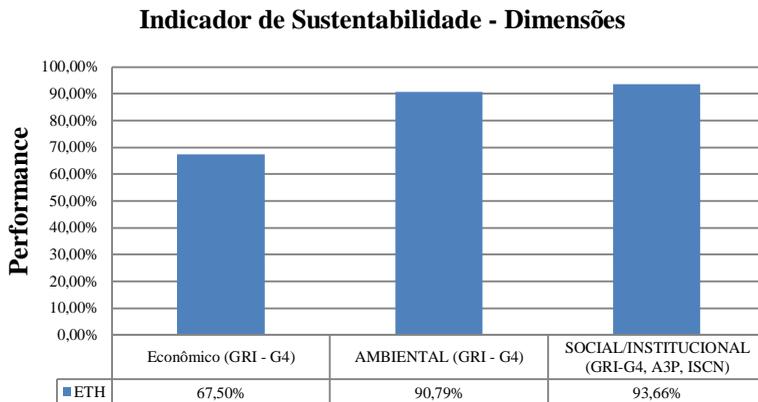
INDICADORES DE DESEMPENHO	Sustentabilidade	
	Resultado	Avaliação
Econômico (GRI - G4)	67,50%	Bom
AMBIENTAL (GRI - G4)	90,79%	Ótimo
SOCIAL/INSTITUCIONAL (GRI-G4, A3P, ISCN)	93,66%	Ótimo
<i>PRÁTICAS TRABALHISTAS E TRABALHO DECENTE</i>	90,86%	Ótimo
<i>DIREITOS HUMANOS</i>	100,00%	Ótimo
<i>SOCIEDADE</i>	96,67%	Ótimo
<i>RESPONSABILIDADE PELO PRODUTO</i>	90,67%	Ótimo
<i>INSTITUCIONAL (A3P)</i>	92,35%	Ótimo
<i>INSTITUCIONAL (ISCN)</i>	94,74%	Ótimo
Total Geral do ICT – ETH/Zurique – Suíça	92,12%	Ótimo

Fonte: Elaboração Própria

O Gráfico 2 indica os valores levantados por dimensões. O destaque é para a dimensão social/institucional, mas próxima numericamente da dimensão ambiental:

⁴³ Uma diferença interessante é o fato do MIT/EUA ter um plano de modernização infraestrutural destinado a todos os prédios do campus, com um sistema de certificação interno próprio, além de metas a serem atingidas dentro de um espaço de tempo definido institucionalmente pelos órgãos de direção.

Gráfico 2: Indicadores de Sustentabilidade – Dimensões ETH-Zurique/Suíça



Fonte: Elaboração Própria

Pelos dados do Gráfico 2, indica-se que a avaliação total do ETH-Zurique/Suíça é considerada como “ótima”, com 92,12% de performance em boa medida impulsionada pela dimensão social (93,66%) que se destaca, conforme detalhado na Tabela 13 pela subcategoria relacionada ao respeito da Instituição pelos Direitos Humanos, em especial, nas mesmas categorias GRI de destaque do MIT/EUA, de Investimentos, Não-discriminação e Liberdade de associação e negociação coletiva. Aqui cabe ainda destacar que a preocupação é tal que o ETH-Zurique/Suíça desenvolve cartilhas de combate à discriminação relativa à orientação sexual, cor, etnia de seus estudantes de forma ostensiva, com cartazes espalhados pelo campus e panfletos indicativos.

A Tabela 14 indica o quantitativo de respostas apontadas com relação ao seu total, destinadas aos valores que variam de 0 a 5. Assim, é possível observar em qual escala está a maior quantidade de respostas obtidas, de maneira que se pode destacar e priorizar determinadas áreas em relação a outras:

Tabela 14: Indicadores de Desempenho – Concentração de Perguntas ETH-Zurique/Suíça

INDICADORES DE DESEMPENHO	0%	20%	40%	60%	80%	100%	--
	0	1	2	3	4	5	NC
ECONÔMICO (GRI - G4)	4,00%	8,00%	4,00%	12,00%	12,00%	24,00%	36,00%
AMBIENTAL (GRI - G4)	0,00%	0,00%	0,00%	1,03%	20,62%	56,70%	21,65%
SOCIAL/INSTITUCIONAL (GRI-G4, A3P, ISCN)	0,00%	0,56%	0,56%	7,26%	10,06%	70,39%	11,17%
<i>PRÁTICAS TRABALHISTAS E TRABALHO DECENTE</i>	0,00%	2,44%	2,44%	0,00%	14,63%	65,85%	14,63%
<i>DIREITOS HUMANOS</i>	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	63,16%	36,84%
<i>SOCIEDADE</i>	0,00%	0,00%	0,00%	11,54%	11,54%	73,08%	3,85%
<i>RESPONSABILIDADE PELO PRODUTO</i>	0,00%	0,00%	0,00%	13,33%	20,00%	66,67%	0,00%
<i>INSTITUCIONAL (A3P)</i>	0,00%	0,00%	0,00%	13,51%	8,11%	70,27%	8,11%
<i>INSTITUCIONAL (ISCN)</i>	0,00%	0,00%	0,00%	7,32%	7,32%	78,05%	7,32%
Total Geral do ICT	0,33%	1,00%	0,66%	5,65%	13,62%	62,13%	16,61%

Fonte: Elaboração Própria

Observa-se que as respostas obtidas para a dimensão econômica apresentam em sua maioria (36%) uma concentração de respostas em “NC” (nada consta), em vista do que já fora comentado anteriormente, ou seja, falta de transparência e falta de detalhamento em relação às condutas relacionadas aos seus fornecedores de insumos e serviços.

De outra forma, pode-se explorar a potencialidade de elevação de performance na categoria ambiental que concentra 20,62% das respostas na escala dos 80% - esta é uma análise secundária, em vista de que todas as categorias (e exceção da econômica, pelos motivos já expostos) apresentam concentração de respostas em “ótimo”.

Por esta análise que se pode extrair do SIAS/ICT, este dado indica que o Instituto pode priorizar ações relacionadas a correta destinação e uso de materiais reciclados e/ou ecologicamente corretos, além de avançar em questões de como mitigar os impactos ambientais de produtos e serviços e a extensão da redução desses impactos.

Ainda, há avanços a serem conquistados, todavia, neste caso específico do ETH-Zurique/Suíça, é certo que estes avanços devem se dar de forma a aperfeiçoar iniciativas já implementadas, como iniciativas inovadoras nas áreas de transporte interno do campus com a utilização de bicicletas, o uso diversificado de fontes de energia alternativas à energia elétrica por diversos prédios no campus e iniciativas relacionadas à mobilização de estudantes e funcionários do campus para causas como a igualdade de gênero, melhorias em saúde ocupacional, combate à discriminação de todas as formas e medidas de reflorestamento de áreas comuns do campus.

Por fim, indica-se que as iniciativas descritas nos Relatórios de Sustentabilidade do ETH-Zurique/Suíça, além de informações adicionais coletadas em seus endereços eletrônicos institucionais, apontam para a corroboração de regras e procedimentos relacionados à sustentabilidade de forma internacional. A atenção de caráter “bom” ou “ótimo” avaliam, ao todo, 75,74% das questões totais e indicam o mais alto nível de preocupação para os Institutos avaliados por esta pesquisa para com a temática da sustentabilidade em suas diversas dimensões, conforme indicado nas tabelas e gráficos desta seção.

5.2 AVALIAÇÃO DOS ICT’S NACIONAIS (REGIÃO SUL)

Os ICT’s a serem analisados por esta pesquisa fazem parte de uma Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica que cobre todos os estados brasileiros. Segundo informações oficiais, estes institutos, vinculados ao Ministério da Educação (MEC), oferecem cursos técnicos, superiores de tecnologia, licenciaturas, mestrado, e doutorado em todo o Brasil (RFEPT, 2014). Para os fins desta pesquisa, são analisados três Institutos vinculados a esta rede federal: IFSC, IFPR e IFRS, pertencente à Região Sul.

5.2.1 ESTUDO DE CASO NACIONAL – REGIÃO SUL – INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL, PARANÁ E SANTA CATARINA (IFRS/IFPR/IFSC)

O Instituto Federal de Santa Catarina compõem-se de 21 *campi* no Estado de Santa Catarina. O IFSC, instituição pública federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC) do Governo Federal, por meio

da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) tem sede e foro em Florianópolis e detém autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. O ICT conta com um total aproximado de 1800 servidores e atende cerca de 17.000 alunos em todos os seus cursos técnicos integrados, cursos superiores de tecnologia/graduações, licenciaturas, cursos de formação inicial e continuada, engenharia e mestrado profissional (IFSC, 2014a).

Criado em Florianópolis por meio do decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, pelo Presidente Nilo Peçanha, como “Escola de Aprendizizes Artífices de Santa Catarina”, o IFSC após reformas institucionais pelas quais passou ao longo do último século, destaca como sua missão atual a promoção da inclusão e formar cidadãos, por meio da educação profissional, científica e tecnológica Assim, ao gerar, difundir e aplicar conhecimento e inovação, os campi contribuem para o desenvolvimento socioeconômico e cultural da região (IFSC, 2014a). A Figura 6 permite que se observe a distribuição regional dos campi no Estado de SC:

Figura 6: IFSC – Mapa de Santa Catarina – Geográfico



Fonte: IFSC, 2014b.

Por fim, o IFSC procura a excelência na educação profissional, científica e tecnológica, fundamentada na gestão participativa e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Segundo informações oficiais do IFSC, incluem-se como valores institucionais a **ética**, o **compromisso social**, a **equidade**, a **democracia**, a **qualidade** e, com especial destaque para este trabalho, a **sustentabilidade** – esta última pautada na responsabilidade social e ambiental do Instituto para com o meio em que está inserido (IFSC, 2014a).

Entre os ICT's analisados estão também os campi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). Com sua estrutura espalhada no Estado do Rio Grande do Sul, o IFRS tem por missão, segundo dados oficiais, "**promover a educação profissional e tecnológica de excelência e impulsionar o desenvolvimento sustentável das regiões**" (IFRS, 2014).

Segundo dados oficiais do IFRS, o Instituto data de 29 de dezembro de 2008, pela lei 11.892, que instituiu, no total, 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Por força de lei, o IFRS é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC) e detém autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-científica e disciplinar (IFRS, 2014).

Sua estrutura abrange mais de 620 professores e 550 técnicos administrativos, estando entre os dez maiores institutos federais do Brasil em número de alunos e servidores (IFRS, 2014). O IFRS é composto por 17 *campi*, tem sua Reitoria sediada na cidade de Bento Gonçalves e atualmente atende cerca de 25 mil alunos, em 119 cursos técnicos e superiores de diferentes modalidades. Oferece também cursos de pós-graduação e dos programas do governo federal Pronatec, Mulheres Mil, Proeja e Formação Inicial Continuada - FIC (IFRS, 2014):

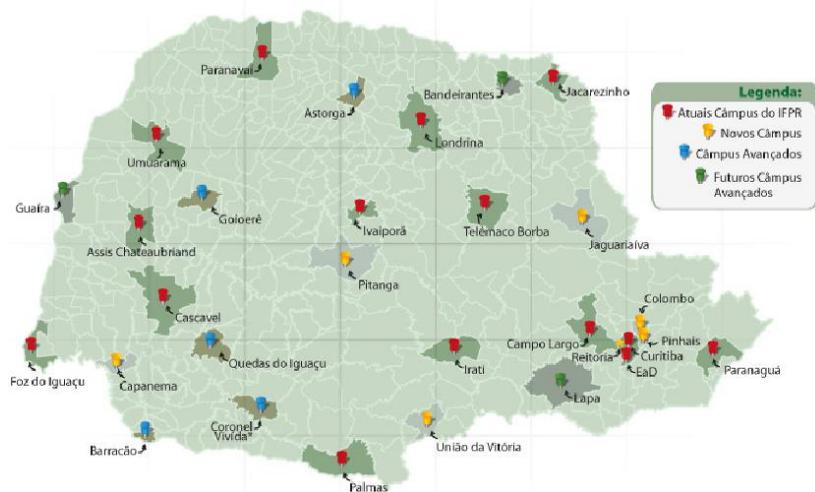
Figura 7: IFRS – Mapa do Rio Grande do Sul – Geográfico



Fonte: IFRS, 2014.

Além do IFSC e IFRS, a pesquisa reúne para o conjunto da análise da Região Sul, o Instituto Federal do Paraná (IFPR) é uma instituição pública federal de ensino vinculada ao Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) (IFPR, 2014). De forma análoga aos anteriores é uma instituição voltada a educação superior, básica e profissional, especializada na oferta gratuita de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades e níveis de ensino e detém as mesmas prerrogativas do IFSC e IFPR no tocante à autonomia administrativa e pedagógica e está estruturado em 21 campi (IFPR, 2014):

Figura 8: IFPR – Mapa de Paraná - Geográfico



Fonte: IFPR, 2014.

Além disso, IFPR, segundo informações contidas em seu portal na internet, também preserva entre valores como: “Pessoas, Visão sistêmica, Educação de qualidade e excelência, Eficiência e eficácia, Ética, Sustentabilidade, Qualidade de vida, Diversidade humana e cultural, Inclusão social, Empreendedorismo e inovação, Respeito às características regionais, Democracia e transparência”. Dentre estes é possível verificar que estão contemplados diversos aspectos indicados pelos instrumentos utilizados por esta pesquisa (GRI, ISCN, A3P) além de se fazer expressa referência à sustentabilidade.

ANÁLISES DE RESULTADOS

Nesta seção são abordados os resultados quantitativos encontrados pelo SIAS/ICT em sua aplicação ao caso da Região Sul do Brasil. As análises foram efetuadas com base em questionários online que dividiram as questões do SIAS/ICT para incentivar as respostas. Ao todo, foram colhidas 58 respostas dos seguintes Institutos Federais em cada uma das categorias:

Tabela 15: IF's respondentes

Desempenho Eco-nômico (18 respostas)	Desempenho Am-biental (15 respostas)	Desempenho Social – GRI (14 respostas)	Desempenho Social – A3P/ISCN (11 respostas)
IFPR – Cascavel	IFPR - Foz do Iguaçu	IFPR - Foz do Iguaçu	IFPR - Curitiba
IFPR – Jacarezinho	IFPR – Palmas	IFPR – Jacarezi-nho	IFPR - Palmas
IFPR – Palmas	IFRS - Bento Gon-çalves	IFPR – Palmas	IFRS - Bento Gonçalves
IFRS - Bento Gon-çalves	IFRS - Caxias do Sul	IFRS - Bento Gonçalves	IFRS - Caxias do Sul
IFRS - Caxias do Sul	IFRS – Feliz	IFRS - Caxias do Sul	IFRS - Feliz
IFRS – Feliz	IFRS - Osório	IFRS – Feliz	IFRS - Osório
IFRS – Osório	IFRS - Restinga	IFRS – Osório	IFRS - Restin-ga
IFRS – Restinga	IFRS - Sertão	IFRS – Restinga	IFSC - Chape-có
IFRS – Sertão	IFSC - Chapecó	IFSC – Chapecó	IFSC - São Carlos
IFSC – Caçador	IFSC - Florianópo-lis-Continente	IFSC – Gaspar	IFSC - São José
IFSC – Chapecó	IFSC – Gaspar	IFSC - São Carlos	IFSC - Xanxerê
IFSC – Criciúma	IFSC – Joinville	IFSC - São José	
IFSC – Gaspar	IFSC - São Carlos	IFSC - São Miguel do Oeste	
IFSC – Joinville	IFSC - São José	IFSC – Xanxerê	
IFSC - São Carlos	IFSC – Xanxerê		
IFSC - São José			
IFSC - São Miguel do Oeste			
IFSC – Xanxerê			

Fonte: Elaboração Própria

É necessário compreender que após a compilação dos dados para cada uma das perguntas respondidas pelos Institutos da Tabela 15, fez-se a média ponderada das respostas excetuando-se os resultados obtidos em

“NC” (nada consta). Para exemplificar, no caso das 18 respostas obtidas para uma pergunta do desempenho econômico, adotou-se uma média ponderada entre as respostas, de forma que, para esta mesma pergunta, é encontrado um único valor que expresse o conjunto de respostas. Este resultado ponderado foi incluído no SIAS/ICT e é analisado em nesta seção.

Segundo a análise de dados pelo SIAS/ICT, é possível observar que os ICT's da Região Sul do Brasil “atendem somente a legislação quanto à sustentabilidade” nas dimensões ambiental e social, bem como no seu desempenho geral. Das medidas amplamente discutidas e disseminadas pelos ICT's selecionados e que indicam um regime internacional de sustentabilidade em formação, os ICT's da Região Sul do Brasil é o que apresenta os menores desempenhos relativos, como fica evidenciado nesta seção.

Esta análise toma como base o valor final do indicador de sustentabilidade do SIAS/ICT para o caso em questão, o qual avalia as práticas de sustentabilidade dos ICT's da Região Sul do Brasil como “regular” (58,04%). Pela metodologia aplicada os ICT's da Região Sul, apresentam uma grande relevância da dimensão econômica, a qual apresenta o maior indicador de performance captado pelo SIAS/ICT, como “bom” (64,80%), o que indica que os Institutos “demonstram médio nível de investimento/controle total” relacionado ao tema econômico e seus aspectos avaliados. É interessante observar que as dimensões ambiental e social/institucional não ficam distantes, já que apresentam respectivamente performances classificadas aí já como “regulares”, mas com percentuais de 55,67% e 58,63%.

Este desempenho médio dos ICT's da Região Sul do Brasil, ao indicar uma valorização mediana de práticas de sustentabilidade nas três dimensões como indicado pelo SIAS-ICT demonstra que a região é, para os padrões internacionalmente difundidos através de ferramentas como GRI e ISCN, capaz em uma medida mais tímida de prever danos e de conscientizar os seus colaboradores e estudantes acerca da necessidade de condutas sustentáveis, e em especial, que sua atuação limita-se a somente atender a legislação quanto à sustentabilidade.

Em termos qualitativos, na dimensão econômica (64,80%), observou-se uma situação distinta dos casos anteriores (MIT/EUA e ETH-Zurique/Suíça) exatamente pela possibilidade de se obter respostas relativas aos fornecedores, ademais de estas revelarem “fraco” desempenho se comparadas com melhores desempenhos no controle de impactos econômicos indiretos provenientes de investimentos de infraestrutura e oferecimento de serviços.

Neste sentido a Região Sul do Brasil não oferece prejuízos globais, apresenta sustentabilidade financeira – do ponto de vista de garantia de oferta de serviços de educação superior sem prejuízos a atividades intermediárias –, e se comparada com a ETH-Zurique/Suíça não indica a fraqueza de limitação orçamentária, já que as respostas indicaram crescimento recente de seus orçamentos.

A Tabela 16 e Gráfico 3 indicam os dados compilados da aplicação do modelo para todas as áreas com especial detalhamento para a dimensão social/institucional em que foram incluídas as preocupação não apenas da GRI, mas também da ISCN e A3P:

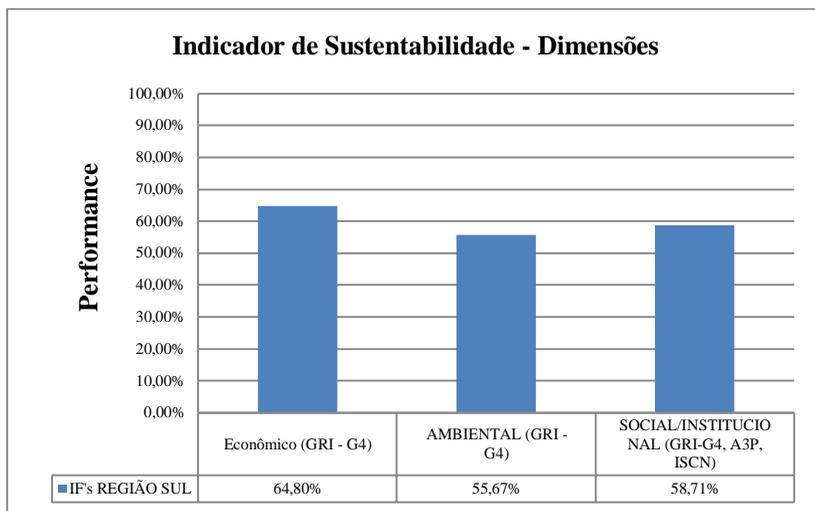
Tabela 16: Indicadores de Desempenho Região Sul do Brasil

INDICADORES DE DESEMPENHO	Sustentabilidade	
	Resultado	Avaliação
Econômico (GRI - G4)	64,80%	Bom
AMBIENTAL (GRI - G4)	55,67%	Regular
SOCIAL/INSTITUCIONAL (GRI-G4, A3P, ISCN)	58,71%	Regular
<i>PRÁTICAS TRABALHISTAS E TRABALHO DECENTE</i>	68,78%	Bom
<i>DIREITOS HUMANOS</i>	66,32%	Bom
<i>SOCIEDADE</i>	65,60%	Bom
<i>RESPONSABILIDADE PELO PRODUTO</i>	84,00%	Ótimo
<i>INSTITUCIONAL (A3P)</i>	52,43%	Regular
<i>INSTITUCIONAL (ISCN)</i>	46,34%	Regular
Total Geral do ICT – Região Sul do Brasil	58,04%	Regular

Fonte: Elaboração Própria

O Gráfico 3 indica os valores levantados por dimensões. O destaque é para a proximidade numérica dos indicadores das três dimensões:

Gráfico 3: Indicadores de Sustentabilidade – Dimensões Região Sul do Brasil



Fonte: Elaboração Própria

Uma potencialidade que pode ser apontada a partir dos dados do Gráfico 3 se refere à dimensão ambiental: isto porque esta detém a pior das performances do conjunto, impulsionada por categorias relacionadas à “Água”, “Energia” e “Emissões”. Neste sentido, é interessante que os Institutos criem iniciativas de combate ao desperdício de recursos, além de introduzirem novas formas de tratamento de resíduos e emissões.

A Tabela 17 indica o quantitativo de respostas apontadas com relação ao seu total, destinadas aos valores que variam de 0 a 5. Assim, é possível observar em qual escala está a maior quantidade de respostas obtidas, de maneira que se pode destacar e priorizar determinadas áreas em relação a outras:

Tabela 17: Indicadores de Desempenho – Concentração de Perguntas Região Sul do Brasil

INDICADORES DE DESEMPENHO	0%	20%	40%	60%	80%	100%	--
	0	1	2	3	4	5	NC
ECONÔMICO (GRI - G4)	0,00%	20,00%	20,00%	24,00%	4,00%	32,00%	0,00%
AMBIENTAL (GRI - G4)	7,22%	17,53%	25,77%	29,90%	17,53%	2,06%	0,00%
SOCIAL/INSTITUCIONAL (GRI-G4, A3P, ISCN)	0,00%	11,73%	22,91%	32,96%	22,91%	9,50%	0,00%
<i>PRÁTICAS TRABALHISTAS E TRABALHO DECENTE</i>	0,00%	7,32%	19,51%	21,95%	31,71%	19,51%	0,00%
<i>DIREITOS HUMANOS</i>	0,00%	15,79%	15,79%	21,05%	31,58%	15,79%	0,00%
<i>SOCIEDADE</i>	0,00%	11,54%	19,23%	23,08%	46,15%	0,00%	0,00%
<i>RESPONSABILIDADE PELO PRODUTO</i>	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	40,00%	40,00%	0,00%
<i>INSTITUCIONAL (A3P)</i>	0,00%	5,41%	32,43%	56,76%	5,41%	0,00%	0,00%
<i>INSTITUCIONAL (ISCN)</i>	0,00%	24,39%	31,71%	39,02%	4,88%	0,00%	0,00%
Total Geral do ICT	2,33%	14,29%	23,59%	31,23%	19,60%	8,97%	0,00%

Fonte: Elaboração Própria

Como fica exposto na Tabela 17, observa-se que se pode explorar a potencialidade de elevação de performance principalmente nas categorias ambiental e social/institucional que concentram valores pouco expressivos das respostas na escala do 100% por exemplo e tem sua concentração na faixa do 60%.

Por esta análise que se pode extrair do SIAS/ICT, é possível considerar a distância de excelência da Região com relação aos critérios da A3P e da ISCN, uma vez as respostas para estes indicadores concentram-se na área “regular” (60%) apresentando valores pouco expressivos na área do “bom” (80%) e nenhuma ocorrência de respostas na área do “ótimo” (100%).

Ressalta-se que há avanços a serem conquistados, mas é surpreendente que até mesmo na Região Sul do Brasil, estando os ICT’s longe das redes internacionais que disseminam mais fortemente as regras e procedimentos de um regime internacional de sustentabilidade, o indicador geral para a sustentabilidade dos ICT’s da Região Sul do Brasil indi-

que a marca de 58,04%. É certo que este dado já indica avanços, contudo, apontar para áreas em que se possam melhorar os indicadores é fundamental principalmente nas dimensões ambiental e social/institucional, e nesta última com especial atenção aos indicadores relacionados ao ISCN e A3P.

Por fim, indica-se que as respostas apontadas pelos ICT's da Região Sul apontam também para uma corroboração de regras e procedimentos relacionados à sustentabilidade de forma internacional, ainda que não estejam totalmente integrados às preocupações internacionais disseminadas pela formação de um regime internacional de sustentabilidade. As avaliações relativas às categorias “bom” ou “ótimo” neste caso específico somam, ao todo, apenas 28,57% das questões totais. Ademais deste baixo resultado, de forma global a Região Sul apresenta dados que indicam que as instituições operam com alguma regularidade ações que são promovidas internacionalmente pela temática da sustentabilidade em suas mais diversas dimensões, conforme indicado nas tabelas e gráficos desta seção.

5.3 ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS INTERNACIONAIS E NACIONAIS (REGIÃO SUL)

Nesta seção são analisados de forma comparativa os resultados obtidos nas seções 5.1.1, 5.1.2 e 5.2.1 pela aplicação do SIAS/ICT aos casos anteriormente destacados.

A Tabela 18 e Gráfico 4 indicam os dados compilados da aplicação do modelo para todas as áreas com especial detalhamento para a dimensão social/institucional em que foram incluídas as preocupação não apenas da GRI, mas também da ISCN e A3P:

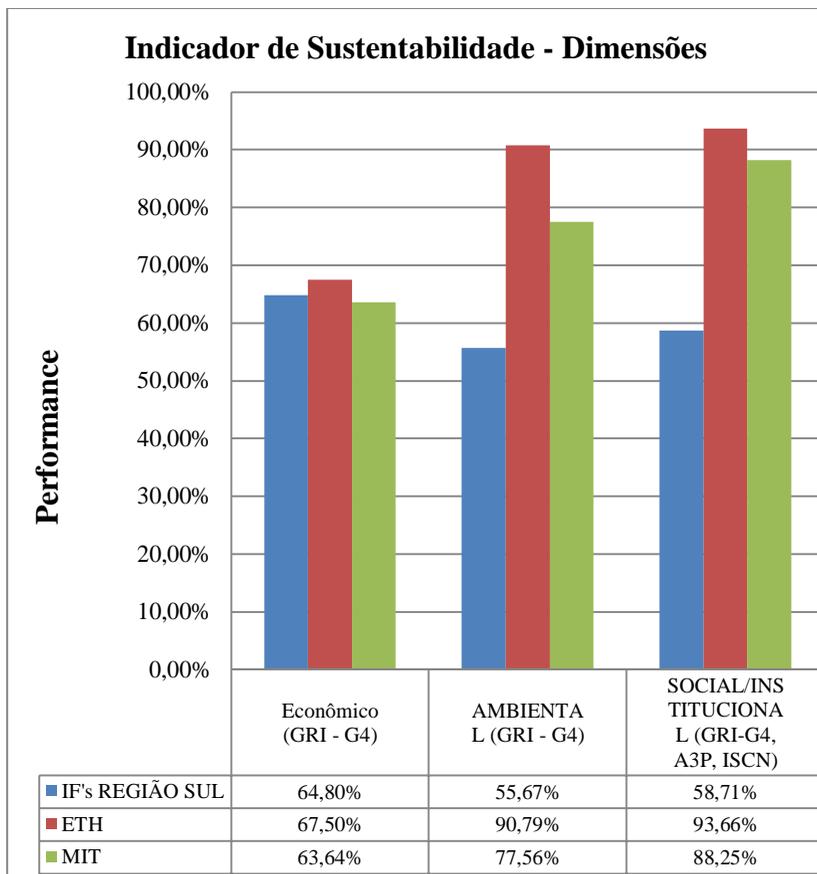
Tabela 18: Indicadores de Desempenho Comparativo

INDICADORES DE DESEMPENHO	MIT/EUA		ETH/Zurique/Suíça		Região Sul do Brasil	
	Sustentabilidade		Sustentabilidade		Sustentabilidade	
	Resultado	Avaliação	Resultado	Avaliação	Resultado	Avaliação
Econômico (GRI - G4)	63,64%	Bom	67,50%	Bom	64,80%	Bom
AMBIENTAL (GRI - G4)	77,56%	Bom	90,79%	Ótimo	55,67%	Regular
SOCIAL/INSTITUCIONAL (GRI-G4, A3P, ISCN)	88,25%	Ótimo	93,66%	Ótimo	58,71%	Regular
<i>PRÁTICAS TRABALHISTAS E TRABALHO DECENTE</i>	88,13%	Ótimo	90,86%	Ótimo	68,78%	Bom
<i>DIREITOS HUMANOS</i>	96,92%	Ótimo	100,0%	Ótimo	66,32%	Bom
<i>SOCIEDADE</i>	94,55%	Ótimo	96,67%	Ótimo	65,60%	Bom
<i>RESPONSABILIDADE PELO PRODUTO</i>	94,29%	Ótimo	90,67%	Ótimo	84,00%	Ótimo
<i>INSTITUCIONAL (A3P)</i>	87,59%	Ótimo	92,35%	Ótimo	52,43%	Regular
<i>INSTITUCIONAL (ISCN)</i>	83,08%	Ótimo	94,74%	Ótimo	46,34%	Regular
Total Geral do ICT	84,51%	Ótimo	92,12%	Ótimo	58,04%	Regular

Fonte: Elaboração Própria

O Gráfico 4 compara os valores levantados por dimensões. O destaque é para a distância numérica da dimensão social/institucional e ambiental da Região Sul do Brasil para o MIT/EUA e ETH-Zurique/Suíça, o que não ocorre na dimensão econômica:

Gráfico 4: Indicadores de Sustentabilidade – Comparativo



Fonte: Elaboração Própria

Pelos dados do Gráfico 4, fica indicado que a avaliação total dos ICT's estrangeiros lideram as avaliações realizadas pelo SIAS/ICT. Em parte isto se deve pela possibilidade de extrair os dados de forma padronizada, por meio de relatórios internacionais de sustentabilidade publicados pelos ICT's selecionados.

Todavia, há que se considerar que a liderança se expressa principalmente pelo conteúdo que estes ICT's estrangeiros podem apresentar no tocante às ações desenvolvidas em prol da sustentabilidade de suas atividades. Os relatórios analisados indicam que há para praticamente

cada um dos aspectos relacionados pela GRI e ISCN uma ação concreta do Instituto amplamente divulgada pelos sites institucionais e pelos Relatórios de sustentabilidade.

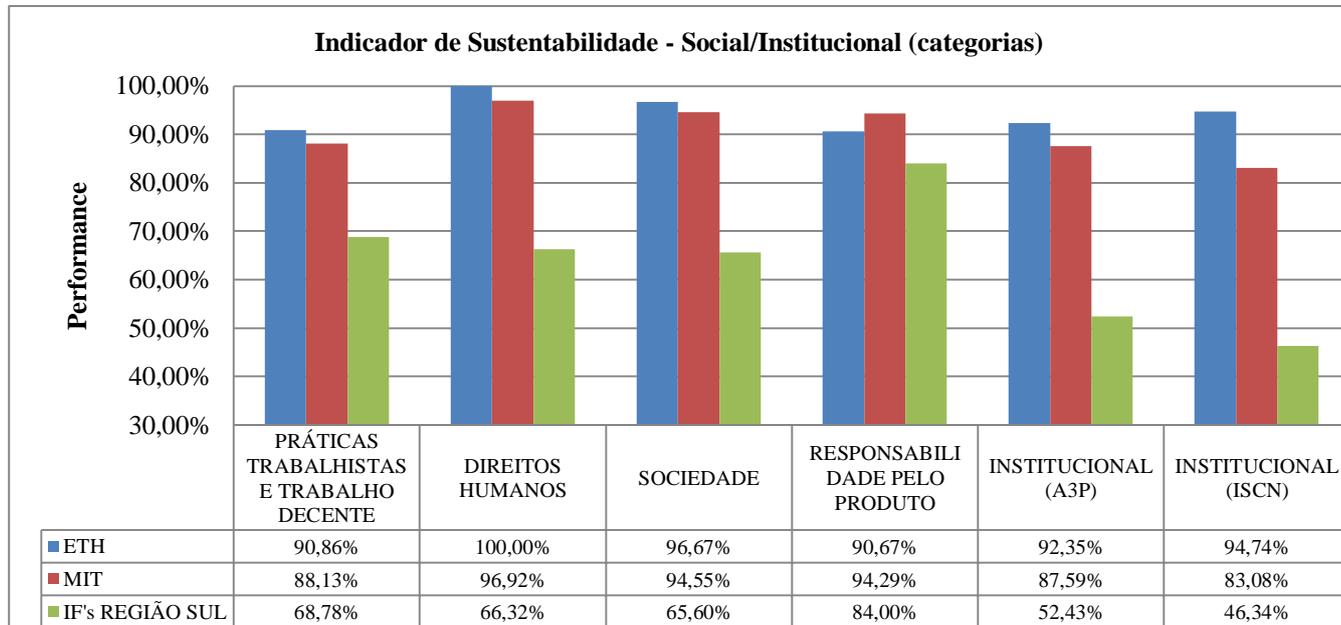
Outra consideração aponta para a ideia de que os esforços do ICT's da Região Sul do Brasil alcançam a pouco mais da metade da performance alcançada por ICT's estrangeiros que podem ser considerados pioneiros nesta área de disseminação de normas e diretrizes internacionais de sustentabilidade, uma vez que ocupam postos relevantes frente à redes internacionais que permitem conformar a formação de um regime internacional de sustentabilidade por meio de ICT's.

Neste sentido, a Região Sul do Brasil, ao aprimorar práticas já em andamento e ao maximizar esforços conjuntos, pode obter maior êxito principalmente nas áreas ambiental e social/institucional. Quanto à dimensão econômica, a comparação livre dos três ICT's fica prejudicada essencialmente em vista da impossibilidade de avaliar diretamente as práticas de fornecedores em relação aos ICT's. Todavia, para além desta questão, tem-se certo equilíbrio entre os três ICT's, o que demonstra grande capacidade de avançar nas outras áreas, uma vez que a capacidade econômica do ICT é força motriz para o avanço de iniciativas relacionadas às outras duas dimensões.

O desafio dos ICT's da Região Sul do Brasil reside nesta questão de se ampliar as atividades que são desenvolvidas e divulgá-las com eficácia em seus sites institucionais ou em relatórios específicos para esta finalidade. Em perguntas como “Sabe se a instituição utiliza Balanço Social?” ou “Sabe se a instituição tem conhecimento da estrutura de Balanço Social?” as respostas para a Região Sul registram valores de 20%, o que na metodologia aplicada pelo SIAS/ICT indica a avaliação “pessimista”, que sugere a não preocupação institucional prática com o tema avaliado.

Tratando especificamente da dimensão social institucional, é válido ainda estabelecer o comparativo do Gráfico 5:

Gráfico 5: Indicador de Sustentabilidade - Social/Institucional (categorias) – Comparativo



Fonte: Elaboração Própria

Por esta análise que se pode extrair do SIAS/ICT, que os avanços essenciais para a Região Sul do Brasil na dimensão social/institucional centram-se nas subcategorias “Institucional A3P” e “Institucional ISCN”. Enquanto na primeira pode-se destacar a necessária participação dos ICT’s em processos de “*Sensibilização e Capacitação*” e “*Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho*”, para a melhoria da segunda subcategoria é necessário, entre outras medidas, atenção institucional a cursos de curta duração relacionados à sustentabilidade destinado a docentes, discentes e funcionários – o que de certa forma podem ser entendidas como medidas complementares ou comunicantes.

5.4 A ÓTICA DA TEORIZAÇÃO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS NA ABORDAGEM DA SUSTENTABILIDADE

A análise sistêmica (ou em nível estrutural) da formação de um regime internacional relacionado à sustentabilidade nesta pesquisa, levou em consideração o aporte dos termos de análise⁴⁴ da Economia Política Internacional no tocante ao papel de diferentes atores que não apenas o Estado no sistema internacional. Enquanto enfoques clássicos das Relações Internacionais tendem a desconsiderar o papel de outros atores para além dos Estados no cenário internacional, a EPI visa avaliar como diferentes atores (ONG’s, ICT’s, redes internacionais, etc.) estão inseridos em dinâmicas contemporâneas que tenham o potencial de transformação necessário para operar mudanças de conceitos e principalmente condutas no sistema internacional.

A comparação da EPI com os enfoques clássicos das Relações Internacionais e a distinta visão entre os níveis de análise que a EPI proporciona (local/global)⁴⁵ e permite revelar quais as possíveis contribuições de atores que estejam em níveis de análise diferenciados. Com mais ou menos influência, relevância e capacidade de atuação em relação a seus pares, atores contribuem para a formação de regimes internacionais que conformam regras, procedimentos para a tomada de decisões e prioridades almejadas e seguidas pelo conjunto de atores no cenário internacional.

No caso dos Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT’s), é possível perceber pelas informações levantadas no SIAS/ICT e veiculadas

⁴⁴ Ver esquema da Tabela 2, capítulo 2.1

⁴⁵ Idem.

em relatórios de sustentabilidade dos ICT's selecionados que, espalhados pelo planeta, estes Institutos disseminam autonomamente normas e regras criadas e em permanente discussão internacional. Estas discussões redirecionam a forma de como esses ICT's se preocupam com a sustentabilidade de suas práticas operacionais internas, além de proporcionar que seus docentes e discentes operem mudanças de conduta em seus próprios nichos científicos e de mercado, de maneira a transformar a realidade em que estão inseridos.

As contribuições da EPI são válidas também com sua avaliação de ações diretas e indiretas no cenário internacional e a importância delas no potencial de transformação da realidade. Assim, uma ação direta pode ser exemplificada com a constituição de uma rede internacional com vistas à promoção e difusão de práticas sustentáveis, como é o caso da ISCN – *International Sustainable Campus Network*, constituída por iniciativa do Fórum Econômico Mundial. De outro lado, uma ação indireta pode constituir-se pelo transbordamento de múltiplas ações que conduzam a sustentabilidade de práticas e ações disseminadas por discentes e futuros docentes ainda dentro dos ICT's.

Novos atores como os ICT's e novas perspectivas como a sustentabilidade também alteram a forma como atores tradicionais atuam. Esta avaliação pode ser feita partindo-se do esforço que atores empreendem para a legitimação de novas perspectivas globais, com a realização de conferências setoriais (apenas com ICT's sobre a temática da sustentabilidade)⁴⁶ ou ainda com passeatas e reivindicações patrocinadas com o apoio de redes internacionais e da internet. Assim, debates e movimentação acerca da temática da sustentabilidade e sua promoção por Institutos de Ciência e Tecnologia passam a atingir os Estados nacionais, com suas conferências internacionais nas décadas recentes.

A partir daí, a formação de um regime internacional de sustentabilidade passa não somente por um segmento específico de atores, contudo, de todo o sistema internacional, na medida em que a Teoria dos Regimes Internacionais avalia que seus princípios, normas, regras e procedimentos para tomada de decisão constroem-se a partir do debate entre atores de natureza distintas, bem assim, com capacidades e matérias distintas para impactar a sociedade.

⁴⁶ Um exemplo explorado nesta pesquisa é Green Campus Summit (GCS) organizado em Pondicherry, em 2013, na Índia, pela Associação para a Promoção da Sustentabilidade em Campi e Comunidades (APSCC, 2014).

Os ICT's, com sua permeabilidade social por meio da educação científica e tecnológica buscam causar este impacto a partir do exemplo que podem refletir à comunidade acadêmica em geral. Neste sentido, também a Teoria Crítica reforça o entendimento de que as atividades humanas são reorientadas por novas ideias e valores, conduzidas por novas estruturas institucionais internacionais e que se mobilizam pelas diferentes capacidades materiais em que podem reverberar.

Ademais, os teóricos críticos enfatizam que a realidade internacional, assim como as estruturas políticas, econômicas e sociais de uma sociedade em um dado momento histórico estão fundamentadas em construções temporais, espaciais e institucionais específicas. Ou seja, a Teoria Crítica avalia a importância do caráter histórico e contextual dos fenômenos introduzidos contemporaneamente pela problemática da sustentabilidade, em quaisquer das dimensões que seja feita a análise (econômica, ambiental ou social) ou ainda de forma integrada.

Já a Teoria Normativa busca estabelecer o processo pelo qual, como e em que profundidade as normas impactam a vida em sociedade, com a especial aplicação às normas advindas dos quadros de referências internacionalmente compartilhados.

Exemplo disso é a dinâmica que esta pesquisa explora no que concerne aos ICT's: enquanto se constroem normas e prioridades para a formação de um regime internacional de sustentabilidade entre Estados e sociedade civil, ICT's e diversas outras instituições ao redor do planeta contribuem com sua experiência compartilhada em convenções e redes internacionais.

E mais que isso, os ICT's permitem (mesmo que *ad hoc* neste momento) influenciar mentes e condutas de suas comunidades acadêmicas, discentes e docentes – os quais poderão incentivar e patrocinar, com suas decisões e pesquisas, as normas definidoras de um regime internacional de sustentabilidade.

Assim, a criação de normas e processos internacionalmente compartilhados, preocupação da teoria normativa em geral, é sumariamente importante para a formação de um regime internacional de sustentabilidade, já que juntamente com princípios e valores internacionalmente difundidos é possível dar capacidade material às instituições em todo o planeta, como é o caso dos ICT's que, conforme avaliado nesta pesquisa, agem por vezes em redes internacionais.

Exemplo disso é a preocupação encontrada nesta pesquisa dos ICT's com suas construções e seus impactos sustentáveis, com o planejamento no campus das atividades desenvolvidas no e a com a busca

pela crescente integração da temática da sustentabilidade à pesquisa, ensino e extensão, conforme disposto pelos princípios da ISCN.

Neste mesmo sentido, é importante avaliar todas as iniciativas que são disseminadas contemporaneamente, em especial, pelas Nações Unidas por meio de sua Plataforma de Conhecimento em Desenvolvimento Sustentável. Tais movimentos de coordenação, cooperação e interdependência, são avaliados pela Teoria Institucionalista como esforços para a obtenção de respostas efetivas que conduzam ao enfrentamento de situações relacionadas à escassez de recursos materiais e na insustentabilidade de processos que degradam o meio ambiente em que se inserem sistemas econômicos e sociedades.

Assim, e a partir do refinamento da Teoria Institucionalista com a Teoria da Interdependência Complexa, é possível avaliar como estes movimentos de coordenação e cooperação alcançam os canais múltiplos (canais de contato permanente de cunho interestatal, transgovernamental e/ou transnacional) e assentam-se nas agendas da grande maioria de atores internacionais – baseando-se, para essa afirmação, apenas no escopo de participação de Estados nacionais nas conferências globais relacionadas ao desenvolvimento sustentável como a RIO+20.

Assim, reforça-se que para a formação de um regime internacional de sustentabilidade a teoria institucionalista é útil porque, para além dos entendimentos tipicamente entre Estados, esta ferramenta capta a possibilidade que atores distintos – em especial ICT's – têm à mão para disseminarem regras e procedimentos relacionados à sustentabilidade de suas operações. Com a possibilidade de se estabelecerem os “canais múltiplos” e uma “agenda múltipla”, organizações e indivíduos conectam suas demandas ao sistema de estados e como um efeito de correia introduzem novos tópicos a uma agenda internacional mais dilatada, variada.

Mas uma análise que leve em conta apenas a reconfiguração de normas e procedimentos que deem às instituições a aderência ao tema da sustentabilidade estaria incompleto sem que se avaliasse o papel fundamental da reconstrução de valores da contemporaneidade. E é neste sentido que a abordagem construtivista é inserida nesta pesquisa.

Numa visão geral, e ao classificar-se como um esforço teórico de reconstruir as teorias que auxiliam a analisar a realidade das relações internacionais e das relações intersubjetivas que compõem a realidade como um todo, o construtivismo revela a construção social que envolve a formulação de conceitos ou mesmo de “axiomas” das relações internacionais, ao propor que é pelas interações sociais entre os atores que o mundo é construído em suas relações.

No caso dos ICT's, estas interações não são apenas contínuas e crescentes, mas sobretudo apresentam o caráter científico da investigação e da prova de que determinados avanços tecnológicos são necessários à sociedade, viáveis economicamente e responsáveis ambientalmente.

O construtivismo contribui para a formação de um regime internacional de sustentabilidade quando, ao preocupar-se com a centralidade das ideias e da consciência humana, insiste em uma visão holística (o conjunto representa mais que a simples soma das partes envolvidas num processo) e idealista (tem foco na consciência coletiva da sociedade) das estruturas que reconstitui valores e concepções (como a do desenvolvimento) que conduzem os agentes individuais e atores internacionais ao estabelecimento de novas prioridades.

Assim, e de forma bastante prática, o construtivismo sugere que “redes de advocacia transnacional” (*transnational advocacy networks*) podem operar, mesmo longe do poder tradicional – conduzido essencialmente por Estados nacionais – por meio de estratégias que priorizam interesses (*issues*) até então difusos da sociedade. Além disso, recursos como a mobilização virtual em massa de indivíduos ou ainda o “efeito bumerangue” podem garantir o sucesso da reconfiguração de valores da contemporaneidade.

Destarte, a participação de ICT's como o proposto nesta pesquisa visa o implemento, por parte de atores não estatais, da promoção dessas normas e valores reconfigurados que substanciem as políticas direcionadas à formação de um regime internacional relacionado à sustentabilidade de processos organizacionais, com vistas ao desenvolvimento sustentável.

Tendo em vista a análise feita com base em contribuições teóricas advindas especialmente da Teoria de Regimes Internacionais, é possível demonstrar que existe uma grande capacidade dos atores internacionais em debater e construir regras, que possam ser seguidas pelo conjunto de atores que compõem o sistema internacional.

Ademais, outras contribuições, como as advindas da Teoria Crítica - com seu apelo às capacidades materiais, instituições e ideias, e da Teoria Normativa – com sua discussão da criação de padrões e normas universais, pretendem avaliar a capacidade dos atores em conduzir o processo de mudança no sistema internacional.

Por fim, a Teoria Institucional – com o debate pela coordenação de processos e arranjos institucionais específicos, e a abordagem construtivista – com a discussão do poder das ideias e das redes nas relações entre os atores internacionais, indicam as possibilidades que os atores

(em especial os ICT's) tem a sua disposição para efetivamente contribuir para a formação de um amplo regime internacional de sustentabilidade, como é o caso da difusão de conjuntos de procedimentos como aqueles adotados pela GRI e ISCN para promover e difundir a temática da sustentabilidade.

6 CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

A preocupação com a temática da sustentabilidade tem marcado a tônica da preocupação internacional das últimas décadas, conforme se expressou recentemente nas palavras do novo Presidente da Assembleia Geral das Nações Unidas, Sr. Sam Kahamba Kutesa, em seu discurso de posse, na 69ª Assembleia Geral da ONU, em 16/09/2014: “Temos uma oportunidade histórica para formular uma agenda de desenvolvimento pós-2015, que é transformadora, traz benefícios tangíveis, leva a melhores condições de vida para todos, e contribui para alcançar o desenvolvimento sustentável nas suas dimensões social, econômica e ambiental” (ONU, 2014).

E é neste mesmo sentido que a internacionalização da temática da sustentabilidade propaga a necessidade de gestão de recursos naturais nas Instituições de Ciência e Tecnologia no Brasil e no exterior, isto é, a necessidade da integração de preocupações econômicas, sociais e ambientais em suas operações e no ideário de seus discentes e docentes. A tendência ao movimento de redes internacionais passa, assim, a conduzir a potencialização das capacidades dos Institutos de Ciência e Tecnologia a aprimorarem práticas que promovam a sustentabilidade nestas três dimensões da sustentabilidade.

Esta pesquisa, de caráter exploratório e descritivo buscou compreender de forma qualitativa e quantitativa a importância do tema da sustentabilidade para as Relações Internacionais, compreendendo a evolução dos conceitos internacionalmente discutidos e compartilhados, bem como a relevância da necessidade de estudos nesta área que sejam capazes de disseminar a temática da sustentabilidade na sociedade em geral e em Institutos de Ciência e Tecnologia de forma especial.

Neste sentido, esta pesquisa partiu do objetivo geral de verificar em que medida os Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT's) estão a contribuir para a formação de um regime internacional de sustentabilidade e pôde, a partir do atendimento sequencial de seus objetivos específicos, indicar quantitativamente - por meio de um modelo de avaliação de sustentabilidade (SIAS/ICT) - a medida de suas contribuições.

A importância dessas contribuições, de forma a criar uma gestão participativa em instituições de ensino, públicas ou privadas, enseja uma grande oportunidade de alteração da maneira como a sociedade encara e resolve dilemas de produção e danos ao meio ambiente. O objetivo geral de verificar as contribuições de ICT's para a sustentabilidade é buscado de forma a evidenciar, por meio de um modelo de avaliação

da sustentabilidade, o aprofundamento das práticas que conduzem ao monitoramento da questão sócio-econômica-ambiental em nível de gestão institucional, com atividades que revelam a identificação e aplicação de procedimentos que facilitam a difusão e o aprofundamento de resultados práticos promovidos pelos ICT's selecionados.

Desta forma - e em atendimento ao objetivo específico “a”⁴⁷ já nos capítulos 02 e 03 -, verificou-se a trajetória histórica do debate sobre a sustentabilidade, destacando os termos conceituais, procurando estabelecer a aproximação com as relações internacionais, com especial atenção à Teoria de Regimes Internacionais, de forma a evidenciar um amplo regime internacional de sustentabilidade, e em detalhe, de forma a evidenciar a participação de ICT's neste regime.

Para tanto, fez-se necessário abordar a temática dos regimes internacionais, especialmente quando relacionados à área ambiental, bem como se examinou o conceito de sustentabilidade em suas implicações para as relações dos diversos atores internacionais.

Assim, a identificação de um regime internacional de sustentabilidade fomentado por entidades diversas ao redor do mundo, com especial atenção à contribuição de Instituições de Ciência e Tecnologia, foi descrito por meio de ferramentas provenientes em especial da Teoria de Regimes Internacionais e, no que coube, de incursões teóricas de outras abordagens teóricas das Relações Internacionais.

Nestes outros enfoques teóricos advieram contribuições da Teoria Crítica - com seu apelo às capacidades materiais, instituições e ideias; da Teoria Normativa - com sua discussão da criação de padrões e normas universais; da Teoria Institucional - com o debate pela formação de processos e arranjos institucionais específicos; e da abordagem construtivista - com a discussão do poder das ideias e das redes nas relações entre os atores internacionais.

Além disso, o item 5.4 avalia pela ótica da teorização de Relações Internacionais a abordagem integrada da sustentabilidade e indica como essas teorias podem auxiliar o processo de difusão de regras e procedimentos que avancem na formação de um regime internacional de sustentabilidade, relacionado diretamente com a formação de uma nova agenda pós-2015 pelos atores internacionais da contemporaneidade.

⁴⁷ *Verificar a trajetória histórica do debate sobre a sustentabilidade, destacando os termos conceituais, procurando estabelecer a aproximação com as relações internacionais, com especial atenção à Teoria de Regimes Internacionais, de forma a evidenciar um amplo regime internacional de sustentabilidade;*

Na sequência, a pesquisa buscou atender ao objetivo específico “b”⁴⁸ e investigou e analisou como a sustentabilidade é promovida internacionalmente por ICT’s a partir da evidência de diretrizes, arranjos institucionais e iniciativas globais compartilhadas internacionalmente, explorando iniciativas que corroboram esta promoção, entre os quais a Iniciativa de Sustentabilidade para o Ensino Superior (HESI), criada na Rio +20, o Green Campus Summit (GCS) organizado em Pondicherry, em 2013, na Índia, pela Associação para a Promoção da Sustentabilidade em Campi e Comunidades (APSCC, 2014) e a ISCN – *International Sustainable Campus Network*, criada pelo Fórum Econômico Mundial (WEF), em 2006.

Além disso, a investigação de ferramentas como a GRI – *Global Reporting Initiative* e A3P - *Agenda Ambiental na Administração Pública*, também compuseram a análise de quais as principais diretrizes que conformam o entendimento da sustentabilidade e de como este conceito é disseminado pelas práticas de entidades ao redor do mundo. A indicação de seus mais de 50 eixos temáticos, categorias de análise e aspectos relevantes evidenciaram as principais diretrizes introduzidas pelo conceito da sustentabilidade tal qual é discutido em conferências e encontros internacionais das décadas recentes.

Finalmente o atendimento do objetivo específico “c”⁴⁹ indicou a verificação, por meio de um modelo de avaliação – apresentado nesta pesquisa como SIAS/ICT (Sistema Internacional de Avaliação de Sustentabilidade aplicado à Institutos de Ciência e Tecnologia) – das contribuições de três ICT’s selecionados, nas três dimensões conceituais da sustentabilidade: social, ambiental e econômica.

Ainda em atendimento ao objetivo específico “c” e tendo por fundamento a consideração de medidas comparáveis, a pesquisa eviden-

⁴⁸ *Investigar e analisar como a sustentabilidade é promovida internacionalmente por ICT’s a partir da evidência de diretrizes, arranjos institucionais e iniciativas globais, com fins de aplicação prática em estudos de caso a partir de dados coletados junto a membros da ISCN (International Sustainable Campus Network) e junto a ICT’s da Região Sul do Brasil (IFSC, IFRS e IFPR - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná, respectivamente)*

⁴⁹ *Verificar, por meio de um modelo de avaliação, as contribuições de ICT’s selecionados – nas dimensões social, ambiental e econômica de suas atividades – e considerar em qual medida a sustentabilidade é difundida pelos ICT’s selecionados, contribuindo para a formação de um regime internacional de sustentabilidade;*

ciou que a sustentabilidade é difundida pelos ICT's selecionados e considera o resultado de que em grande medida as diretrizes internacionalmente compartilhadas são atendidas pelos ICT's internacionais e pouco mais da metade do atendimento a estas mesmas diretrizes é seguida pelos ICT's nacionais.

Em números, e também em atenção ao objetivo geral desta pesquisa, concentrado na verificação da medida de contribuição dos ICT's para a formação de um regime internacional de sustentabilidade, tem-se o que segue: os ICT's internacionais pesquisados refletem o atendimento de 84,51% dos quesitos dispostos no SIAS/ICT para o MIT – *Massachusetts Institute of Technology*, situado nos Estados Unidos.

Já o ETH-Zurique - *Swiss Federal Institute of Technology Zurich*, situado na Suíça, indica 92,12% de atendimento às mesmas diretrizes relacionadas à sustentabilidade e apuradas pelo SIAS/ICT.

E para o caso brasileiro, composto de 58 contribuições de ICT's nacionais da Região Sul do Brasil (IFSC, IFRS, IFPR), este valor corresponde a 58,04% ou, ainda pode-se avaliar, a 65,71% do rendimento médio dos ICT's internacionais.

Mesmo que indiquem patamares de assimilação dos valores, regras e procedimentos distintos entre si, todos contribuem em boa medida para a formação de um regime internacional de sustentabilidade, atingindo níveis superiores à 50% tanto para indicadores globais dos ICT's (conforme exposto no parágrafo anterior) como também para indicadores individuais das dimensões social, ambiental e econômica, como foi verificado em detalhes no Capítulo 5.

Assim, mesmo que a avaliação de apenas uma amostra do conjunto de ICT's do mundo revele-se como uma limitação desta pesquisa, é possível indicar que há uma convergência na condução de medidas que visem à sustentabilidade de ações dessas entidades e que, por sua vez, refletem as normas, regras e procedimentos internacionalmente compartilhados não apenas por ICT's, mas por uma vasta gama de atores globais, de Estados a organizações não governamentais.

Dessa forma, pode-se concluir que mesmo com as dificuldades de disseminação de normas e regras que os atores encontrem para a difusão de valores sustentáveis no sistema internacional, existem avanços significativos sendo implementados por ICT's engajados não apenas na promoção de medidas sustentáveis em seus *campi*, mas também interessados em difundir estas práticas internacionalmente, por meio de redes, prêmios e reformulação de condutas internacionais que atingem direta ou indiretamente seus membros e o futuro de todos.

Ademais, como sugestões para trabalhos futuros, esta pesquisa dedica-se a indicar que o modelo de avaliação, SIAS/ICT, possa ser replicado para uma quantidade maior de Institutos de Ciência e Tecnologia no Brasil e em outros países, além de que estas próximas aplicações busquem mais apelo institucional, facilitando respostas de uma maior quantidade de ICT's.

Além disso, em futuros trabalhos é interessante que possa haver a participação de professores de outros ICT's com fins de co-autoria, para aproximar os entendimentos correlatos à temática da sustentabilidade pela ótica destes outros docentes. Recentemente, a participação do Prof. Tom Safford, da *University of New Hampshire* – New Hampshire, EUA , na área da sustentabilidade enriqueceu os trabalhos desenvolvidos pelo Núcleo de Pesquisa NEMAC e Projeto OBEDUC (no qual esta pesquisa se insere) ainda que o desenvolvimento de suas pesquisas esteja especificamente ligada à área de produção e cultivo de animais marinhos.

Ao final, mas não menos importante, é interessante que próximos trabalhos oportunizem pesquisas *in loco* e/ou com a participação de diferentes respondentes (discentes, docentes e administradores/gestores) no intuito de captar a percepção de todos os envolvidos nas atividades dos ICT's.

REFERÊNCIAS

ADAMS, W.M. (2006). The Future of Sustainability: Re-thinking Environment and Development in the Twenty-first Century. **Report of the IUCN Renowned Thinkers Meeting**. 29–31 January 2006. In: Wikipédia. Disponível em: <<https://en.wikipedia.org/wiki/Sustainability>> Acesso em: 04 fev. 2014

AGÊNCIA BRASIL. **Rio+20 é o maior evento já realizado pela ONU, diz porta-voz**. 22/06/12. Disponível em: <<http://memoria.etc.com.br/agenciabrasil/noticia/2012-06-22/rio20-e-maior-evento-ja-realizado-pela-onu-diz-porta-voz>> Acesso em: 07 out. 2014.

ANPOCS – XXXVII Encontro Anual da ANPOCS. Disponível em: <http://portal.anpocs.org/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=964&Itemid=429> Acesso em: 04 fev. 2014

APSCC - Association for Promoting Sustainability in Campuses & Communities. Disponível em: <<http://www.apsccindia.org/>> Acesso em: 08 set 2014

AVAZZ. **Quem somos**. Disponível em: <<http://www.avaaz.org/po/about.php>> Acesso em: 22 set 2014

BARNETT, M. Social Constructivism. In: BAYLIS, John; SMITH, Steve; OWENS, Patricia. **The globalization of world politics: an introduction to international relations**. 5. ed. 636 p. ISBN 9780199569090 New York: Oxford University Press, 2011.

BERTÉ, R. **Gestão socioambiental no Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2009.

BREITMEIER, Helmut; YOUNG, Oran R.; ZÜRN, Michael. **Analyzing international environmental regimes: From Case Study to Database**. The MIT Press: Cambridge, MA, 2006.

BRÚSEKE, Franz Josef. Desestruturação e Desenvolvimento. in: Incertezas de Sustentabilidade na Globalização. VIO LA, E. e FERREIRA, L. C. (orgs.) Campinas, Unicamp, 1996.

BRÚSEKE, Franz Josef. O Problema do Desenvolvimento Sustentável. In: CAVALCANTI, C. (org.) **Desenvolvimento e Natureza**: Estudos para uma Sociedade Sustentável. São Paulo, Cortez, 1994.

CAVALCANTI, C. Breve Introdução à Economia da Sustentabilidade. In: CAVALCANTI, C. (org.) **Desenvolvimento e Natureza**: Estudos para uma Sociedade Sustentável. São Paulo, Cortez, 1994.

CHANG, H. **Chutando a escada**: estratégias do desenvolvimento um uma perspectiva histórica. Editora UNESP. 2004.

CLIMATE SUMMIT. 2014. **About**. Disponível em: <<http://www.un.org/climatechange/summit/about/>> Acesso em 12 out. 2014

CORAL, Eliza. **Modelo de planejamento estratégico para a sustentabilidade empresarial**. Florianópolis, SC, 2002. 275 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

COX, Robert W. Social forces, states and world orders: beyond international relations theory. **Millennium: journal of international studies**, v. 10, n. 2, p. 126-155, 1981.

EACH/USP - Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo. Disponível em: < <http://each.uspnet.usp.br/site/pos-programas.php?item=stb>> Acesso em 02 maio 2014.

ESCRITÓRIO DE SUSTENTABILIDADE – MIT – Massachussets Institute of Tecnology. **Office of Sustainability MIT**. Disponível em: < <https://sustainability.mit.edu/> > Acesso em: 29 ago. 2014.

ETH – Swiss Federal Institute of Technology. **The ETH Zurich**. Disponível em: <<https://www.ethz.ch/en/the-eth-zurich.html>> Acesso em: 29 ago. 2014.

FARIA J.H. de. Por uma Teoria Crítica da Sustentabilidade. p 15-23 In: NEVES, Lafaiete Santos; **Seminário sobre Sustentabilidade**. 2010, Curitiba, Sustentabilidade: anais de textos selecionados do V Seminário sobre sustentabilidade. Curitiba: Juruá, 2011. 338 p. ISBN 9788536235547

FINNEMORE, Martha; SIKKINK, Kathryn. Taking Stock: The Constructivist Research Program in International Relations and Comparative Politics. **Annual Review of Political Science**, 4, 391-416. 2001.

FROST, Mervyn. A Turn Not taken: Ethics in IR at the Millennium. **Review of International Studies**, no. 5, 1990, pp. 119-132

FURTADO, Celso. Introdução ao desenvolvimento: enfoque histórico-estrutural. 3. ed. rev. São Paulo (SP): Paz e Terra, 2000. 126p. ISBN 8521903731

G1. Governo Obama defende política climática na Suprema Corte. 25/02/14. Disponível em:
<<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2014/02/governo-obama-defende-politica-climatica-na-suprema-corte.html>> Acesso em: 03 maio 2014

G1. Brasil contesta organização ambiental mundial proposta pela Europa. 16.02.12. Disponível em:
<<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2012/02/brasil-contesta-organizacao-ambiental-mundial-proposta-pela-europa.html>> Acesso em: 30 abr. 2014.

GERMAIN, Randall D; KENNY, Michal. Engaging Gramsci: international relations theory and the new Gramscians, **Review of International Studies**, vol. 24, 1998, pp. 3-21.

GILPIN (2002), Robert. **Economia política das relações internacionais.** Brasília: Ed. UnB, 2002.

GLOBAL TRENDS 2030: **Alternative Worlds.** Disponível em: <<http://globaltrends2030.files.wordpress.com/2012/11/global-trends-2030-november2012.pdf>> Acesso em: 16 out 2013

GONÇALVES, Reinaldo. **Economia política internacional: fundamentos teóricos e as relações internacionais do Brasil.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2ªed., 2005.

GREEN CAMPUS SUMMIT. **Background.** 2013. Disponível em:
<<http://www.greencampussummit.org/Background.htm>> Acesso em: 16 set 2014a

GREEN CAMPUS SUMMIT. **Background** .Disponível em: < <http://www.greencampussummit.org/download/GCS-2013-ParticipantList.pdf> > Acesso em: 16 set 2014b

GREENE, Owen. Environmental regimes: effectiveness and implementation review. In: VOGLER, John; IMBER, Mark; **Environment and International Relations**. Ed. Routledge, 2013.

GRI – GLOBAL REPORTING INICIATIVE. Disponível em: < <https://www.globalreporting.org> >. Acesso em: 02 nov. 2013a

GRI – GLOBAL REPORTING INICIATIVE. **GRI Focal Points**. Disponível em: < <https://www.globalreporting.org/network/regional-networks/gri-focal-points/Pages/default.aspx>>. Acesso em: 02 nov. 2013b

GRI – GLOBAL REPORTING INICIATIVE. **Diretrizes para Relatos GRI**. Disponível em: < <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Brazilian-Portuguese-G4-Part-One.pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2013c

HAMILTON, Lawrence. Civil Society: Critique and Alternative In: LAXER, Gordon; HALPERIN, Sandra (Ed.). **Global civil society and its limits**. Palgrave Macmillan, 2003.

HURRELL, Andrew. Norms and Ethics in International Relations. In: CARLSNAES, W., RISSE, Th. & SIMMONS, B. **Handbook of International Relations**. Sage: Londres: 2002, pp. 137-154.

IFPR – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ. Disponível em: < <http://reitoria.ifpr.edu.br/>> Acesso em: 03 out 2014

IFRS – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ. Disponível em: < <http://www.ifrs.edu.br/>> Acesso em: 03 out 2014

IFSC – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA. Disponível em: < <http://www.ifsc.edu.br/menu-institucional> > Acesso em: 03 set 2014a

IFSC – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA. Disponível em: <<http://www.ifsc.edu.br/cliQUE-veja-mapa-sc>> Acesso em: 03 set. 2014b

ISCN - International Sustainable Campus Network. **Working Groups**. Disponível em: <<http://www.international-sustainable-campus-network.org/about/iscn-working-groups.html>> Acesso em: 02 nov. 2013a

ISCN - International Sustainable Campus Network. **Steering-Committee**. Disponível em: <<http://www.international-sustainable-campus-network.org/leadership/steering-committee.html>> Acesso em: 28 abr. 2014a

ISCN - International Sustainable Campus Network. **Membership Directory**. Disponível em: <http://www.international-sustainable-campus-network.org/index.php?option=com_hotspots&view=hotspots&Itemid=35> Acesso em: 28 abr. 2014b

ISCN - International Sustainable Campus Network. **ISCN Sustainable Campus Excellence Awards**. Disponível em: <<http://www.international-sustainable-campus-network.org/scea/>> Acesso em: 20 set. 2014c

ISCN - International Sustainable Campus Network. **ISCN. Charter and Guidelines**. Disponível em: <<http://www.international-sustainable-campus-network.org/charter-and-guidelines/view-category.html>> Acesso em: 02 nov. 2014d

ISCN - International Sustainable Campus Network. **ISCN. Massachusetts Institute of Technology**. Disponível em: <http://www.international-sustainable-campus-network.org/index.php?option=com_hotspots&view=hotspot&lcatid=1&id=7> Acesso em: 12 set. 2014e

JANNUZZI, P.de M. Indicadores sociais e as políticas públicas no Brasil. **Revista ComCiência**. São Paulo. N. 96, mar. 2008. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=33&id=386>> Acesso em 16 maio 2013.

KECK, Margareth E. & SIKKINK, Kathryn. *Activists Beyond Borders: Advocacy Networks in International Politics*. Ithaca and London: Cornell University Press: 1998.

KEOHANE, Robert O. The demand for International Regimes. **International Organization**. vol. 36, no. 2, 1982, pp. 325-351.

KEOHANE, Roberto O.; NYE, Joseph; Poder e Interdependência. La política mundial en transición. Grupo Editor Latinoamericano. Buenos Aires, 1988

KRASNER, Stephen D. Structural Causes and Regime Consequences: Regimes as Intervening Variables". **International Organization**. Cambridge (MA), v. 36, n. 2, p. 185-205, Spring.1982 In: Causas estruturais e conseqüências dos regimes internacionais: regimes como variáveis intervenientes. Rev. Sociol. Polit. [online]. 2012, vol.20, n.42, pp. 93-110. ISSN 0104-4478.

KURKI, M. Causes of a divided discipline: rethinking the concept of cause in International Relations theory. **Review of International Studies**, 32, pp 189-216. doi:10.1017/S026021050600698X. 2006.

LADWIG, Nilzo Ivo; COSTA, Rogério Santos da. (Org.) **VI Seminário de Pesquisa Interdisciplinar/SC**. Editora Unisul, 2009

LAFERRIÈRE, Eric; STOETT, Peter J. **International relations theory and ecological thought**: towards a synthesis. Ed. Routledge, 2013.

LEONARDI, M.L.A. A Sociedade Global e a Questão Ambiental. In: CAVALCANTI, C. (org.) **Desenvolvimento e Natureza**: Estudos para uma Sociedade Sustentável. São Paulo, Cortez, 1994.

LERIPIO, Alexandre de Ávila. **GAIA – Um método de gerenciamento de aspectos e impactos ambientais**. Florianópolis: UFSC, 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

LIMA et al. A mídia nacional e internacional na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – ECO 92 ou RIO 92.

In: **Sustentabilidade e Gestão Estratégica**. LADWIG, N. I.; COSTA, R. S. (organizadores). Editora Unisul, Florianópolis, 2010.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. O debate da sustentabilidade na sociedade insustentável. In: **Revista Política & Trabalho**, nº 13, p.201-222, setembro/1997, PPGS/UFPB, João Pessoa.

LIMA, R.G. **O Cenário Internacional em termos de Vulnerabilidade Econômica e Recursos Humanos em 2012 segundo as Nações Unidas**: um estudo para embasar políticas públicas de desenvolvimento no Brasil. 2013.

LINKLATER, Andrew. The Problem of Harm in World Politics: Implications for the Sociology of States-Systems, **International Affairs**, vol. 78, no. 2, 2002, pp. 319-338.

LOUETTE, Anne. **Compêndio para a sustentabilidade**: ferramentas de gestão de responsabilidade socioambiental—uma contribuição para o desenvolvimento sustentável. 2008.

MELLO, Valérie de Campos. Globalização, regionalismo e ordem internacional. *Rev. bras. polít. int.* [online] vol.42, n.1, pp. 157-181. ISSN 0034-7329, 1999.

MILNER, Helen V. Power, Interdependence, and Nonstate Actors in World Politics. *Research Frontiers*, in: Milner, Helen V. & Moravcsik, Andrew. **Power, Interdependence, and Nonstate Actors in World Politics**, Princeton: Princeton University Press, 2009, pp. 3-27.

MIT – Massachusetts Institute of Technology. **About MIT**. Disponível em: <<http://web.mit.edu/aboutmit/>> Acesso em: 29 ago. 2014.

MMA (Ministério do Meio Ambiente). **Apresentação**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/o-ministerio/apresentacao>>. Acesso em: 30 abr. 2014.

MMA – A3P (Ministério do Meio Ambiente). **A3P - Agenda Ambiental na Administração Pública**. 2009. 5ª ed. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/cartilha_a3p_36.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2014.

MORAVCSIK, Andrew. Taking Preferences Seriously: A Liberal Theory of International Politics. **International Organization**, Vol. 51, No. 4. Autumn, 1997, pp. 513-553.

MURPHY, Craig (Ed.). **Global institutions, marginalization, and development**. Psychology Press, 2005.

NOGUEIRA, João Pontes; MESSARI, Nizar. **Teoria das Relações Internacionais**: Correntes e Debates. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

NOSSO FUTURO COMUM. **United Nations**. 1987. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/ocf-02.htm#I>>. Acesso em: 02 nov. 2013

NUNES, J. P. O. **Um aporte ao sistema contábil gerencial ambiental**: elaboração e aplicação parcial do novo sistema em clínica hospitalar. 2010. 241f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade), Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

OBEDUC – Projeto Observatório de Educação. CAPES. Proposta nº 22892. 2012. 7p.

O'NEILL, Kate. **The Environment and International Relations**. Cambridge University Press, 2009.

ONIAL - Observatório de Negociações Internacionais da América Latina. **O Caso das Papeleras**. Disponível em: <<http://onial.wordpress.com/2013/04/22/o-caso-das-papeleras/>> Acesso em: 07 maio 2014.

ONU – Organização das Nações Unidas. **General Assembly of the United Nations** Disponível em: <<http://www.un.org/pga/statements/opening-69th-session/>> Acesso em: 07 out 2014.

PFITSCHER, E. D. Gestão e sustentabilidade através da contabilidade e controladoria ambiental: estudo de caso na cadeia produtiva de arroz ecológico. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Florianópolis: UFSC, 2004.

PIERI, R.; PFITSCHER, Elisete Dahmer; FREY, I. A.; ALBERTON, L. Gestão estratégica e ambiental: estudo de uma universidade comunitária. In: XII Congresso Internacional de Custos, 2011, Punta del Este, Uruguay. Anais..., 2011.

PIGMAN, Geoffrey Allen. **The World Economic Forum: a multi-stakeholder approach to global governance**. Ed. Routledge, 2007.

PLANETA SUSTENTÁVEL. **O que é o Protocolo de Kyoto?** Disponível em:
<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/ambiente/conteudo_240164.shtml>. Acesso em: 30 abr. 2014a

PLANETA SUSTENTÁVEL. **Negocie o fim da poluição**. Disponível em:
<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/desenvolvimento/conteudo_283649.shtml> Acesso em: 30 abr. 2014b

PLS-CNPq. **Plano de Gestão de Logística Sustentável/2013** do CNPq. Extrato para publicação. Disponível em:
<<http://www.cnpq.br/documents/10157/d8dedc77-167a-4963-b7df-c4a776e4e511>>. Acesso em: 01 mai. 2014

PNPG - Plano Nacional de Pós-Graduação. Disponível em:
<<http://www.capes.gov.br/images/stories/download/Livros-PNPG-Volume-I-Mont.pdf>>. Acesso em: 01 mai. 2014

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. 2013. **O que é Desenvolvimento Humano**. Disponível em:
<http://www.pnud.org.br/IDH/DesenvolvimentoHumano.aspx?indiceAcordion=0&li=li_DH>. Último acesso em: 20 mai. 2013.

PNUMA – UNEP – Programa das Nações Unidas para Meio Ambiente. **The Voice of the Environment**. Disponível em:
<<http://www.unep.org/About/>>. Acesso em: 05 dez. 2013

POLANYI, Karl. A grande transformação: as origens da nossa época. Tradução de Fanny Wrobel. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 349 p. IN: SILVA, Gabriela Tunes da and BARTHOLO, Roberto. Três caminhos para a servidão. Soc. estado. [online]. 2003, vol.18, n.1-2, pp. 41-

66. ISSN 0102-6992. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69922003000100004>>. Acesso em: 27 jan. 2014.

QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, Luc Van. **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva, 2005. 282p. 2008.

RIO+20. 2012a. Temas. Disponível em: <http://www.rio20.gov.br/sobre_a_rio_mais_20/temas.html> Acesso em: 18 jan. 2014

RIO+20. 2012b. Documentos da Conferência. Disponível em: <http://www.rio20.gov.br/documentos/documentos-da-conferencia/o-futuro-que-queremos/at_download/the-future-we-want.pdf> Acesso em: 18 mai. 2014

RIO+20. 2012c. **Cúpula dos Povos**. Disponível em: <http://www.rio20.gov.br/sobre_a_rio_mais_20/o-que-e-cupula-dos-povos.html> Acesso em: 18 mai. 2014

ROHDE, G.M. Mudanças de Paradigma e Desenvolvimento Sustentado. In: CAVALCANTI, C. (org.) **Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma Sociedade Sustentável**. São Paulo, Cortez, 1994.

RFEPT - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Disponível em: <<http://redefederal.mec.gov.br/>> Acesso em: 20 set. 2014.

SACHS, Jeffrey. The Age of Sustainable Development. In: **Sustainable Development Solutions Network (SDSN)**. Disponível em: <<https://www.sdsnedu.org/learn/the-age-of-sustainable-development-fall2014>> Acesso em: 08 set. 2014

SBPC - 65ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), 2014. Disponível em: <<http://www.sbpcnet.org.br/livro/65ra/programacao.htm>> Acesso em: 04 fev. 2014

STONE, Randall W. “Institutions, Power, and Interdependence”, In: Milner, Helen V. & Moravcsik, Andrew; pp. 31-49. 2008.

SUSTENTABILIDADE/ETH. Swiss Federal Institute of Technology. **Sustainability/ETH**. Disponível em: < <https://www.ethz.ch/en/the-eth-zurich/sustainability/context.html>> Acesso em: 29 ago. 2014a.

SUSTENTABILIDADE/ETH. Swiss Federal Institute of Technology. **Sustainability Report**. Disponível em: < <https://www.ethz.ch/en/the-eth-zurich/sustainability/sustainability-report.html>> Acesso em: 29 ago. 2014b.

UHLMANN, V. O. **Contribuições ao desenvolvimento do Sistema Contábil Gerencial Ambiental – Geração 2**: Proposição da terceira geração do método. 2011. 113f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade), Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura . Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. **UN-DESD (2005-2014)**. Disponível em: < <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/ia/about-this-office/prizes-and-celebrations/2005-2014-the-united-nations-decade-of-education-for-sustainable-development/>> Acesso em: 14 maio 2014

UN-SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM. **Metas de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: < <http://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=1565>> Acesso em: 14 abr. 2014a

UN-SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM. **Metas de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <<http://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=1300>> Acesso em: 14 abr. 2014b

UN-SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM. **Metas de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <<http://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=1073>> Acesso em: 14 abr. 2014c

UN-SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM. Disponível em: < <http://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=1442>>. Acesso em: 03 maio 2014d.

UN-SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM. Disponível em: <<http://sustainabledevelopment.un.org/owg.html>>. Acesso em: 03 maio 2014e

VAN BELLEN, Hans Michael. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparativa. 2.ed. Rio de Janeiro (RJ): FGV, 2006. 253p. ISBN 9788522505067

VEIGA, José Eli da. A emergência socioambiental. 2. ed. 138 p. ISBN 9788573596069 (broch.) São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2010

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. 226p. ISBN 8576170515. Rio de Janeiro (RJ): Garamond, 2005.

VEIGA, José Eli da. **Sustentabilidade**: a legitimação de um novo valor. São Paulo: SENAC São Paulo, 2010. 160 p. ISBN 9788539600380

VIOLA, Eduardo & LEIS, Hector. A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do bissetorialismo preservacionista para o multisetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável. In: **Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável**. HO GAN, D. & VEIRA, P. F. (orgs.) Campinas, Unicamp, 1995.

VOGLER, John. Environmental Issues. In: BAYLIS, John; SMITH, Steve; OWENS, Patricia. **The globalization of world politics**: an introduction to international relations. 5. ed. 636 p. ISBN 9780199569090 New York: Oxford University Press, 2011.

WEF - WORLD ECONOMIC FORUM. Our Mission. Disponível em: <<http://www.weforum.org/our-mission>>. Acesso em: 20 jan. 14.

WENDT, Alexander. On constitution and causation in International Relations. **Review of International Studies**, 24, 1998, pp 101-118

APÊNDICE A – SIAS/ICT

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade				
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação			
ECONÔMICO (GRI - G4)	Desempenho econômico	Valor econômico direto gerado e distribuído, incluindo receitas, custos operacionais, remuneração de empregados, doações e outros investimentos na comunidade, lucros acumulados e pagamentos para provedores de capital e governos;	1	A instituição apresentou prejuízo financeiro no último período?	S								1	NA	0	0.0%	-			
			2	Os fornecedores de produtos e serviços possuem operações que causam impacto ao meio ambiente e/ou seres humanos?	S										1	NA	0	0.0%	-	
			3	O orçamento da instituição, na média, aumentou nos últimos anos? (utilizar últimos anos de referência)												1	NA	0	0.0%	-
			4	Qual o percentual deste valor destinado à folha de pagamento no último dado consolidado?												1	NA	0	0.0%	-
			5	Há algum percentual deste valor investido diretamente na comunidade próxima?												1	NA	0	0.0%	-
			6	Os fornecedores de produtos e serviços da instituição possuem monopólio no mercado?	S											1	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade			
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação		
			7	Os fornecedores produtos e serviços da instituição cumprem com seus compromissos assumidos?									1	NA	0	0.0%	-		
	Presença no mercado	Variação da proporção do salário mais baixo comparado ao salário mínimo local em unidades operacionais importantes; políticas, práticas e proporção de gastos com fornecedores locais em unidades operacionais importantes;	8	Existe sustentabilidade financeira, ou seja, é possível hoje garantir a oferta de serviços de educação superior sem prejuízos a atividades intermediárias?									1	NA	0	0.0%	-		
9			Qual a diferença percentual entre o menor e o maior salário praticado pela instituição? (use $\text{salário menor} \div \text{salário maior}$, e multiplique o resultado por 100%)											1	NA	0	0.0%	-	
10			Há alguma política de incentivo para o aumento salarial? (plano de cargos e salários)												1	NA	0	0.0%	-
11			Em até quantos por cento o funcionário consegue aumentar												1	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade			
					Invertida(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação		
				seu salário através de políticas internas de incentivo?															
			12	Estes incentivos são destinados a quantos funcionários em média?									1	NA	0	0.0%	-		
	Impactos econômicos indiretos	Desenvolvimento e impacto de investimentos em infraestrutura e serviços oferecidos, principalmente para benefício público, por meio de engajamento comercial, em espécie,;	13	Qual o percentual do gasto total destina-se a fornecimento de mão de obra friccional (serviços terceirizados)?	S								1	NA	0	0.0%	-		
14			São definidas políticas ambientais para o processo de seleção para as empresas que vendem insumos e equipamentos?											1	NA	0	0.0%	-	
15			Há acompanhamento dos serviços prestados por essas empresas que vendem insumos e equipamentos à instituição?												1	NA	0	0.0%	-
16			Os fornecedores estão comprometidos com a qualidade de vida de												1	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
							seus colaboradores?									
			17 Os fornecedores possuem gestão socioambiental de suas operações?									1	NA	0	0.0%	-
			18 Os fornecedores estão comprometidos com a divulgação e evidencição socioambiental de suas operações?									1	NA	0	0.0%	-
			19 Os fornecedores oferecem suporte de logística reversa?									1	NA	0	0.0%	-
			20 As compras perecíveis estão sujeitas a uma data-limite de utilização?									1	NA	0	0.0%	-
			21 Há a manutenção adequada (quantidade e qualidade) dos espaços físicos da instituição?									1	NA	0	0.0%	-
			22 Sempre que possível, a entidade realiza a licitação por meio do pregão eletrônico?									1	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
			23	Qual o gasto médio dos últimos dois anos em infra-estrutura (prédios, pintura, salas, construção civil em geral)?									1	NA	0	0.0%	-
			24	Qual o gasto médio dos últimos dois anos em serviços (computadores, materiais limpeza, eletrodomésticos)?											1	NA	0
	Práticas de Compra	Proporção de gastos com fornecedores locais em unidades operacionais importantes	25	A instituição prioriza fornecedores locais em detrimento de outros mais distantes?									1	NA	0	0.0%	-
				Sub-total		0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0.0%	Péssimo
AMBIENTAL (GRI - G4)	Materiais	Materiais usados por peso ou volume; e percentual dos materiais usados prove-	26	Há produtos destinados à desmontagem, reciclagem ou reutilização?									2	NA	0	0.0%	-
			27	A instituição possui economia de insumos e/ou matérias primas?										2	NA	0	0.0%

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	N A	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
		nientes de reciclagem;	28	Existe preferência para aquisição de bens/produtos passíveis de reutilização, reciclagem ou reabastecimento?									2	NA	0	0.0%	-
			29	A instituição utiliza materiais ecologicamente corretos?									2	NA	0	0.0%	-
			30	A instituição pratica e incentiva a política dos 5R's? (Reduzir, Reutilizar, Recuperar, Renovar e Reciclar)									2	NA	0	0.0%	-
			31	A eficiência de utilização de insumos e matérias primas é relativamente observada?									2	NA	0	0.0%	-
	Energia	Consumo de energia direta discriminado por fonte de energia primária; consumo de energia indireta	32	É feita manutenção e inspeção dos equipamentos da instituição de maneira a garantir a qualidade ambiental?									2	NA	0	0.0%	-
33			É dado prioridade para aquisição de produtos que colaboram para menor consumo de											2	NA	0	0.0%

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
		discriminado por fonte primária; energia economizada devido a melhorias em conservação e eficiência; iniciativas para fornecer produtos e serviços com baixo consumo de energia;		energia (lâmpadas econômicas...)?														
			34	Existe utilização de fontes alternativas de energia elétrica?									2	NA	0	0.0%	-	
			35	A instituição possui economia de energia elétrica?									2	NA	0	0.0%	-	
			36	A prestação de serviço demanda um alto consumo de energia?									2	NA	0	0.0%	-	
					S													
	Água	Total de retirada de água por fonte; fontes hídricas significativamente afetadas por retirada de água; e percentual e volume total de água reciclada e	37	A instituição possui economia no consumo de água?									2	NA	0	0.0%	-	
38		Há banheiros com reaproveitamento da água?											2	NA	0	0.0%	-	
39		É dado prioridade para aquisição de produtos que colaboram para menor consumo de água (torneiras automáticas...)?												2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	N A	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
		reutilizada;	40	Existe algum reaproveitamento de água na instituição?									2	NA	0	0.0%	-
			41	A prestação de serviço demanda um alto consumo de água?	S										2	NA	0
	Biodiversidade	Localização e tamanho da área possuída, arrendada ou administrada dentro de áreas protegidas, ou adjacentes a elas, e áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas; descrição de impactos significativos na biodiversidade de atividades, produtos e serviços em áreas protegi-	42	A condição estética do campus transparece o cuidado com o meio ambiente interno (floreiras, jardinagem, bancos para descansos, áreas para relaxamento)?									2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
							das e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas;											
	Emissões	Total de emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa, por peso; outras emissões indiretas relevantes de gases do efeito estufa, por peso; iniciati-	43	Existem procedimentos de avaliação das atividades, descarte e tratamento de resíduos em todos os setores?									2	NA	0	0.0%	-	
44			Há manual(is) de instrução sobre os programas e procedimentos do tratamento de resíduos?											2	NA	0	0.0%	-
45			A instituição possui uma política de capacitação na área de												2	NA	0	0.0%

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
							gestão de resíduos?										
		vas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e as reduções obtidas; emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio, por peso; NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas, por tipo e peso; descarte total de água, por qualidade e destinação;	46	Existe geração de resíduos durante a prestação de serviços?	S							2	NA	0	0.0%	-	
	47		Os resíduos gerados são reaproveitados na instituição? (móveis, construção civil, elétricos, papel, etc)										2	NA	0	0.0%	-
	48		Os resíduos são vendidos?										2	NA	0	0.0%	-
	49		A instituição realiza coleta seletiva solidária nos termos do Decreto 5.940/2006 (separação de resíduos na fonte e doação para cooperativas e associações de catadores)?										2	NA	0	0.0%	-
	50		A instituição possui Comissão de Coleta Seletiva Solidária, nos termos do Decreto 5.940/2006?										2	NA	0	0.0%	-
	51		Existe tratamento do esgoto da instituição?										2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
			52	Existe coleta seletiva do lixo da instituição?									2	NA	0	0.0%	-
			53	Existe tratamento do lixo da instituição?									2	NA	0	0.0%	-
			54	Há destinação adequada a resíduos perigosos?									2	NA	0	0.0%	-
			55	A instituição avalia os impactos de suas atividades sobre o quadro biogeológico da sua região?									2	NA	0	0.0%	-
			56	Existe algum aproveitamento do lixo da instituição, no todo ou em parte?									2	NA	0	0.0%	-
			57	Na instituição, as pilhas e baterias, lâmpadas, produtos eletrônicos e seus componentes, pneus, óleos lubrificantes e agrotóxicos bem como suas embalagens, após o uso são devolvidos para os comerciantes em atendimento ao sistema de logística									2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
				reversa criado pela Lei 12.305/2010?												
			58	Na instituição é dada a destinação devida para os bens materiais classificados como ociosos, recuperável, antieconômico ou irrecuperável de acordo com o Decreto 99.658/1990? (Regulamenta, no âmbito da Administração Pública Federal, o reaproveitamento, a movimentação, a alienação e outras formas de desfazimento de material)								2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
	Efluentes e resíduos	Descarte total de água, discriminado por qualidade e destinação; peso total de resíduos, discriminado por tipo e método de disposição; número total e volume de vazamentos significativos; peso de resíduos transportados, importados, exportados ou tratados considerados perigosos nos termos da convenção da basileia;	59	É dado destino adequado aos resíduos que não podem ser reaproveitados, reciclados ou simplesmente descartados?								2	NA	0	0.0%	-
	Produtos e Serviços	Iniciativas para mitigar os	60	Há controle de projetos e pesquisas da								2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
		impactos ambientais de produtos e serviços e a extensão da redução desses impactos; e percentual de produtos e suas embalagens recuperados em relação ao total de produtos vendidos, por categoria de produto;		qualidade ambiental na instituição?														
	61		São aplicadas "condições e termos da qualidade", quando da efetivação dos processos de compra de insumos e equipamentos?										2	NA	0	0.0%	-	
	62		Foram necessárias ações emergenciais como medida preditiva?										2	NA	0	0.0%	-	
	63		Existem medidas preventivas para a qualidade ambiental da instituição?										2	NA	0	0.0%	-	
	64		Possuem instrumentos de monitoramento para o desenvolvimento/implantação/operacionalização dessa política de qualidade ambiental?										2	NA	0	0.0%	-	
	65		Há um sistema informatizado sobre a gestão da qualidade ambiental na instituição?										2	NA	0	0.0%	-	

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
				ção?													
			66	Há controle de objetivos e metas atingidas pela instituição definidas pelo programa de qualidade ambiental?									2	NA	0	0.0%	-
			67	A instituição paga insumos utilizados para redução dos impactos ambientais?									2	NA	0	0.0%	-
			68	A instituição possui gastos com divulgação na área ambiental?									2	NA	0	0.0%	-
			69	Na aquisição de equipamentos eletroeletrônicos, são observados os critérios estabelecidos na Resolução CONAMA 20/1994, que instituiu o selo ruído?									2	NA	0	0.0%	-
			70	Os gestores tem consciência das ações realizadas para amenizar os impactos ambientais?									2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
			71	O corpo gerencial se apresenta efetivamente comprometido com a gestão ambiental?									2	NA	0	0.0%	-
			72	Os gestores tem consciência dos impactos ambientais causados pelas atividades da instituição?									2	NA	0	0.0%	-
			73	Há colaboração dos professores quanto à racionalização do uso de papel?									2	NA	0	0.0%	-
			74	A instituição avalia o impacto da prestação de serviços sobre o meio ambiente da sua região?									2	NA	0	0.0%	-
			75	A prestação de serviço realizada pela instituição gera impactos ambientais significativos?	S								2	NA	0	0.0%	-
			76	Existe na instituição órgão próprio para discussão, sugestões ou encaminhamentos relativos ao meio									2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade			
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação		
				ambiente?															
			77	Existe algum tipo de reaproveitamento de papel e outros no processo de prestação de serviços?									2	NA	0	0.0%	-		
			78	Existe na instituição um plano de prevenção em caso de incidente grave?									2	NA	0	0.0%	-		
			79	Existe medidas compensatórias aos impactos gerados?									2	NA	0	0.0%	-		
	Conformidade	Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não-monetárias resultantes da não-conformidade com leis e regulamentos ambientais;	80	Há políticas de seleção e avaliação definidas com os fornecedores?									2	NA	0	0.0%	-		
81			É definida claramente a cadeia de tomada de decisões e de responsabilidade com a qualidade ambiental?											2	NA	0	0.0%	-	
82			A responsabilidade por questões ambientais é de um único setor?												2	NA	0	0.0%	-
83			A direção da instituição é envolvida e												2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
								comprometida com a gestão da qualidade ambiental?									
			84 Todos os setores da instituição estão envolvidos no programa de qualidade ambiental?										2	NA	0	0.0%	-
			85 Há controle do grau de conformidade das atividades da instituição com os regulamentos ambientais?										2	NA	0	0.0%	-
			86 A instituição sofreu multas ou punições pela má gestão ambiental nos últimos 5 anos?	S									2	NA	0	0.0%	-
			87 Há controle dessas punições?										2	NA	0	0.0%	-
			88 Há reformulação do plano de auditoria a partir do controle dessas punições?										2	NA	0	0.0%	-
			89 São feitas auditorias ambientais?										2	NA	0	0.0%	-
			90 Foi feita pelo menos de 01 auditoria por										2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
				ano?													
			91	Existe uma política para a qualidade ambiental definida para a instituição?									2	NA	0	0.0%	-
			92	Existe um plano de qualidade ambiental?									2	NA	0	0.0%	-
			93	Se existe, a política da qualidade ambiental é redefinida anualmente?									2	NA	0	0.0%	-
			94	A instituição possui custos relativos à adaptação à legislação ambiental?	S								2	NA	0	0.0%	-
			95	A instituição possui multas e indenizações ambientais?	S								2	NA	0	0.0%	-
			96	A instituição possui multas e indenizações ambientais a Longo Prazo?	S								2	NA	0	0.0%	-
			97	A instituição possui reservas para contingências de natureza ambiental?									2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
			98	A organização é ré em alguma ação judicial referente à poluição ambiental, acidentes ambientais e/ou indenizações trabalhistas decorrentes?	S								2	NA	0	0.0%	-
			99	Ocorreram acidentes ou incidentes ambientais no passado?	S								2	NA	0	0.0%	-
			100	A instituição já obteve benefícios, premiação e/ou reconhecimento pela sua atuação na conscientização ambiental?									2	NA	0	0.0%	-
			101	A instituição possui um Sistema de gestão Ambiental?									2	NA	0	0.0%	-
			102	Existem ações previstas em um planejamento estratégico institucional vigente relativas ao meio ambiente?									2	NA	0	0.0%	-
			103	A Missão da instituição demonstra a sua preocupação com o									2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
				meio ambiente?													
			104	A preservação ambiental e o respeito as pessoas estão presentes nos princípios e valores da instituição ?									2	NA	0	0.0%	-
			105	Os padrões legais referentes à prestação de serviços são integralmente atendidos?									2	NA	0	0.0%	-
	Transporte	Impactos ambientais significativos do transporte de produtos e outros bens e materiais utilizados nas operações da organização, bem como do transporte de trabalhadores;	106	Existem ações para amenizar os impactos ambientais relativos ao acúmulo de pessoas e de veículos em uma região?									2	NA	0	0.0%	-
	Geral	Total de investimentos e gastos com	107	Existe aquisição de estoques ambientais (parcela ainda não									2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
		proteção ambiental.		consumida)?													
			108	Existe aquisição de imobilizados ambientais?									2	NA	0	0.0%	-
			109	A instituição possui uma política de capacitação na área de gestão socioambiental?									2	NA	0	0.0%	-
			110	A empresa paga taxas, contribuições e demais gastos relacionados com a área ambiental?									2	NA	0	0.0%	-
	Avaliação Ambiental de Fornecedores	Percentual de novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais; impactos ambientais negativos significativos	111	A empresa paga multas e indenizações por acidentes ambientais; perdas por exposição de pessoas e bens à poluição?	S								2	NA	0	0.0%	-
112			Os fornecedores produtos e serviços da instituição possuem certificação ambiental?											2	NA	0	0.0%

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
							reais e potenciais na cadeia de fornecedores e medidas tomadas a esse respeito;	113	Os fornecedores produtos e serviços da instituição estão envolvidos em atividades de preservação, proteção e recuperação ambiental?								
			114	Os fornecedores respondem por crimes ambientais?	S								2	NA	0	0.0%	-
			115	Os fornecedores estão comprometidos com o meio ambiente (desenvolvimento sustentável na dimensão socioambiental)?									2	NA	0	0.0%	-
			116	Os fornecedores apresentam alternativas para o tratamento de resíduos?									2	NA	0	0.0%	-
			117	Os fornecedores dão garantia de qualidade?									2	NA	0	0.0%	-
			118	Os fornecedores dão garantias de segurança?									2	NA	0	0.0%	-
			119	As compras da instituição incluem produtos/serviços									2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
				recicláveis?													
			120	Os fornecedores da instituição se obrigam a reciclar os seus produtos usados?									2	NA	0	0.0%	-
			121	Os produtos eletroeletrônicos são comprados pela eficiência energética? (Ar-condicionado, lâmpadas, eletrônicos, etc)									2	NA	0	0.0%	-
	Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Impactos Ambientais	Número de queixas e reclamações relacionadas a impactos ambientais protocoladas, processadas e solucionadas por meio de mecanismo formal	122	Há algum meio institucional interno que receba reclamações relacionadas a impactos ambientais promovidos pela instituição ou seus fornecedores?									2	NA	0	0.0%	-
				Sub-total		0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0.0%	Péssimo

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade					
				Invertida(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação				
SOCIAL/ INSTITUCIONAL (GRI-G4, A3P, ISCN)	PRÁTICAS TRABALHISTAS E TRABALHO DECENTE	Emprego	Total de trabalhadores, por tipo de emprego, contrato de trabalho e região; número total e taxa de rotatividade de empregados, por faixa etária, gênero e região;	123									2	NA	0	0.0%	-			
				124											2	NA	0	0.0%	-	
				125												2	NA	0	0.0%	-
				126												2	NA	0	0.0%	-
				127												2	NA	0	0.0%	-
		Relações entre os	Percentual de empregados	128											2	NA	0	0.0%	-	

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
	trabalhadores e a governança	abrangidos por acordos de negociação coletiva; e prazo mínimo para notificação com antecedência referente a mudanças operacionais, incluindo se esse procedimento está especificado em acordos de negociação coletiva;		com pessoal? (saúde, improdutividade, absenteísmo, etc).													
			129	A instituição possui planos de carreira para todos os seus colaboradores (professores e técnicos-administrativos)?									2	NA	0	0.0%	-
			130	Existem políticas de pessoal que assegurem carreiras do corpo docente e corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, seu desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho?									2	NA	0	0.0%	-
			131	A experiência profissional e acadêmica do corpo docente é adequada às políticas constantes dos documentos oficiais da instituição?									2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
			132	Existem condições institucionais para os docentes? (As políticas de capacitação e de acompanhamento do trabalho docente estão implementadas. O Plano de Carreira Docente, homologado por órgão do Ministério do Trabalho e Emprego, está implementado e difundido na comunidade acadêmica, estando a instituição em consonância com a legislação vigente no que se refere a regime de trabalho, ou seja, um terço do corpo docente em regime de tempo integral - Lei 9.394/1996 – Art. 52)								2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	N A	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
			133	Existem condições institucionais para o corpo técnico-administrativo? (Quando o perfil (formação e experiência) e as políticas de capacitação do corpo técnico-administrativo estão adequados às políticas constantes dos documentos oficiais da instituição. O Plano de Cargos e Salários, homologado por órgão do Ministério do Trabalho e Emprego, está implementado e difundido.)									2	NA	0	0.0%	-
			134	O Gestor possui um bom relacionamento com os colaboradores?									2	NA	0	0.0%	-
			135	A instituição possui plano diretor?									2	NA	0	0.0%	-
			136	A instituição possui controle da jornada de trabalho?									2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
			137	Existe planejamento para a otimização e o melhor aproveitamento do espaço físico de toda a instituição?									2	NA	0	0.0%	-
			138	Existe articulação entre o PDI e os processos de avaliação institucional com a utilização dos resultados da auto-avaliação e avaliações externas como subsídios para o PDI?									2	NA	0	0.0%	-
	Saúde e segurança no trabalho	Percentual dos empregados representados em comitês formais de segurança e saúde, compostos por gestores e por trabalhadores, que ajudam no monitoramento e conse-	139	A prestação de serviço realizada pela instituição gera impactos ambientais significativos?	S								2	NA	0	0.0%	-
140			A instituição possui programa de orientação nutricional destinado aos servidores?										2	NA	0	0.0%	-
141			A instituição possui programa de saúde ocupacional?											2	NA	0	0.0%

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
		lhamento sobre programas de segurança e saúde ocupacional; taxas de lesões, doenças ocupacionais, dias perdidos, absenteísmo e óbitos relacionados ao trabalho, por região;	142	As normas de segurança e meio ambiente são rigorosamente respeitadas pelos funcionários?									2	NA	0	0.0%	-	
	143		A instituição possui grupo especializado/capacitado para apoio a neuroses (antitabagismo, alcoolismo, drogas e neuroses diversas)?										2	NA	0	0.0%	-	
	144		A instituição atende as normas relativas a saúde e segurança dos colaboradores internos e externos?											2	NA	0	0.0%	-
	145		Existe na instituição, um manual de segurança interna, que acompanha o processo de prestação de serviços?											2	NA	0	0.0%	-
	Treinamento e educação	Média de horas de treinamento por ano, por funcionário,	146	Há possibilidade dos funcionários sugerirem melhorias?									2	NA	0	0.0%	-	
			147	É realizada avaliação de desempenho para										2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
		discriminadas por categoria funcional; Programas de gestão de competências e aprendizagem contínua que contribuem para a continuidade da empregabilidade dos empregados em período de preparação para a aposentadoria; percentual de empregados que recebem regularmente análises de desempenho e de desenvolvimento de carreira, discriminado	todos os seus colaboradores (professores e técnicos-administrativos)?														
			148 A instituição incentiva o desenvolvimento e capacitação de seus servidores por meio da autonomia das atividades a serem desenvolvidas?									2	NA	0	0.0%	-	
			149 Existe uma política de valorização do capital intelectual?									2	NA	0	0.0%	-	
			150 A instituição incentiva o desenvolvimento e capacitação de seus servidores por meio do aproveitamento das habilidades individuais e coletivas?									2	NA	0	0.0%	-	
			151 É realizado acompanhamento do processo após curso de qualificação?									2	NA	0	0.0%	-	
			152 A mão de obra empregada é altamente especializada?									2	NA	0	0.0%	-	

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade			
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação		
		por gênero e categoria funcional	153	Os colaboradores estão voltados às inovações tecnológicas?									2	NA	0	0.0%	-		
			154	A criatividade é um dos pontos fortes da organização e de seus colaboradores?											2	NA	0	0.0%	-
			155	Todos os colaboradores se envolvem no programa de qualidade ambiental?												2	NA	0	0.0%
	Diversidade e Igualdade de Oportunidades	Composição dos grupos responsáveis pela governança e discriminação de empregados por categoria funcional, de acordo com gênero, faixa etária, minorias e outros indicadores de diversidade	156	Qual a parcela de empregados ocupada por mulheres na instituição?										2	NA	0	0.0%	-	
			157	Qual a parcela de empregados ocupada por pessoas de até 45 anos?											2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade			
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação		
	Igualdade de Remuneração entre Mulheres e Homens	Razão matemática do salário e remuneração entre mulheres e homens, discriminada por categoria funcional e unidades operacionais relevantes	158	Quantas mulheres ocupam cargos de chefia na instituição?									2	NA	0	0.0%	-		
			159	Há alguma política interna preocupada com a igualdade de remuneração entre homens e mulheres?											2	NA	0	0.0%	-
	Avaliação de Fornecedores em Práticas Trabalhistas	Percentual de novos fornecedores selecionados com base em critérios relativos a práticas trabalhistas; impactos negativos significativos reais e potenciais para as práticas trabalhistas na	160	Os fornecedores estão envolvidos em projetos e ações sociais?										2	NA	0	0.0%	-	
			161	Há controle ou acompanhamento dos fornecedores quanto ao atendimento deles à legislação trabalhista?											2	NA	0	0.0%	-
			162	De alguma forma a instituição mostra-se preocupada com o atendimento à legislação trabalhista dos seus fornecedores?											2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
						cadeia de fornecedores e medidas tomadas a esse respeito										
	Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Práticas Trabalhistas	Número de queixas e reclamações relacionadas a práticas trabalhistas registradas, processadas e solucionadas por meio de mecanismo formal	163	Há algum meio institucional interno que receba reclamações relacionadas a práticas trabalhistas da instituição ou de seus fornecedores?								2	NA	0	0.0%	-
				Sub-total		0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0.0%	Péssimo
DIREITOS HUMANOS	Investimentos	Percentual e número total de contratos de investimentos significativos que incluam cláusulas referentes a	164	O respeito aos direitos humanos está expresso em contratos ou acordos que a instituição faz usualmente com a comunidade ou com seus fornecedores?								2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
		direitos humanos ou que foram submetidos a avaliações referentes a direitos humanos; número total de horas de treinamento de empregados em políticas de direitos humanos ou procedimentos relacionados a aspectos de direitos humanos relevantes para as operações da organização, incluindo o percentual de empregados treinados	165	Existem cursos/treinamentos internos que promovam a discussão de políticas de direitos humanos com funcionários e/ou colaboradores externos?								2	NA	0	0.0%	-
	Não-	Número total	166	A instituição incentiva								2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade			
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação		
	discriminação	de casos de discriminação e as medidas tomadas;		e respeita a privacidade pessoal?														
			167	A instituição incentiva e respeita o tratamento impessoal?								2	NA	0	0.0%	-		
			168	A instituição incentiva e promove a integração social interna e externa, através da ausência de preconceitos e do respeito à diversidade?								2	NA	0	0.0%	-		
	Liberdade de associação e negociação coletiva	Operações identificadas em que o direito de exercer a liberdade de associação e a negociação coletiva;	169	A instituição incentiva e promove a integração social interna por meio do senso comunitário?								2	NA	0	0.0%	-		
			170	A instituição incentiva e promove a integração social interna por meio da promoção dos relacionamentos interpessoais?								2	NA	0	0.0%	-		
			171	A instituição incentiva e respeita a liberdade de expressão?								2	NA	0	0.0%	-		

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
		Trabalho infantil	172	A instituição apresenta preocupação expressa/normativa com a erradicação do trabalho infantil?									2	NA	0	0.0%	-
			173	Os fornecedores são qualificados por algum critério relacionado à erradicação do trabalho infantil?										2	NA	0	0.0%
		Trabalho forçado ou análogo ao escravo:	174	A instituição apresenta preocupação expressa/normativa com a erradicação do trabalho escravo ou análogo a este?									2	NA	0	0.0%	-
			175	Os fornecedores são qualificados por algum critério relacionado à erradicação do trabalho escravo ou análogo a este?										2	NA	0	0.0%

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
		contribuir para a eliminação de todas as formas de trabalho forçado ou análogo ao escravo															
	Práticas de segurança	Percentual do pessoal de segurança submetido a treinamento nas políticas ou procedimentos da organização relativos a aspectos de direitos humanos que sejam relevantes às operações;	176	Há quantidade suficiente de funcionários ou terceirizados responsáveis pela segurança da instituição (guardas, vigias, etc)?								2	NA	0	0.0%	-	
			177	Estes funcionários ou terceirizados responsáveis pela segurança da instituição (guardas, vigias, etc) passam por treinamentos periódicos para o exercício de suas funções?								2	NA	0	0.0%	-	

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
						Direitos indígenas	Número total de casos de violação de direitos dos povos indígenas e medidas tomadas.	178	Existem casos de violação a direitos de povos indígenas pela instituição?	S							
	Avaliação	Número total e percentual de operações submetidas a análises ou avaliações de direitos humanos de impactos relacionados a direitos humanos	179	Existem políticas de controle da instituição no sentido de coibir práticas que firam os direitos humanos ou permitam abusos (desrespeito à diversidade, assédio moral, etc.)?									2	NA	0	0.0%	-
	Avaliação de Fornecedores em Direitos Humanos	Percentual de novos fornecedores selecionados com base em	180	Há controle ou acompanhamento dos fornecedores quanto à promoção de direitos humanos?									2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
						critérios relacionados a direitos humanos; impactos negativos significativos reais e potenciais em direitos humanos na cadeia de fornecedores e medidas tomadas a esse respeito	181									2
	Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Direitos Humanos	Número de queixas e reclamações relacionadas a impactos em direitos humanos registradas, processadas e solucionadas por meio de mecanismo	182									2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade				
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação			
						formal													
				Sub-total	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0.0%		Pés-simo		
SOCIEDADE	Comunidades Locais	Percentual de operações com programas implementados de engajamento da comunidade local, avaliação de impactos e desenvolvimento local; operações com impactos negativos significativos reais e potenciais nas	183	A comunidade é envolvida no processo de qualidade ambiental da instituição?								2	NA	0	0.0%		-		
			184	As considerações da comunidade são catalogadas e analisadas para compor o programa de qualidade ambiental?									2	NA	0	0.0%		-	
			185	Há comunicação para a imprensa sobre a responsabilidade sócio ambiental da instituição?										2	NA	0	0.0%		-
			186	Há processo de comunicação sobre a atuação da instituição										2	NA	0	0.0%		-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
		comunidades locais;	em algum site, na questão ambiental?														
			187 Sabe se a instituição utiliza Balanço Social?									2	NA	0	0.0%	-	
			188 Sabe se a instituição tem conhecimento da estrutura de Balanço Social?									2	NA	0	0.0%	-	
			189 Os canais de comunicação e sistemas de informação para a interação interna e externa funcionam adequadamente, são acessíveis às comunidades interna e externa e possibilitam a divulgação das ações da instituição?									2	NA	0	0.0%	-	
			190 Existem diretrizes e ações institucionais de inclusão social, adequadamente implantadas e com acompanhamento?									2	NA	0	0.0%	-	

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	N A	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
			191	Existem ações de defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural, adequadamente implantadas e acompanhadas?								2	NA	0	0.0%	-
			192	Existe intensidade nas relações da instituição com a sociedade; setor público, setor privado e mercado de trabalho?								2	NA	0	0.0%	-
			193	A instituição desenvolve ações de sensibilização da comunidade no entorno da instituição no que abrange a conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente?								2	NA	0	0.0%	-
			194	Há ações por parte da instituição para amenizar a poluição sonora?								2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtidos	Totais	Resultado	Avaliação	
		Número total e percentual de operações submetidas a avaliações de riscos relacionados à corrupção e os riscos significativos identificados; comunicação e treinamento em políticas e procedimentos de combate à corrupção; casos confirmados de corrupção e medidas tomadas;	195	Existe algum órgão de controle interno destinado ao combate de práticas fraudulentas/corrupção?									2	NA	0	0.0%	-	
	196		Em que medida o órgão de controle interno destinado ao combate de práticas fraudulentas/corrupção é eficaz?										2	NA	0	0.0%	-	
	197		Existe algum órgão de controle externo destinado ao combate de práticas fraudulentas/corrupção?											2	NA	0	0.0%	-
	198		Em que medida o órgão de controle externo destinado ao combate de práticas fraudulentas/corrupção é eficaz?											2	NA	0	0.0%	-
	Políticas Públicas	Valor total de contribuições financeiras para partidos políticos e políticos,	199	Existem condições institucionais de adequação das políticas de acesso, seleção e permanência de estudantes em relação									2	NA	0	0.0%	-	

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
		discriminado por país e destinatário/beneficiário		com as políticas públicas e com o contexto social?													
			200	Existem políticas para a compra de produtos com maior eficiência energética e menor impacto ambiental?								2	NA	0	0.0%	-	
	Concorrência desleal-adicional	Número total de ações judiciais por concorrência desleal, práticas de trusts e monopólio e seus resultados;	201	A instituição tem a prática de proteger/patentear invenções próprias?								2	NA	0	0.0%	-	
			202	A instituição tem a prática de destinar parte da rentabilidade das invenções patenteadas aos inventores (cientistas) separadamente?								2	NA	0	0.0%	-	
	Conformidade	Valor monetário de multas significativas e número total	203	A instituição possui Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)?								2	NA	0	0.0%	-	

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
		de sanções não-monetárias resultantes da não-conformidade com leis e regulamentos.	204	A Ouvidoria está implantada, funciona segundo padrões de qualidade claramente estabelecidos, dispõe de pessoal e infraestrutura adequados, e os seus registros e observações são efetivamente levados em consideração pelas instâncias acadêmicas e administrativas?								2	NA	0	0.0%	-
			205	Existe coerência das ações de comunicação com a sociedade e com as políticas constantes dos documentos oficiais da instituição?								2	NA	0	0.0%	-
			206	A empresa paga multas e indenizações por falhas operacionais, como infração à legislação ou direito de terceiros?	S							2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
	Avaliação de Fornecedores em Impactos na Sociedade	Percentual de novos fornecedores selecionados com base em critérios relativos a impactos na sociedade; impactos negativos significativos reais e potenciais da cadeia de fornecedores na sociedade e medidas tomadas a esse respeito	207	De alguma forma a instituição mostra-se preocupada com impactos negativos à sociedade em que se insere?								2	NA	0	0.0%	-
	Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Impactos na Sociedade	Número de queixas e reclamações relacionadas a impactos na sociedade registradas, processadas e solucionadas	208	Há algum meio institucional interno que receba reclamações da sociedade local relacionadas a impactos negativos da instituição ou de seus fornecedores?								2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade				
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação			
		por meio de mecanismo formal																		
				Sub-total		0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0.0%		Péssimo		
RESPONSABILIDADE PELO PRODUTO	Saúde e segurança do cliente	Percentual das categorias de produtos e serviços significativas para as quais são avaliados impactos na saúde e segurança buscando melhorias; número total de casos de não conformidade com regulamentos e	209	Há manutenção adequada (quantidade e qualidade) dos espaços físicos da instituição?									2	NA	0	0.0%		-		
			210	O câmpus apresenta espaços adequados (quantidade e qualidade) de apoio como: cantina, Xerox, agências bancárias, livraria, e outros serviços necessários?											2	NA	0	0.0%		-
			211	As salas de aula são arejadas e apropriadas a atividade de ensino?												2	NA	0	0.0%	

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
							códigos voluntários relacionados aos impactos causados por produtos e serviços na saúde e segurança durante seu ciclo de vida, discriminado por tipo de resultado	212	Os laboratórios de ensino/pesquisa são arejados e apropriados?								
	Rotulagem de produtos e serviços	Tipo de informação sobre produtos e serviços exigida por procedimentos de rotulagem, e o percentual de produtos e serviços sujeitos a tais exigências; número total de casos de	213	A acessibilidade aos portadores de deficiência física nas instalações é adequada?									2	NA	0	0.0%	-
		214	Existem banheiros apropriados para portadores de deficiências físicas?										2	NA	0	0.0%	-
		215	Há instalações gerais para o ensino, para a pesquisa, para a prática de esportes, atividades culturais e											2	NA	0	0.0%

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
							não-conformidade com regulamentos e códigos voluntários relacionados a informações e rotulagem de produtos e serviços, discriminados por tipo de resultado; e práticas relacionadas à satisfação do cliente, incluindo resultados de pesquisas que medem essa satisfação;		de lazer, espaços de convivência, e para laboratórios didáticos e de pesquisa em quantidade e qualidade adequadas?								
			216	Há organização e boas condições no local para o atendimento acadêmico?									2	NA	0	0.0%	-
	Comunicações de marketing	Programas de adesão às leis, normas e códigos voluntários	217	Observa-se a responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua									2	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
		relacionados a comunicações de marketing, incluindo publicidade, promoção e patrocínio;	contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural?														
			218 Há percepção dos alunos quanto ao incentivo dos professores a desenvolver trabalhos voltados a área ambiental e social?									2	NA	0	0.0%	-	
			219 Há programas de apoio ao desenvolvimento acadêmico dos discentes referentes à realização de eventos (científicos, técnicos, esportivo e cultural, divulgação produção científica)?									2	NA	0	0.0%	-	

INDICADORES DE DESEMPENHO		ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
						Invertida(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
		Privacidade do Cliente	Número total de queixas e reclamações comprovadas relativas à violação de privacidade e perda de dados de clientes	220	Há coerência das políticas de atendimento aos discentes com o estabelecido em documentos oficiais? (coerência com o PDI)									2	NA	0	0.0%	-	
		Conformidade	Valor monetário de multas significativas por não conformidade com leis e regulamentos relativos ao fornecimento e uso de produtos e serviços	221	Existe a representatividade nos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios?									2	NA	0	0.0%	-	
				222	Percebe-se coerência das ações de responsabilidade social com as políticas constantes dos documentos oficiais da instituição?										2	NA	0	0.0%	-
				223	O trabalho da instituição é monitorado por algum outro órgão estadual ou federal?											2	NA	0	0.0%
					Sub-total		0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0.0%	Péssimo	

INDICADORES DE DESEMPENHO		ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
INSTITUCIONAL (A3P)	Uso Racional dos Recursos Naturais / Combate ao Desperdício	Consumo de papel	224	A instituição faz o levantamento e acompanhamento do consumo de papel usado para impressão e cópias?									3	NA	0	0.0%	-	
			225	A instituição realiza levantamento das impressoras que precisam de manutenção ou substituição?										3	NA	0	0.0%	-
			226	A instituição realizar impressão de papel frente e verso?										3	NA	0	0.0%	-
			227	A instituição confecciona blocos de anotação (com papel usado só de um lado)?										3	NA	0	0.0%	-
			228	A instituição utiliza papel não-clorado ou reciclado?										3	NA	0	0.0%	-
		Consumo de energia	229	A instituição adota as diretrizes propostas pelo programa Procel – Prédios Públicos que visa promover a economia e o uso racional da energia										3	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
							elétrica nas edificações públicas?									
			230	A instituição faz diagnóstico da situação das instalações elétricas e propõe as alterações necessárias para redução do consumo de energia?								3	NA	0	0.0%	-
			231	A instituição realiza levantamento e acompanhamento do consumo de energia?								3	NA	0	0.0%	-
			232	A instituição propõe implantação de sensores para consumo de energia em banheiros?								3	NA	0	0.0%	-
			233	A instituição promove campanhas de conscientização a respeito da energia?								3	NA	0	0.0%	-
			234	A instituição desliga luzes e monitores na hora do almoço?								3	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
			235	A instituição fecha as portas quando liga o ar condicionado?								3	NA	0	0.0%	-	
			236	A instituição aproveita as condições naturais do ambiente de trabalho – ventilação, luz solar?								3	NA	0	0.0%	-	
			237	A instituição desliga um dos elevadores em horários específicos?								3	NA	0	0.0%	-	
		Consumo de copos plásticos	238	A instituição promove campanhas de conscientização para uso de copos individuais?								3	NA	0	0.0%	-	
			239	A instituição disponibiliza copos permanentes para todos os servidores?									3	NA	0	0.0%	-
		Consumo de água	240	A instituição realiza levantamento sobre a situação das instalações hidráulicas e propõe alterações necessárias para redução do consumo de água?								3	NA	0	0.0%	-	

INDICADORES DE DESEMPENHO		ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
				241	A instituição realiza levantamento e acompanhamento do consumo de água?								3	NA	0	0.0%	-
				242	A instituição promove campanhas de conscientização para o não desperdício da água?								3	NA	0	0.0%	-
	Gestão de Resíduos	Implementação da coleta seletiva		243	A instituição promove a implantação da coleta seletiva (de acordo com a Resolução do CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001 que estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva)?								3	NA	0	0.0%	-
				244	A instituição promove a destinação correta dos resíduos coletados?								3	NA	0	0.0%	-
				245	A instituição Instituiu uma comissão setorial de coleta seletiva com um representante por unidade e envolver								3	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
				outras instituições alocados no mesmo prédio ou condomínio?													
			246	A instituição realiza doação de materiais recicláveis para cooperativas de catadores de lixo?									3	NA	0	0.0%	-
			247	A instituição direciona corretamente os resíduos de saúde, lâmpadas fluorescentes, etc.?									3	NA	0	0.0%	-
	Sensibilização e Capacitação	Elaboração de plano de capacitação e formação da Comissão Gestora da A3P	248	A instituição realiza campanha de sensibilização dos servidores com divulgação na intranet, cartazes, etiquetas e informativos?									3	NA	0	0.0%	-
249			A instituição promove a capacitação e sensibilização por meio de palestras, reuniões, exposições, oficinas, etc.?											3	NA	0	0.0%

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
							250	A instituição produz informativos referentes a temas socioambientais, experiências bem-sucedidas e progressos alcançados pela instituição?								3
	Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho	Implantação de programas de qualidade de vida, saúde e segurança no trabalho	251	A instituição implantou algum programa de prevenção de riscos ambientais?								3	NA	0	0.0%	-
252			A instituição instituiu comissão de prevenção de acidentes e brigadas de incêndio?									3	NA	0	0.0%	-
253			A instituição realizou manutenção ou substituição de aparelhos que provocam ruídos no ambiente de trabalho?									3	NA	0	0.0%	-
254			A instituição possui preocupação com a ergonomia de mobiliário e equipamentos de uso dos servidores e estagiários?									3	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
			255	A instituição promove atividades de integração no local de trabalho e qualidade de vida como: ginástica laboral, oficinas de talento, etc.?								3	NA	0	0.0%	-
			256	A instituição oferece atividades de ginástica laboral ou atividades semelhantes aos servidores e estagiários?								3	NA	0	0.0%	-
	Licitações Sustentáveis	Proporção de que, sempre que possível, sejam feitas aquisições de bens e materiais, contratações de serviços e projetos ambientalmente sustentáveis	257	A instituição compra impressoras que imprimam em frente e verso?								3	NA	0	0.0%	-
258			A instituição inclui no contrato de reprografia a impressão dos documentos em frente e verso?									3	NA	0	0.0%	-
259			A instituição compra papel não-clorado ou reciclado?										3	NA	0	0.0%

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade					
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação				
			260	A instituição inclui nos contratos de copeiragem e serviço de limpeza adoção de procedimentos que promovam o uso racional dos recursos e a capacitação dos funcionários para desempenho desses procedimentos?								3	NA	0	0.0%	-				
				Sub-total		0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0.0%	Péssimo				
INSTITUCIONAL (ISCN)	PRINCÍPIO 1: Construções e seus impactos sustentáveis	Aspectos de construção, reforma e operação de edifícios do campus como o consumo de recursos (energia, água, materiais comprados); produção de resíduos e manuseio (resíduos	261	A instituição incentiva e promove a contratação de serviços públicos que respeitem padrões de sustentabilidade?								3	NA	0	0.0%	-				
			262	A instituição incentiva e promove a contratação de obras públicas que respeitem padrões de sustentabilidade?										3	NA	0	0.0%	-		
			263	Há coerência da sustentabilidade financeira apresentada pela instituição com o											3	NA	0	0.0%	-	

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
		sólidos / reciclagem, poluição do ar); princípios de design sustentável e instalações especiais (TI, laboratórios)		estabelecido em documentos oficiais?													
			264	Existe adequação entre a proposta de desenvolvimento da instituição e o orçamento previsto, com controle das despesas efetivas, despesas correntes, de capital e de investimento?								3	NA	0	0.0%	-	
			265	Existem políticas direcionadas à aplicação de recursos para programas de ensino, pesquisa e extensão para a aquisição de equipamentos e de expansão e/ou conservação do espaço físico?).								3	NA	0	0.0%	-	

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	N A	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
			266	Os projetos de engenharia para construções possuem exigências que levem a economia da manutenção e operacionalização da edificação, a redução do consumo de energia e água e a utilização de tecnologias e materiais que reduzem os impactos ambientais?								3	NA	0	0.0%	-
			267	É dada a preferência para produtos fabricados por fontes não poluidoras, bem como materiais que não prejudiquem a natureza?								3	NA	0	0.0%	-
			268	É observada a qualidade e durabilidade dos produtos adquiridos?								3	NA	0	0.0%	-
			269	Nos editais é exigido que utilizem equipamentos de limpeza que não gerem ruídos?								3	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	N A	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
			270	Nos editais é exigido que forneçam aos empregados os equipamentos de segurança necessários a atividade?								3	NA	0	0.0%	-
			271	Nos editais é exigido que realize a separação dos resíduos sólidos descartados?								3	NA	0	0.0%	-
			272	Nos editais é exigido que se adotem medidas para reduzir o consumo de água e energia?								3	NA	0	0.0%	-
			273	Existem políticas para a compra de produtos com maior eficiência energética e menor impacto ambiental?								3	NA	0	0.0%	-
			274	São aplicadas "condições e termos da qualidade", quando da efetivação dos processos de compra de insumos e equipamentos?								3	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
							275	São definidas políticas ambientais para o processo de seleção para as empresas que prestam estes serviços?								3
			276	Nos editais é exigido que a empresa forneça treinamento aos servidores/ prestadores de serviço?								3	NA	0	0.0%	-
			277	Na aquisição de veículos, é observada a maior eficiência e menor poluição, bem como a utilização de combustíveis alternativos?								3	NA	0	0.0%	-
			278	A aquisição de equipamentos eletroeletrônicos observa a existência e a classificação do selo PROCEL/INMETRO?								3	NA	0	0.0%	-
	PRINCÍPIO 2: Planejamento no	Planejamento em que se integra o desenvolvi-	279	A instituição tem auferido receitas relativas à valorização do meio ambiente?								3	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas		Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
					Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
						campus e alvos	mento sustentável com a preocupação pelas emissões de gases de efeito estufa, metas e estratégias de mitigação; gestão de transporte e do plano-diretor do Campus; acessibilidade e satisfação (serviços, diversidade, salários, saúde e bem-estar); Gerenciamento de impactos das operações de alimentos, uso da terra e outros componentes físicos do campus	280	A instituição possui receita não-operacional (fontes de financiamento de órgãos governamentais e não governamentais)?								
			281	Existe consumo de recursos para controle, preservação, proteção ambiental e perda acelerada decorrente de exposição de bens à poluição?	S								3	NA	0	0.0%	-
			282	O consumo de recursos para controle, preservação, proteção ambiental e perda acelerada decorrente de exposição de bens à poluição tem se mantido constante?									3	NA	0	0.0%	-
			283	Sabe se a instituição apresenta resultados ambientais em notas explicativas?									3	NA	0	0.0%	-
			284	Sabe se a instituição tem conhecimento da									3	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
							estrutura de Balanço Ambiental?									
			285 Sabe se a instituição tem conhecimento da estrutura de Indicadores Ambientais?									3	NA	0	0.0%	-
			286 A instituição possui bens em uso no processo de proteção, controle, preservação e recuperação ambiental?									3	NA	0	0.0%	-
			287 A instituição possui gastos com pesquisas e desenvolvimento de tecnologias ambientais?									3	NA	0	0.0%	-
			288 A instituição promove ações de conscientização do meio ambiente junto aos colaboradores?									3	NA	0	0.0%	-
			289 São realizados investimentos sistemáticos em proteção ambiental?									3	NA	0	0.0%	-
			290 Existe alguma forma de controle dos									3	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
							investimentos e despesas realizados na proteção ambiental?									
			291 Existe aplicação financeira em projetos ambientais?									3	NA	0	0.0%	-
			292 A instituição acredita que possa haver uma vantagem competitiva das empresas no mercado com a Gestão Ambiental?									3	NA	0	0.0%	-
			293 A instituição possui certificação social e/ou ambiental?									3	NA	0	0.0%	-
			294 A instituição produz e divulga material educativo voltado à preservação e conservação do meio ambiente?									3	NA	0	0.0%	-
			295 O plano diretor ou projetos da instituição tem preocupação com a preservação ambiental? (Ocupação do solo, materiais, aproveitamento água									3	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade		
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação	
							das chuvas, etc.)										
	PRINCÍPIO 3: Integração da pesquisa, ensino, instalações e extensão	Integração do ensino, pesquisa e operações do campus, como integração tópica (cursos multidisciplinares e/ou somente de sustentabilidade); Integração social (cursos participativos, campanhas de mudança de comportamento, interações com indústria / governo / sociedade em geral); Pesquisa em instala-	296	Qual a medida da integração da temática da sustentabilidade/desenvolvimento sustentável nos currículos dos cursos de graduação/pós-graduação?								3	NA	0	0.0%	-	
297			Existem cursos de curta duração relacionados à sustentabilidade destinados à comunidade local?									3	NA	0	0.0%	-	
298			Existem cursos de curta duração relacionados à sustentabilidade destinados a docentes?										3	NA	0	0.0%	-
299			Existem cursos de curta duração relacionados à sustentabilidade destinados a discentes?										3	NA	0	0.0%	-

INDICADORES DE DESEMPENHO	ASPECTO	DESCRIÇÃO	Perguntas	Resposta	0 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	--	Pontos	Escore	Pontos	Sustentabilidade	
				Inversa(S)	0	1	2	3	4	5	NA	Posíveis	Obtido	Totais	Resultado	Avaliação
		ções especiais (redução do desperdício de resíduos perigosos em laboratórios/ gestão de TI para redução de energia); Compromissos e recursos para a sustentabilidade do campus (política de sustentabilidade, de participação em programas de voluntariado, de pessoal e de recursos financeiros)	300	Existem cursos de curta duração relacionados à sustentabilidade destinados a funcionários?								3	NA	0	0.0%	-
			301	Existem iniciativas na área de Tecnologia da Informação da instituição relacionadas à informatização de procedimentos internos que reduzam o consumo de materiais?									3	NA	0	0.0%
			Sub-total		0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0.0%	Pés-simo
			Total Geral do ICT		0	0%	0	0.0%	Pés-simo							