UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE – UNIVILLE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE

AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

ANDREA HEIDEMANN
PROFESSORA DRA. NELMA BALDIN
Tese de Doutorado

Joinville – SC
2017

ANDREA HEIDEMANN

AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação – Saúde e Meio Ambiente, da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Saúde e Meio Ambiente. Orientadora: Profa. Dra. Nelma Baldin.

Joinville – SC

2017

Catalogação na publicação pela Biblioteca Universitária da Univille

Heidemann, Andrea
H465a Ambientalização curricular nos cursos de graduação do Instituto Federal de Santa Catarina/ Andrea Heidemann ; orientador Dr. Nelma Baldin. – Joinville: UNIVILLE, 2017.

203 f. : il. ; 30 cm

Tese (Doutorado em Saúde e Meio Ambiente – Universidade da Região de Joinville

1. Sustentabilidade. 2. Educação ambiental. 3. Universidades e faculdades. I. Baldin, Nelma (orient.). II. Título.

CDD 363.7

Elaborada por Ana Paula Blaskovski Kuchnir – CRB-14/1401

Termo de Aprovação

"Ambientalização Curricular nos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Santa Catarina"

por

Andréa Heidemann

Tese julgada para a obtenção do título de Doutor em Saúde e Meio Ambiente, área de concentração Saúde e Meio Ambiente e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente.

Profa. Dra. Nelma Baldin
Orientadora (UNIVILLE)

Prof. Dr. Paulo Henrique Condeixa de França
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Nelma Baldin
Orientadora (UNIVILLE)

Prof. Dr. Antonio Fernando Silveira Guerra
(UNIVALI)

Prof. Dr. Paulo Henrique Oliveira Porto de Amorim
(IFSC)

Profa. Dra. Denise Lemke Carletto
(UNIVILLE)

Profa. Dra. Jaidette Farias Klug
(UNIVILLE)

Joinville, 30 de novembro de 2017

*Á **Ana Cristina**, minha filha*
com quem amo partilhar a vida. Obrigada
pelo carinho e paciência nesta importante
etapa de minha formação acadêmica.

AGRADECIMENTOS

À **Professora Dr. Nelma Baldin**, o meu reconhecimento pela oportunidade de realizar este trabalho ao lado de alguém que transpira sabedoria; meu respeito e admiração.

Ao Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) por possibilitar minha capacitação e contribuir para este estudo.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de estudos de Doutorado.

RESUMO

Este estudo, realizado durante o processo de doutoramento na Universidade da Região de Joinville – Univille, no Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente e vinculado a linha de pesquisa de Qualidade Ambiental e Saúde, tem como objetivo analisar o processo de ambientalização no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, nos seus diversos *campi*. A pesquisa se deu por meio de estudos e diagnósticos da documentação existente e de propostas de ações estratégicas voltadas para uma política institucional de sustentabilidade do IFSC visando contribuir, assim, para uma formação acadêmica, científica e tecnológica integrada às questões socioambientais. Quanto ao referencial teórico, nos apropriamos de autores nos campos da sustentabilidade socioambiental, educação ambiental e representações sociais, e de autores que enfocam especificamente a questão da ambientalização curricular nas Instituições de Ensino Superior. Trata-se de uma pesquisa qualitativa embasada no método crítico dialético. O material utilizado para a coleta dos dados foi: a) ficha para análise documental relativa ao Plano de Desenvolvimento Institucional e aos projetos pedagógicos dos cursos de graduação do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC); b) ficha para Pesquisa Eletrônica, que é constituída de informações extraídas de *home page e sites*, aqui em especial a do IFSC; c) Questionários *on-line* que foi aplicado aos coordenadores dos cursos superiores, docentes, gestores, discentes e técnicos em Assuntos Educacionais do IFSC. A coleta dos dados se deu no ano de 2015 e primeiro semestre de 2016, inicialmente no *campus* Joinville e, posteriormente, nos demais *campi* do IFSC em que há cursos de graduação em atuação. A "análise de conteúdo" proposta por Bardin (2010) foi utilizada para a análise dos dados. Os resultados encontrados revelam que os cursos de graduação do Instituto Federal de Santa Catarina, em sua maioria encontram-se em processo de ambientalização. Porém, alguns desafios ainda são colocados à Instituição, principalmente no que diz respeito à capacitação permanente dos docentes e demais servidores envolvidos na efetivação da educação do IFSC. Nesse contexto, duas categorias emergiram de maneira efetiva como resultado da pesquisa: a Educação Tecnológica e a sustentabilidade socioambiental no IFSC; e a Educação Ambiental e o protagonismo socioambiental nos cursos de graduação do IFSC. Por fim, pode-se afirmar que o Instituto Federal de Santa Catarina caminha no sentido da ambientalização tanto no referente à gestão, quanto no processo de ensino, pesquisa e extensão. O estudo demonstrou que em alguma medida o IFSC tem buscado se alinhar ao conceito de sustentabilidade socioambiental, porém, desafios foram detectados quanto ao alcance da ambientalização de maneira plena. Nesse encaminhamento, destaca-se que o IFSC, assim como a maioria das Instituições de Ensino Superior em nosso país, ainda apresenta fragilidade na sua política de sustentabilidade. Faz-se necessária, portanto, uma gestão com senso de responsabilidade para com as questões ambientais e um maior investimento na formação de profissionais comprometidos com a sustentabilidade socioambiental e com a justiça social, independente dos níveis de ensino e de qual formação proporciona.

Palavras-chave: Ambientalização Curricular; Educação Ambiental; Sustentabilidade Socioambiental.

ABSTRACT

This study, carried out during the PhD process at the University of the Region of Joinville - Univille, in the Postgraduate Program in Health and Environment and linked to the line of research on Environmental Quality and Health, aims to analyze the process of Federal Institute of Santa Catarina - IFSC, in its various campuses. The research was carried out through analyzes and diagnoses of existing documentation and proposals for strategic actions aimed at an institutional policy of sustainability of the IFSC aiming to contribute to an academic, scientific and technological education integrated to social and environmental issues. Regarding the theoretical framework, we have taken over authors in the fields of socio-environmental sustainability, environmental education and social representations, and authors who specifically focus on the issue of curricular ambientization in Higher Education Institutions. It is a qualitative research based on the critical dialectical method. The material used for the data collection was: a) document for documentary analysis related to the Institutional Development Plan and the pedagogical projects of the undergraduate courses of the Federal Institute of Santa Catarina (IFSC); B) Electronic Search form, which consists of information extracted from home page and websites, especially the IFSC; C) On-line questionnaires that were applied to the coordinators of the higher education courses, teachers, managers, students and technicians in Educational Affairs of the IFSC. Data collection took place in 2015 and first half of 2016, initially at the Joinville *campus* and later at the other IFSC campuses where there are undergraduate courses in operation. The "content analysis" proposed by Bardin (2010) was used to analyze the data. The results show that the undergraduate courses of the Federal Institute of Santa Catarina, in the majority are found as environmental or in the process of environmentalization. However, some challenges are still posed to the Institution, especially with regard to the ongoing training of teachers and other staff involved in the implementation of IFSC education. In this context, two categories emerged effectively as a result of the research: Technological Education and socio-environmental sustainability in the IFSC; And the Environmental Education and the socio-environmental protagonism in the graduation courses of the IFSC. Finally, it can be affirmed that the Federal Institute of Santa Catarina is moving towards the environmentalization in terms of management, teaching, research and extension. The study has shown that to some extent the IFSC has sought to align itself with the concept of socio-environmental sustainability, however, some challenges have been detected so that the scope of environmentalization can be fully realized. In this connection, it should be noted that the IFSC, as well as most of the Higher Education Institutions in our country, is still fragile in its sustainability policy. Therefore, a sense of responsibility towards environmental issues and greater investment in the training of professionals committed to socio-environmental sustainability and social justice are necessary, regardless of the levels of education and of which training.

Keywords: Environmentalization Curricular; Environmental Education; Environmental Sustainability.

SUMÁRIO

A RELAÇÃO DA PESQUISADORA COM A TEMÁTICA DA AMBIENTALIZAÇÃO E AS PRINCIPAIS MOTIVAÇÕES PARA O ESTUDO 11
INTRODUÇÃO 13
1 OBJETIVOS 18
1.1 GERAL 18
1.2 ESPECÍFICOS 18
2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS 19
2.1 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL 19
2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL 30
2.3 AMBIENTALIZAÇÃO: BASES CONCEITUAIS 36
2.4 AMBIENTALIZAÇÃO NA UNIVERSIDADE BRASILEIRA 41
2.5 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E A AMBIENTALIZAÇÃO NA UNIVERSIDADE 46
3 OS CAMINHOS METODOLÓGICOS 54
3.1 O MÉTODO 54
3.2 O CAMPO DE PESQUISA 57
3.2.1 Uma breve aproximação com o panorama histórico dos Institutos Federais 57
3.2.2 O contexto do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) 61
3.2.3 *Locus* da pesquisa e a população alvo 64
3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGOS 65
3.4 ENCONTRANDO AS CATEGORIAS DE ANÁLISE 66
3.5 DA ORGANIZAÇÃO DA ANÁLISE DOS DADOS 69
3.6 DA ÉTICA NA PESQUISA 69
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES 70
4.1 O PLANO DE SUSTENTABILIDADE DO IFSC 70
4.1.1 As comissões do IFSC-Sustentável 75
4.2 PROJETOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO IFSC: A AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR EM FOCO 81
4.3 AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR: AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ATORES SOCIAIS DO IFSC 92
4.3.1 Educação Tecnológica e a sustentabilidade socioambiental: representações sociais no âmbito do IFSC 94

4.3.2 Educação Ambiental e o Protagonismo Socioambiental nos cursos de graduação do IFSC 106
4.3.2.1 Educação Ambiental: o olhar dos atores sociais do IFSC 106
4.3.2.2 A Ambientalização Curricular nos cursos de graduação do IFSC 116
4.4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PROTAGONISMO SOCIAL NO IFSC 127
4.4.1.1 O IFSC e a Sustentabilidade Socioambiental: desafios no caminho 137
CONCLUSÃO 146
ANEXO 1 – Ofício IFSC- despacho favorável à execução da pesquisa 170
ANEXO 2 – Parecer comitê de Ética da Univille 171
APÊNDICE 1 – Planilha Excel para tabulação dos dados da pesquisa documental e eletrônica 175
APÊNDICE 2 – Questionário *on-line*: Coordenadores de cursos 177
APÊNDICE 3 – Questionário *on-line*: Docentes 179
APÊNDICE 4 – Questionário *on-line*: Gestores 181
APÊNDICE 5 – Questionário *on-line*: Discentes 183
APÊNDICE 6 – Questionário *on-line*: Técnicos Administrativos 185
APÊNDICE 7 – Roteiro para entrevista com os Coordenadores locais do IFSC-Sustentável 187
APÊNDICE 8 – Termo de consentimento livre e esclarecido 189
APÊNDICE 9 –Modelo do Fichamento: pesquisa bibliográfica 200
APÊNDICE 10 – Ofício ao IFSC solicitando autorização para execução da pesquisa .. 202

A RELAÇÃO DA PESQUISADORA COM A TEMÁTICA DA AMBIENTALIZAÇÃO E AS PRINCIPAIS MOTIVAÇÕES PARA O ESTUDO

Iniciei minha aproximação com a Educação Ambiental quando, em 2012, assumi a coordenação do curso de Gestão Hospitalar do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Santa Catarina-IFSC, no *campus* Joinville/SC. O referido curso havia sido recentemente implantado e passaria pela primeira avaliação do Ministério da Educação e Cultura (MEC). Assim, me apropriando do que seria avaliado me deparei com a necessidade da inserção da Educação Ambiental como conteúdo a ser discutido no currículo dos cursos de graduação.

Retomando a leitura do Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC) de Gestão Hospitalar, observei que a única relação mais próxima de debate sobre a temática estava na disciplina de “Descartes de Resíduos na Saúde”, porém, focava-se mais no sentido de que se atendesse a legislação vigente do que uma abordagem educativa que levasse o acadêmico a refletir sobre o seu protagonismo no universo da sustentabilidade ambiental.

Após a avaliação do MEC, efetivamente ficou claro que teria de ser feita uma revisão no PPC e que se deveria ter o cuidado de agregar conteúdos e atividades que levassem os alunos a formar atitudes positivas diante do meio ambiente. No entanto, durante a reformulação do PPC ficou visível nos discursos dos participantes, em sua maioria professores, as dificuldades que apareceram na compreensão da importância desse tema no contexto de um curso superior tecnológico. As posturas mais perceptíveis eram de descaso ou apenas a preocupação de “encaixar” esta temática em alguma disciplina já existente.

Com estas inquietações, busquei o Curso de Doutorado em Saúde e Meio Ambiente da Univille e o estímulo da minha Orientadora, Prof. Dra. Nelma Baldin levou-me a buscar leituras específicas da área, foi quando tive, então, contato com a expressão “ambientalização curricular”. Nesse encaminhamento, acredito ser de suma importância esse estudo não só para o curso de Gestão Hospitalar do IFSC no *campus* Joinville, masque pode e deve ser estendido para os demais cursos de todas as áreas do conhecimento hoje disponibilizadas pela Instituição.

É importante salientar que o IFSC está em fase de expansão e no momento conta com 22 *campi* em todas as regiões do estado de Santa Catarina. A maioria desses cursos são recentes ou estão sendo implantados, o que demonstra, assim, que o debate sobre a ambientalização curricular é essencial para que a Instituição busque agregar valores em torno da Sustentabilidade e da Educação Ambiental.

Desta maneira, e levando-se em conta que em toda minha formação acadêmica não fiz nenhuma disciplina voltada à Educação Ambiental, sendo que minha graduação foi em Serviço

Social, nem tão pouco percebi que esse conteúdo tenha sido trabalhado de maneira transversal, tanto na minha graduação como nos cursos de pós-graduação que frequentei, faço, com este estudo, a minha inserção nessa área específica. Como o meu ingresso como professora em uma Instituição de educação pública era um ato recente, quando também de meu ingresso no doutorado, observei, então que esta temática merecia ser olhada com mais atenção e cuidado o que me motivou a escolher este tema para a minha tese de Doutorado.

INTRODUÇÃO

Este estudo, realizado durante o processo de doutoramento na Universidade da Região de Joinville – Univille, no Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente e vinculado a linha de pesquisa de Qualidade Ambiental e Saúde, tem como objetivo analisar o processo de ambientalização no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, nos seus diversos *campi*, por meio de estudos e diagnósticos da documentação existente e de propostas de ações estratégicas voltadas para uma política institucional de sustentabilidade visando contribuir para uma formação acadêmica, científica e tecnológica. A relevância deste tema está centrada na sua contribuição para a avaliação institucional no que diz respeito às suas atitudes sustentáveis e, assim, consequentemente colaborar para a formação acadêmica, científica e tecnológica integrada às questões socioambientais.

As questões ambientais vêm modificando o cenário mundial, que está marcado por um processo acelerado de degradação e falta de comprometimento com o ambiente onde vivemos. A complexidade desses problemas remete a uma urgência na busca de alternativas de Educação Ambiental (EA) e na construção de uma visão consciente do espaço onde todos estão inseridos. Atualmente, as discussões que envolvem a Educação Ambiental estão centradas nas questões mais gerais sem uma aproximação efetiva dos acadêmicos aos debates e reflexões que poderiam alterar comportamentos e atitudes diante do meio ambiente.

Acredita-se que as questões ambientais são fundamentais para a formação de futuros profissionais que, nas suas intervenções de trabalho, poderão ser multiplicadores de informações e referências sociais importantes quanto à responsabilidade social. Assim, pode-se compreender que ensinar com o foco na sustentabilidade reforça a necessidade de incluir nos currículos de graduação o acesso a conteúdos, debates e vivências que levem a refletir a importância de uma intervenção no *modus vivendi e operandi* da sociedade, hoje, e esta ação vincula-se a uma consciência ambiental.

Esse é um processo que deve ocorrer na universidade via formação. Decorre de ambientalizar o currículo do Ensino Superior, sendo este:

> [...] um processo contínuo de produção cultural “voltado à formação de profissionais comprometidos com a busca permanente das melhores relações possíveis entre a sociedade e a natureza, atendendo aos valores da justiça, solidariedade e da equidade, aplicando os princípios éticos universalmente reconhecidos e o respeito às diversidades”. (REDE ACES, 2000 apud OLIVEIRA JUNIOR et al., 2003, p. 62).

O universo da ambientalização curricular da educação superior está pautado em um processo mais amplo de incorporação da Educação Ambiental (EA) e que marca a história das universidades brasileira há mais de três décadas. Segue-se, assim, uma tendência mundial que recebeu reforço na Conferência de Tbilisi (1977) coordenada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) que convocavam os países membros a refletir sobre suas práticas ambientais e a incluir, urgentemente, a Educação Ambiental em todos os níveis escolares tendo a interdisciplinaridade como a forma de conduzir o processo.

Foi na década de 1980 que o movimento para a ambientalização curricular apresenta-se com maior evidência, tanto no contexto macro quanto no mais regionalizado, tendo como objetivo buscar um diagnóstico concreto das práticas ambientais, principalmente nos espaços escolares, ampliando assim os conceitos, concepções, orientações e critérios para a incorporação de temas como meio ambiente e sustentabilidade nas Instituições de Ensino Superior.

Como marco inicial nos estudos acerca da ambientalização curricular nas IES está à constituição da Rede Ambientalização Curricular do Ensino Superior (ACES). Essa importante ação contemplou 11 universidades, seis europeias e cinco latino-americanas (CARVALHO; SILVA, 2015). A base para a sustentação dos estudos realizados pela Rede defende que a ambientalização pode ser definida como um processo contínuo de produção cultural e possível de ser incluída em todas as instituições que almejam implantar ou ampliar a dimensão ambiental em seu contexto. Conforme Guerra e Figueiredo (2014a, p. 112),

> A temática da ambientalização curricular constitui-se, por si só, um campo profícuo de investigação. Podemos considerar a gênese do surgimento desse termo no esforço pioneiro de pesquisadores (as) de vários países na constituição da Rede de Ambientalização Curricular do Ensino Superior (ACES). Essa rede foi constituída em 2002 com o objetivo de apresentar um projeto comum ao Programa ALFA da União Europeia sob o título Programa de Ambientalização Curricular do Ensino Superior: proposta de intervenções e análises do processo envolvendo 11 universidades, sendo cinco europeias e seis latino-americanas, das quais três eram brasileiras (UNESP – Universidade Estadual Paulista, UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas e UFSCar – Universidade Federal de São Carlos). O projeto teve como finalidade elaborar metodologias de análises para avaliar o grau de ambientalização curricular dos Estudos Superiores na América Latina e Europa.

Nesse encaminhamento, a partir da década de 1990, as pesquisas acadêmicas e científicas sobre Educação Ambiental no Brasil têm se ampliado e fortalecido principalmente em programas de mestrado e doutorado. Principalmente, têm contribuído para a construção de diagnósticos que possibilita a avaliação, implementação e implantação de políticas institucionais de Educação Ambiental ou planos institucionais de sustentabilidade.

A literatura mais recente vem apontando para a ambientalização curricular no ensino de terceiro grau, ou seja, nas universidades, e este processo é visto por autores como Sanmarti e Pujol (2002), Copello-Levy (2004) e Marcomin e Silva (2010) como sendo algo permanente de produção cultural e social nas relações entre a sociedade e a natureza. Alegam esses autores que as relações homem-natureza devem estar focadas na justiça social e na solidariedade socioambiental pautadas, essas, na ética e no respeito às diversidades. Assim, destaca-se que ambientalizar o currículo nos cursos de graduação significa construir uma série de mudanças nos currículos do ensino superior, tais como introduzir inovações conceituais, metodológicas, estruturais e de visão de mundo (GONZÁLEZ MUNÕZ, 1996).

A ambientalização curricular, referida nesse estudo, com foco nos cursos superiores é entendida como

> [...] *un proceso continuo de producción cultural tendiente a La formación de profesionales comprometidos com la busque da permanente de lãs mejores relaciones posibles entre La sociedad y La naturaleza, atendiendo a los valores de la justicia, la solidaridad y la equidad, aplicando losprincipios éticos universalmente reconocidos y el respeto a las diversidades*. (JUNYENT; GELI; ARBAT, 2003, p. 21).

Diante desse processo, a ambientalização curricular exige comprometimento e responsabilidade das universidades e demais instituições de ensino superior, pois deverá caminhar no sentido de incorporar a dimensão ambiental na formação profissional levando, assim, a Educação Ambiental como um mecanismo de revisão de valores pautados na cidadania e na sustentabilidade, proporcionando, então, a possibilidade de elaboração de uma nova visão de mundo.

Neste sentido, não se pode conceber a ambientação curricular sem o envolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão construindo-se assim um processo efetivo e criativo para os espaços da Educação Ambiental. Passa-se, portanto, a ver a universidade como um espaço concreto em que a formação ambiental seja possível e com resultados palpáveis para a sociedade.

Nesse encaminhamento, os estudos sobre a ambientalização curricular nos cursos de graduação, eixo central desta pesquisa, foram desenvolvidos no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), que contava em 2014, com 23 cursos distribuídos em *campi* localizados em sete municípios do Estado de Santa Catarina (Florianópolis, São José, Joinville, Jaraguá do Sul, Araranguá e Chapecó). [1] Este estudo, inicialmente planejado para a análise dos documentos

[1] O anuário estatístico do IFSC publicado em 2017 registrou 67 cursos superiores. Pode ser observado um aumento considerável do número de cursos superiores nesse período, porém para essa pesquisa foram considerados apenas os que estavam em funcionamento no ano de 2014 pois os cursos novos não teriam todas as disciplinas ainda ministradas o que dificultaria uma avaliação da sua ambientalização (IFSC/DEIA, 2017).

curriculares e institucionais, buscou identificar se há a presença da preocupação com a ambientalização nesses documentos considerando, ainda, as iniciativas e práticas voltadas à Educação Ambiental em desenvolvimento na Instituição, especificamente nos cursos de graduação das diferentes áreas do conhecimento. O estudo considera o levantamento das atividades de gestão administrativa para uma identificação, nos diversos espaços do IFSC e voltadas para a sustentabilidade socioambiental. É, portanto, um estudo diagnóstico da situação atual do IFSC em relação à ambientalização curricular de seus cursos de graduação.

Com base no binômio saúde e meio ambiente e com o suporte da interdisciplinaridade, acredita-se que a pesquisa poderá produzir novos saberes, permitindo novas formas de compreensão da realidade social e possibilidades de rever as práticas e concepções hoje instaladas no IFSC acerca da Educação Ambiental.

A partir da relação da doutoranda com o tema da pesquisa e as principais motivações para o estudo e a definição do objetivo geral e dos objetivos específicos, estruturou-se esta apresentação em três importantes capítulos: o primeiro, diz respeito a uma revisão de literatura onde se destaca o aprofundamento dos conteúdos que embasam a tese levantada, ou seja, a sustentabilidade ambiental, a Educação Ambiental, a ambientalização curricular, as representações sociais e a ambientalização curricular nas universidades. Por fim, trata-se da ambientalização na universidade brasileira. Buscou-se, inicialmente, um diálogo com as concepções de sustentabilidade socioambiental e desenvolvimento sustentável fundamentado nas leituras de Loureiro (2012), Jacobi (1999), Gudynas (2011), Sachs (2008), Sauvé (1998), Guerra (2010), entre outros que discutem as nuances incorporadas nos dois termos e os diversos aspectos que interagem com a compreensão dos mesmos, ou seja, fatores sociais, econômicos, políticos e culturais. Para uma maior compreensão do contexto histórico e legal que envolve a educação ambiental sustentou-se a discussão pautando-se nos seguintes autores: Dias (1992), Santos (2012), Jacobi (2003), Reigota (2007), Guerra e Figueiredo (2010), Tozoni-Reis (2001), Kitzmann e Asmus (2012). Quanto às Representações Sociais, aproximou-se das produções e reflexões elaboradas por Moscovici (1990), Alves-Mazzotti (1994), Queiroz (2003), Jodelet (1989) e Abric (2000). Com Moscovici (1990) foram estabelecidas as bases conceituais e os fundamentos teóricos da Representação Social. Em sendo as representações sociais um importante mecanismo de análise para as pesquisas qualitativas e, sem dúvidas, também no contexto da ambientalização curricular, apropriou-se esta pesquisa dos estudos e investigações de Jodelet (1985) e Klug (2013).

O segundo capítulo compreende a abordagem teórico-metodológica, o *locus* e os participantes da pesquisa, os procedimentos metodológicos de coleta e análise dos dados.

Utilizou-se o método dialético que tem uma relação direta com as representações sociais pois ambos centram no objetivo de construir o conhecimento fundamentados na compreensão do homem na sua totalidade e com suas complexidades. Para a coleta dos dados, os instrumentos utilizados foram a pesquisa documental e eletrônica, questionários *on-line* e entrevistas semiestruturadas. Sendo que a análise dos dados partiu da definição de três categorias definidas *a priori* (meio ambiente, educação ambiental e sustentabilidade socioambiental) as quais emergiram do referencial teórico estudado e, também, nas dez características adotadas pela Rede ACES para a definição de um currículo ambientalizado. Após a definição das categorias de análise, os dados encontrados foram analisados em forma de agrupamentos, de acordo com as orientações de Bardin (2006), ou seja, extraíram-se as categorias iniciais, intermediárias e finais. Assim, estabeleceu-se duas importantes categorias a serem analisadas: Educação Tecnológica e a sustentabilidade socioambiental no IFSC; e a Educação Ambiental e o protagonismo socioambiental nos cursos de graduação do IFSC.

No terceiro capítulo, são apresentados os resultados da pesquisa abordados com as discussões acerca da ambientalização curricular nos cursos de graduação do IFSC, enfatizando o panorama histórico do IFSC e o contexto atual da instituição, a análise do Plano de Sustentabilidade e dos Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos de graduação a luz do referencial teórico, bem como as representações sociais construídas pelos participantes da pesquisa acerca da educação tecnológica, educação ambiental, protagonismo social e a ambientalização curricular no cenário estudado. O estudo encerra com as considerações finais destacando-se os desafios e sugestões para o processo de ambientalização curricular no Instituto Federal de Santa Catarina.

1 OBJETIVOS

1.1 GERAL

Analisar o processo de ambientalização no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, nos seus diversos *campi*, por meio de estudos e de propostas de ações estratégicas voltadas para uma política institucional de sustentabilidade visando contribuir para uma formação acadêmica, científica e tecnológica.

1.2 ESPECÍFICOS

- Elaborar um diagnóstico nos documentos curriculares dos cursos de graduação do IFSC, iniciando-se esse processo no *campus* Joinville e estendendo-se essa ação, posteriormente, aos demais *campi* da Instituição que possuem cursos de graduação no Estado de Santa Catarina;
- Identificar o envolvimento de docentes, gestores e discentes, quanto às questões socioambientais no IFSC;
- Mapear as estratégias, ações e práticas sustentáveis desenvolvidas no IFSC.

2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Os debates e reflexões acerca do tema sustentabilidade socioambiental vêm se fortalecendo no cenário mundial principalmente pela necessidade emergente da preservação do meio ambiente. A palavra sustentável tem sua origem do latim: *sus-tenere* e significa sustentar, suportar ou manter (KAMIYAMA, 2011). No entanto, o discurso focado nessa perspectiva está pautado em desafios concretos que visam uma nova forma de viver e de relação com a natureza. Exige, então, o rompimento com os paradigmas existentes representados pelo modelo predatório e consumista e a construção de uma defesa fundamentada em princípios socioambientais. Dessa maneira, entende-se que definir sustentabilidade é altamente complexo, pois será necessário interagir e unificar termos e aspectos ambientais, sociais e econômicos.

O conceito de sustentabilidade, na leitura de Loureiro (2012), é desafiador e permeado por muita complexidade, pois nos leva a múltiplas possibilidades de desdobramentos e abre um leque de relações já que perpassa as Ciências Biológicas e se consolida na política e na economia, abrindo assim para diferentes formas de uso da nomenclatura. Entende-se, portanto, que a compreensão do que envolve a sustentabilidade está diretamente relacionada ao eixo central do debate em torno do desenvolvimento e das alternativas que se configuram para garantir a equidade e a articulação entre os espaços global e o local (JACOBI, 1999, p. 175). Assim, propôs-se a construção de um conceito de Desenvolvimento Sustentável que envolve ideias de pacto intergeracional e perspectiva de longo prazo: “por desenvolvimento sustentável entende-se o desenvolvimento que satisfaz as necessidades atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazerem as suas próprias necessidades” (CMMD, 1991, p. 9). Mas há, hoje, uma controvérsia acadêmica em relação ao conceito de sustentabilidade quando confrontado com o conceito de desenvolvimento sustentável.

Dessa maneira, pode-se compreender que os conceitos de desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade não são homogêneos, e diversificam-se quanto a relação entre três dimensões – econômico, ambiental e social – para visões mais complexas, com diversas dimensões como a inserção do aspecto cultural como mais uma variável a considerar. Nesse entendimento, ou seja, de que não há uma homogeneidade nos dois conceitos, favorece uma percepção mais crítica da realidade e esta nos remete à necessidade da compreensão dos desafios e limites de cada uma das concepções.

A palavra desenvolvimento, inicialmente estava diretamente relacionada a avanços e progressos em campos como o econômico e social e, consequentemente, associada à ideia de modernização, crescimento e bem-estar. Porém, essa visão reduzida com foco primordial na economia passa por severas críticas e aos poucos sofre transformações importantes, pois,

> [...] *la medida que pasaban los años, proliferaron las visiones sobre el desarrollo, se acumularon críticas desde diversos frentes, que resultaban en nuevas formulaciones. Ese campo se volvió más transdisciplinario, y sus prácticas han padecido de luces y sombras. Surgieron las posturas alternativas, como la defensa de "otro desarrollo" o el enfoque sobre las necesidades básicas, de las que unas son más radicales, otras son reformistas, unas están acotadas a la reflexión académica, mientras que otras surgieron desde la práctica. En muchos de esos debates, los contenidos ambientales jugaron un papel clave.* (GUDYNAS, 2011, p. 111).

A dimensão ambiental no contexto do desenvolvimento gerou muitas críticas e tensões entre estudiosos e, também, entre as lideranças políticas. Na década de 1960 vários alertas foram divulgados principalmente no que diz respeito aos efeitos do crescimento urbano e seus impactos ambientais e que exigiram uma revisão cuidadosa da concepção de crescimento e desenvolvimento. No entanto, a maioria dos economistas, conforme Gudynas (2011), relegaram as questões ambientais como um dos fatores de produção, e poucos destacaram ou deram a devida atenção a eles:

> *En ese contexto, los actores que estaban primariamente interesados en temas de conservación exploraron distintas formulaciones para replantear y transformar la marcha del desarrollo. En paralelo, en el campo enfocado en el desarrollo se generaron diversas revisiones, críticas y contracríticas sobre el crecimiento, sus efectos sociales y posibles limites ambientales. Pero en muchos casos, los debates enfocados en temas ambientales avanzaban por separado de aquellos que tenían lugar en lo que entonces se denominaba como "economía del desarrollo".* (GUDYNAS, 2011, p. 114).

Uma análise em que os conceitos de desenvolvimento e crescimento econômico são diferentes é defendida por Sachs (2008, p. 13), pois "na medida em que os objetivos do desenvolvimento vão bem além da mera multiplicação da riqueza material", o crescimento, por sua vez, é visto como uma condição necessária, porém, não o suficiente para se garantir uma vida mais justa e igualitária para a sociedade mundial.

O cenário histórico para o surgimento da ideia de desenvolvimento é marcado por desigualdades sociais que precisam ser enfrentadas, ou seja, existe a necessidade de vincular o desenvolvimento a uma mudança estrutural. Para Sachs (2008, p. 14), outra maneira de conceber o desenvolvimento perpassa por três gerações de direitos humanos: direitos políticos, civis e cívicos; direitos econômicos, sociais e culturais; direitos coletivos ao meio ambiente e ao desenvolvimento. Conquista-se, assim, uma inversão de valores, ou seja, em vez da

maximização do crescimento econômico ser o objetivo central e maior, deve-se promover a igualdade, a equidade e a solidariedade.

Um marco importante para a concepção de desenvolvimento sustentável foi a realização da Conferência Internacional para o Meio Ambiente Humano realizada em 1972 na cidade de Estocolmo (na Suécia) a partir de uma iniciativa da Organização das Nações Unidas (ONU) e que deu todo um cuidado especial aos temas ambientais. Nesse evento, houve importantes reflexões acerca do crescimento acumulativo e expansivo do mercado capitalista relacionado ao desejo humano de conquistar a qualidade de vida, porém, concluiu-se que esse movimento deve ser controlado, ou seja, sustentável, para não levar a falência dos recursos naturais.

O conceito de desenvolvimento sustentável também é sinalizado no documento da UNESCO denominado "Década das Nações Unidas da Educação para o DS 2005-2014" (UNESCO, 2005) embora o ápice da sua discussão tenha sido alcançado nos anos 1970. Isso se deveu, principalmente, pela realização da primeira Conferência com o objetivo de elaborar um projeto de sustentabilidade para o mundo. Observe-se, que a princípio, o eixo central do projeto era a proteção dos recursos naturais devido ao seu visível esgotamento, só mais tarde pensou-se na sustentabilidade. No entanto, a definição de DS começou a ter mais visibilidade na década de 1980, mais precisamente a partir de 1987 quando da elaboração do relatório Brundtland, que resultou das

> [...] análises feitas pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, criada em 1983 pela Assembléia Geral das Nações Unidas. Uma das características do relatório Brundtland, o que inclusive o fez ser bem aceito pela comunidade internacional, é o fato de não trazer críticas explícitas à sociedade industrial, e sim estimular o crescimento econômico e a superação da pobreza através do desenvolvimento mesmo nos países ricos (BATISTA; ALBURQUERQUE, 2007, p. 3).

O termo DS foi questionado e criticado por diversos autores como Redclift (1997) e Sauvé (1998), que defendiam o uso do conceito "sociedades sustentáveis", repensando a problemática ambiental a partir de um olhar global, mas sem perder de vista as particularidades locais. Para Guerra e Figueiredo (2010, p. 194), é histórico o confronto conceitual entre sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável pois refletem, de certa maneira, duas visões de mundo: "a ecológica, contrapondo-se ao discurso capitalista do DS, e a visão ambientalista predominante nos discursos governamentais da Rio 92".

Diante da necessidade de normatizar e buscar um processo ético e moral para a sociedade, destaca-se um marco importante nesse caminho quanto às discussões das questões que envolvem a sustentabilidade: a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento,

em 1992, no Rio de Janeiro, a ECO/92 – como ficou conhecida. Nesse espaço, tratou-se de temas sobre o meio ambiente e o desenvolvimento, e surgiu o reconhecimento da importância de assumir a ideia de sustentabilidade em qualquer programa ou atividade desenvolvida. Nesta Conferência, elaborou-se a Agenda 21 que visa, ao longo do século XXI, uma cooperação internacional para o desenvolvimento sustentável do mundo. Sendo que,

> [...] a Agenda 21 se destaca como o mais importante compromisso sócio-ambiental em prol da sustentabilidade firmado na RIO-92. Com mais de 2,5 mil recomendações práticas, a Agenda 21 estabeleceu o desafio do milênio seguinte como um instrumento de planejamento estratégico que visa implementar um novo modelo de desenvolvimento sócio-econômico e ambiental, construído "de baixo para cima", orientado a melhorar e resguardar a qualidade de vida das gerações futuras. O maior avanço da Agenda 21 é sua elaboração como processo amplamente participativo para construção de consensos e cenários de futuro. Propõe padrões mínimos aceitos pelos seus signatários para harmonizar as questões sócio-econômicas e ambientais, com a assinatura de compromissos em regime de co-responsabilidade entre os diversos atores sociais, concretizados em um Plano de Desenvolvimento Sustentável ou similar. (MMA; 2005, p. 4).

Simultaneamente à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio-92, realizaram-se reuniões contando com a participação de 15.000 profissionais atuantes na temática ambiental e foram ratificados 32 tratados, dentre eles o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, documento que se constituiu no marco referencial da Educação Ambiental – EA. Tornou-se, portanto, a Carta de Princípios da Rede Brasileira de Educação Ambiental e das demais redes de EA a ela entrelaçadas. Para Luca e Lagazzi (2016, p. 156),

> [...] o Tratado de EA é relevante para a política pública de EA (PPEA) porque, ao delimitar, descrever, contextualizar e, também, se opor aos discursos que vinculam a EA ao desenvolvimento sustentável, abre caminho para que a PPEA proponha práticas e reflexões a partir dessa fundamentação. Há um gesto político marcado na materialidade do texto do Tratado de EA que é muito significativo: de fato, em nenhum momento o documento traz a expressão 'desenvolvimento sustentável', que amplamente foi discutido na Conferência oficial, já como forma de se opor ao imaginário que configura o termo. No seu lugar, traz a expressão 'sociedades sustentáveis', permitindo abrir para sentidos de pluralidade e diversidade, locais diferentes, formas diferentes de ser e fazer, de nos relacionarmos. O Tratado de EA foi construído nesse contexto que buscou legitimação de um discurso de oposição.

No entanto, o desenvolvimento sustentável foi o fundamento para a construção da Agenda 21 que reconhece que a proteção do meio ambiente só se viabiliza com o apoio das comunidades locais embasadas em ações de cidadania. Desta base, a partir de 1992 alguns estados e municípios brasileiros decidiram construir suas Agendas 21.

> O slogan ambientalista "Pensar Globalmente, Agir Localmente" serviu de inspiração para o capítulo 28 da Agenda 21, que pede maior atenção com as cidades, já que estas

> são fundamentais para a implementação das políticas propostas no documento. Muitos dos problemas e das soluções listados na Agenda 21 têm raízes em atividades locais, assim, as autoridades locais e seus planos de governo são um fator-chave para fazer o desenvolvimento sustentável acontecer. (MMA; 2005, p. 4).

Em setembro de 2002 ocorreu em Johannesburgo, na África, a Conferência Rio +10 que tinha como objetivo obter um plano factível para as questões ambientais. Porém, o que se observou foi que nesse encontro houve poucas novidades e apenas um detalhamento dos objetivos já tratados pela Conferência anterior no Rio de Janeiro. Entre as principais metas elencadas desta conferência, destaca-se o desejo de aumentar a proteção da biodiversidade e o acesso à água potável, ao saneamento básico, ao abrigo, à energia e à segurança alimentar (THE JOHANNESBURG DECLARATION, 2002). Assim,

> [...] transcorridos dez anos da Rio-92, já era evidente em 2002 que a viabilidade de agendas de desenvolvimento sustentável regionais e domésticas estaria condicionada em grande parte ao progresso alcançado na agenda internacional. Globalmente, vislumbrava-se como indispensável reformar o sistema financeiro internacional à luz dos imperativos da sustentabilidade. (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012, p. 512).

Nesse cenário, um documento importante foi construído pela Organização das Nações Unidas (ONU) em parceria com outras instituições governamentais e organizações da sociedade civil foi o Plano Internacional de Implementação da Década da Educação das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável. Tal documento tinha como objetivo “integrar os valores inerentes ao desenvolvimento sustentável em todos os aspectos da aprendizagem com o intuito de fomentar mudanças de comportamento que permitam criar uma sociedade sustentável e mais justa para todos” (UNESCO, 2005).

A Educação para o Desenvolvimento Sustentável defendida pelo documento da ONU e projetada para 2005-2014 apresenta a preocupação em concretizar uma educação de qualidade e fundamentada em sete características: Ser interdisciplinar e holística; Visar a aquisição de valores; Desenvolver o pensamento crítico e a capacidade de encontrar solução para os problemas; Recorrer a multiplicidade de métodos; Estimular o processo participativo de tomada de decisão; Ser aplicável; Estar estreitamente relacionado com a vida local (UNESCO, 2005).

No entanto, nem todos os países aderiram à proposta defendida pelo Plano de desenvolvimento sustentável, a exemplo de países latino-americanos como o Brasil, e nações da Comunidade Lusófona. E este fato, de certa maneira, também contribuiu para que seus resultados não fossem percebidos na vida de milhares de comunidades e indivíduos, ou seja, não houve a percepção de que novos valores implicassem em ações concretas para a conquista do desenvolvimento sustentável (GUERRA, 2010).

A Rio+20, que também ocorreu no Rio de Janeiro em 2012 da qual participaram líderes dos 193 países integrantes da Organização das Nações Unidas (ONU), por sua vez, tinha como objetivo central que os governos renovassem o compromisso político com o "desenvolvimento sustentável firmados anteriormente nas principais cúpulas sobre o tema, de forma a avaliar o progresso, identificar lacunas na implementação das decisões adotadas, além do estabelecimento de emergentes" (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012, p. 514).

No entanto, a Rio+20, infelizmente, também não logrou êxito. Os debates foram marcados por impasses entre os interesses dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, e acabaram por frustrar as expectativas para o desenvolvimento sustentável do planeta. O documento final apresenta várias intenções e pouco comprometimento com a questão ambiental. Muitos analistas disseram que a crise econômica mundial, principalmente nos Estados Unidos e na Europa, prejudicou as negociações e tomadas de decisões práticas mas que, acima de tudo, retrataram o descaso das principais lideranças mundiais para com o meio ambiente (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012, p. 530).

A complexidade em torno da conceituação do termo Desenvolvimento sustentável, pode ser observada pelos diversos contrapontos entre os autores que discutem essa temática, ou seja, defesas e impasses em torno da incorporação de um objetivo central embasado na satisfação permanente entre as dimensões econômicas, ambientais e sociais. Buscou-se, dessa maneira, atrelar valores como democracia, cidadania, igualdade, justiça social, biodiversidade a aspectos ditos econômicos, mesmo que esta vinculação pareça contraditória, pois certamente o fator econômico acaba por ficar em evidência. Segundo Góes (2015, p. 11),

> [...] muitos estudiosos alertam para a valorização do pilar econômico sobre os demais nas decisões nas diferentes esferas de poder e no setor empresarial. Como consequência, no decorrer das últimas décadas, a humanidade vem experimentando os impactos de um modelo de desenvolvimento insustentável baseado no crescimento econômico impulsionado pela maximização do lucro e aumento do poder de compra das pessoas nas sociedades mais ricas, o que por sua vez gerou modos insustentáveis de produção e consumo e a exaustão excessiva e degradação dos recursos naturais.

Para Sartori et al. (2014), a maneira como hoje nos referimos ao Desenvolvimento Sustentável tem evoluído para um conceito mais amplo e integrador, ou seja, articula uma série de questões que de alguma forma levam a um objetivo único que é a sustentabilidade. Dessa maneira, o conceito de Desenvolvimento Sustentável, segundo os autores

> [...] permanece impugnado devido as diferentes posições tomadas em relação ao que pode ser considerado justo. É tão amplo e genericamente aplicável que sua imprecisão o torna inoperante e aberto ao conflito de interpretações. Não abraça explicitamente pensamentos futuros. Por sua vez, quase todas as definições publicadas sobre o conceito de DS têm como base princípios da sustentabilidade, por exemplo, a

> perspectiva de longo prazo, importância fundamental das condições locais, compreensão da evolução não linear dos sistemas ambientais e humanos (SARTORI et al., 2014, p. 4).

Nesse sentido, o Desenvolvimento Sustentável pode ser compreendido como um processo de mudanças e transformações na concepção dos impactos causados pela exploração de recursos naturais, da condução dada aos investimentos e ao desenvolvimento tecnológico e que impactam diretamente com o comportamento das instituições que, de certa maneira, passam a visualizar uma preocupação com o futuro, principalmente no que diz respeito às necessidades humanas (CAMARGO, 2003, p. 43).

O conceito de sustentabilidade em contraponto ao de desenvolvimento sustentável surge durante o século XX quando começa a tomar força uma maior consciência dos limites colocados pelo sistema econômico e social vigente. O conceito de sustentabilidade, apesar de encontrar visibilidade somente nas últimas décadas do século passado, não é recente já que a "história mostra registros com mais de 400 anos" (BOFF, 2012, p. 32).

Para Floriani (2010, p. 95-96):

> É imprescindível operar com uma boa definição de "sustentabilidade" ou de "sociedade sustentável", para que orientemos nossos modelos teóricos e nossas práticas em direção a esse ideal. Provavelmente a emergência da noção de "sustentabilidade" como reação ao "mau desenvolvimento" das sociedades urbano-industriais, acossadas pela utopia fundamentalista do progresso (a qualquer custo). Neste sentido, a noção de "sociedade sustentável" é uma reação normativa (ética e moral) que nasce da negatividade do próprio sistema estabelecido, apresentada por grupos sociais e por intelectuais à avalanche epistemológica e à institucional dominante (governos, escolas, universidades, empresas, etc.).

Observa-se, assim, uma amplitude da discussão em torno desta temática, porém as avaliações de conjuntura nos levam a perceber que o desenvolvimento dessa concepção não é promissor e nem tão pouco otimista. "A sociedade precisa encontrar, urgentemente, novos paradigmas que garantam a vida dos seres humanos e, conseqüentemente, do meio ambiente" (BOFF, 2012, p. 67).

Uma das grandes dificuldades em se resgatar uma nova forma de ver o planeta está pautada, segundo Boff (2012, p. 93), na

> [...] carência dolorosa e, por vezes, criminosa do cuidado essencial. Sem cuidado, já dizia o mito antigo, nenhum ser vivo sobrevive. O próprio universo é fruto de um cuidado sutilíssimo de todas as energias primordiais que se articulam de forma tão cuidadosa e em dosagens tão calculadas que se assim não fosse, não estaríamos aqui para escrever tudo o que estamos escrevendo. [...] O ser humano [...] sem o cuidado de todas as energias, de fatores naturais e humanos, ele não teria surgido. E vive e sobrevive na medida em que cultiva o cuidado consigo mesmo, para com a natureza, para com a Terra e para com sua dimensão transcendente.

Sachs (1993), por sua vez defende que se deve ter uma visão holística dos problemas da sociedade e, principalmente, não focar apenas na preocupação com os recursos naturais. Precisa-se pensar e agir em algo mais profundo que possibilite uma metamorfose do modelo civilizatório atual. Nesse sentido, então, o autor apresenta cinco dimensões que devem ser levadas em conta quando discutimos ou planejamos ações de desenvolvimento:

1. Social – A meta é construir uma civilização com maior equidade na distribuição de renda e de bens, de modo a reduzir as diferenças gritantes entre os padrões de vida entre ricos e pobres.
2. Econômica – deve ser tornado possível o enfrentamento através da alocação e do gerenciamento mais eficiente dos recursos e de um fluxo constante de investimentos públicos e privados.
3. Ecológica – aponta para a possibilidade de melhoras utilizando-se das seguintes ferramentas: ampliar a capacidade de carga da espaçonave Terra, através da criatividade; limitar o consumo de combustíveis fósseis e de outros recursos e produtos que são facilmente esgotáveis ou danosos ao meio ambiente, substituindo-os por recursos ou produtos renováveis e/ou abundantes para serem usados de forma não agressiva ao meio ambiente; Reduzir o volume de resíduos e de poluição através da conservação de energia e de recursos e da reciclagem; Promover a autolimitação no consumo de materiais por parte dos países ricos e dos indivíduos em todo o planeta; Intensificar a pesquisa para a obtenção de tecnologias de baixo teor de resíduos e eficientes no uso de recursos para o desenvolvimento urbano, rural e industrial; Definir normas para uma adequada proteção ambiental, desenhando a máquina institucional e selecionando o composto de instrumentos econômicos, legais e administrativos necessários para o seu cumprimento.
4. Espacial – para ser dirigida à obtenção de uma configuração rural-urbana mais equilibrada e uma melhor distribuição territorial de assentamentos urbanos e atividades econômicas.
5. Cultural – incluindo a procura de raízes endógenas de processos de modernização e de sistemas agrícolas integrados, processos que ampliem as mudanças dentro da continuidade cultural e que reflitam o conceito normativo de ecodesenvolvimento em um conjunto de soluções específicas para o local, o ecossistema, a cultura e a área (SACHS, 1993, p. 37-38).

Ao elencar estas dimensões, Sachs (1993) afirma que para construirmos uma sociedade sustentável é necessário, acima de tudo, valorizar as pessoas, seus costumes e conhecimentos

acumulados. Deixa claro, então, a necessidade de uma visão holística das problemáticas que envolvem a sociedade. Essas visões mais abrangentes do contexto e sobre o ambiente são maneiras de reconhecer a importância de cada dimensão para a compreensão da conjuntura e, assim, possibilitar intervenções efetivas. Dessa maneira, quando Silva, argumenta sobre a relação entre meio ambiente e cultura, procura fazer esse exercício de construir visões ampliadas do meio ambiente:

> [...] o conceito de meio ambiente há de ser, pois, globalizante, abrangente de toda a natureza original e artificial, bem como os bens culturais correlatos, compreendendo, portanto, o solo, a água, o ar, a flora, as belezas naturais, o patrimônio histórico, artístico, turístico, paisagístico e arqueológico. O meio ambiente é, assim, a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas. A integração busca assumir uma concepção unitária do ambiente compreensiva dos recursos naturais e culturais. (SILVA, 1995, p. 2).

Nacionalmente, o processo de discussão em torno da sustentabilidade começou em 1997 por iniciativa do Ministério do Meio Ambiente que envolveu cerca de 40 mil pessoas nas discussões estaduais, tendo sido concluído em 2002. Esse contexto é reconhecido como um importante momento histórico para a construção de políticas públicas em nosso país devido, principalmente, ao envolvimento da sociedade civil organizada, em especial das universidades brasileiras (GALLO, 2007). Percebe-se, no entanto, conforme Merico (2014, p. 10), que para grande parcela da sociedade tanto brasileira quanto mundial,

> [...] temas como mudanças climáticas, perda da biodiversidade, erosão de serviços ambientais, perda da capacidade produtiva dos solos, destruição das condições de vida nos oceanos, redução da oferta de água, poluição industrial, uso excessivo de agrotóxicos, geração desenfreada de lixo, desaparecimento de habitats, florestas e rios tantos outros não têm relação nenhuma com sua vida cotidiana nem com a economia que a cerca.

Essa inércia diante das questões que permeiam o meio ambiente traz um fator crítico para a sustentabilidade, ou seja, “a capacidade do ecossistema de lidar e de se adaptar às alterações impostas conservando seus atributos principais”, o que Merico (2014, p. 22) define como “resiliência do ambiente”. E o referido autor enfatiza que quanto mais frágil for o poder de resiliência ambiental, mais dificuldades se encontrará para a elaboração de ações governamentais e a efetivação de políticas públicas em prol da sustentabilidade.

Para Gallo (2007), a sustentabilidade é um relacionamento entre dois sistemas dinâmicos: o econômico e o ecológico. Esses sistemas causam mudanças lentas, mas de grande impacto para o meio ambiente e estão embasadas em quatro princípios: 1) a vida humana pode continuar indefinidamente; 2) os indivíduos podem prosperar; 3) as culturas humanas podem desenvolver-

se; mas que 4) os resultados das atividades humanas obedeçam a limites para não destruir a diversidade, a complexidade e a função do sistema ecológico de apoio à vida. Sendo assim, o autor defende que para se atingir a sustentabilidade ambiental é fundamental a consideração das questões econômicas e ecológicas nos processos de tomada de decisões, visto que nas atividades do mundo real economia e ecologia estão integradas. É importante lembrar que essas tomadas de decisões devem considerar estas preocupações nas três esferas de governo (municipal, estadual e federal), respeitando-se, assim, o processo de descentralização das ações e de poder.

Para Rosa (2011, p. 33), a sustentabilidade pode ser considerada como um paradigma emergente tendo em vista que o modelo atual de sociedade fundamentado no "desenvolvimento sustentável" e focado na economia, não está suportando a pressão exercida pela crise ambiental mundial. Tal crise somente se justifica se nos impulsionar a mudar nossos estilos de vida e a construirmos sociedades sustentáveis.

Assim, Floriani (2010, p. 101) destaca que:

> A "sustentabilidade" tem se tornado uma espécie de *passe partout*, chave que permite abrir desde os mistérios da já devassável natureza, até os cofres do capitalismo verde. Entre a ingenuidade do purismo ecológico até as estratégias cornucopianas das oportunidades dos negócios com a natureza há uma ideologização e banalização do termo, afinal todos (ou quase todos) se preocupam com a natureza!

A gestão administrativa surge como uma importante bandeira para o fortalecimento da sustentabilidade, pois possibilita o envolvimento da comunidade local garantindo a construção de sujeitos políticos e coletivos na efetivação de uma cidade, estado ou país cada vez mais saudável e comprometida com o meio ambiente. Segundo Ladislau Dowbor, a comunidade não precisa que o governo a substitua resolvendo os seus problemas, e sim que lhe sejam dados os instrumentos de transformação (DOWBOR, 1993, apud GALLO, 2007, p. 12). Destaca-se aqui a importância do papel das universidades neste exercício de cidadania, as quais podem contribuir para a formação de cidadãos comprometidos com as questões socioambientais de suas comunidades e com a participação ativa nos debates e com as contribuições da pesquisa e da extensão.

Ruscheinsky (2010, p. 63), aponta que

> O debate sobre as perspectivas de uma sociedade sustentável implica inevitavelmente suscitar outros cuidados na relação entre a sociedade e o meio ambiente, incidindo em dimensões objetivas e subjetivas. A temática da sustentabilidade, embora existam diferentes concepções e que por vezes se contrapõem, ainda possui pouca legitimidade, considerando as práticas socioambientais e eis por que abaixo se insiste na descolonização do imaginário como uma das dimensões da educação ambiental. O alargamento da adesão à perspectiva da sustentabilidade rima de maneira peculiar com o intuito de inspirar e alimentar a utopia, numa sociedade de incertezas ou em que vige a tendência de reduzir tudo às contingências do presente.

Observa-se, portanto, que mesmo com a ampliação dos estudos e debates, o exercício da cidadania na busca da sustentabilidade ainda é deficiente. Isto ocorre, principalmente, por uma visão imediatista da sociedade que ainda não incorporou a preocupação com as gerações futuras e também são fortalecidas, essas ideias, pelo consumismo desenfreado que traz sérias consequências para o meio ambiente.

Parece que uma das questões fundamentais consiste em aliar práticas sociais referentes a mudanças possíveis aqui e agora em meio aos conflitos socioambientais e à utopia da sociedade sustentável com mudança de paradigma cultural, ético e econômico. Talvez não se proponha renunciar aos cuidados com o imediato e o urgente, mas de igual forma não se pensa em desistir de alimentar o sonho da sustentabilidade. Esta abordagem requer debruçar-se em delinear caminhos possíveis de efetivar a utopia e, ao mesmo tempo, detectar obstáculos e desafios a superar ou contornar. Em outros termos, há que reconhecer as medidas de cunho ambiental em curso para aplacar a degradação ambiental e social e ao mesmo tempo expor os obstáculos vigorosos que persistem e atentam em sentido contrário (RUSCHEINSKY, 2010, p. 63-64).

É possível então verificar, conforme se lê em Ruscheinsky (2010, p. 65), que a luta por uma sociedade sustentável esbarra em uma sociedade consumista e sem consciência, e que as atitudes inconseqüentes são implacáveis na destruição do espaço em que se vive. Portanto, a mudança desse quadro vai exigir, mais do que nunca, o envolvimento da sociedade civil organizada e principalmente o comprometimento das instituições de ensino no processo de formação de sujeitos conscientes de seus atos. Este envolvimento, na verdade, deve ser um processo histórico e incansável uma vez que as mudanças de comportamentos não acontecem de imediato e sim exigem uma permanente preocupação.

Floriani (2010, p. 99) enfatiza a possibilidade de tornar esse sujeito cidadão participante mais “concreto”, e consciente, e

> [...] passível de operacionalização quando se é levado a observar as condições de produção, apropriação (consumo) de bens, serviços e recursos materiais (energia, por exemplo), é possível pensar, por exemplo, em uma fenomenologia de uso de tempo por parte dos sujeitos sociais, pensando em modelos societais modernos.

Configura-se, aqui, a importância da Educação Ambiental (EA) comprometida com a construção de sujeitos conscientes de seus atos e multiplicadores de um ideal constituído de responsabilidade com a manutenção e conservação dos bens naturais.

2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Desde a década de 1950, ainda antes de a Educação Ambiental (EA) ter alcançado o status de um campo do conhecimento, já se tem registros de intervenções realizadas por professores considerados criativos em diversos lugares do Brasil. Percebe-se que a história de construção da EA no Brasil não foi um processo linear, pois exigiu a revisão de valores que permeiam a sua prática até a atualidade. Para Loureiro (2006), essa caminhada foi marcada por 'idas e vindas', há muitos avanços e retrocessos, adoção de princípios críticos e pós-críticos em programas tradicionais. (LOUREIRO, 2006 apud GUIMARÃES, 2000, p. 55). No entanto, somente no final da década de 1970 que efetivamente ampliaram-se as iniciativas em EA, principalmente em decorrência de investimentos governamentais em cursos de capacitação de professores.

Já nos anos 1980, houve a publicação do Parecer 226/87 MEC que tratou da Inclusão da Educação Ambiental nas escolas e a criação dos Centros de Educação Ambiental, assim como a Constituição da República de 1988 que no Art. 225, Cap. VI, Inc. VI determina que a Educação Ambiental deva estar presente em todos os níveis de ensino. Embora os anos 1980 tenham produzido muitos elementos para a institucionalização da Educação Ambiental no Brasil (BRASIL, 1988).

Nos anos 1990 a EA ampliou seu espaço com a publicação da Portaria n. 678/91 MEC, que apresenta a Educação Ambiental de maneira integrada ao Currículo Escolar. Também foram marcos legais fundamentais para a implementação da Educação Ambiental no território nacional a Portaria n. 2421//91 MEC, que criou os Grupos de Trabalho em Educação Ambiental junto às Secretarias Estaduais de Educação, o Programa Nacional de Educação Ambiental ProNEA (1994 1ª versão e 1999 2ª versão), e a Lei n. 9.597/99 que criou a Política Nacional da Educação Ambiental (BRASIL, 1999).

A implementação da Educação Ambiental no Brasil nos anos 2000 foi ampliada com o Decreto n. 4.281/02, que regulamentou a Lei n. 9.597/99, criando o Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, a Resolução n. 422/10, que estabelece as diretrizes para as campanhas e projetos em Educação Ambiental, e a Resolução CNE/CP 02/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental (BRASIL, 2012).

A partir desses marcos legais, faz-se necessária uma aproximação com as bases conceituais de meio ambiente e, posteriormente, com noções que cercam a Educação Ambiental e que fundamentam a caminhada da EA em nosso país. Sendo assim, partiu-se do discurso de Dias (1992) que afirma: a Educação Ambiental é um conjunto de conteúdos e práticas ambientais orientadas para a busca do enfrentamento de problemas ambientais. Para o trato com

esses desafios, o referido autor defende a interdisciplinaridade e a participação consciente de cada cidadão como fundamentos na resolução de tais problemas. Neste sentido, a Educação Ambiental deve ser/estar situada numa amplitude considerável buscando não ignorar nenhum segmento da sociedade, desde o universo acadêmico até as organizações da sociedade civil. Dias (1992) afirma, ainda, que a prática da Educação Ambiental é uma importante ferramenta para a conquista de um meio equilibrado onde o homem tenha consciência de que precisa trabalhar de maneira sustentável, sem agredir ou prejudicar o meio ambiente.

Nesta mesma direção, Meirelles e Santos (2005, p. 34) definem Educação Ambiental como

> [...] uma atividade meio que não pode ser percebida como mero desenvolvimento de "brincadeiras" com crianças e promoção de eventos em datas comemorativas ao meio ambiente. Na verdade, as chamadas brincadeiras e eventos são parte de um processo de construção de conhecimento que tem o objetivo de levar a uma mudança de atitude. O trabalho lúdico e reflexivo e dinâmico e respeita o saber anterior das pessoas envolvidas.

As autoras anteriormente mencionadas destacam que o maior desafio da Educação Ambiental é incentivar as pessoas a se reconhecerem capazes de tomar atitudes e mudar comportamentos nos seus respectivos cotidianos. Esse é também o entendimento de Nogueira e Santos (2012), que explicitam: além do envolvimento de todos os segmentos da sociedade para um bem comum, faz-se necessário que exista estimulo para o cidadão concretizar um exercício consciente da transformação do espaço onde vive. Neste enfoque, é necessário relacionar o progresso à busca incessante de melhor qualidade de vida para todos. As referidas autoras destacam, ainda, que a prática de uma vida saudável e solidária deva sobrepor-se à ênfase da cultura individualista e consumista.

Nas reflexões de Jacobi (2003, p. 198), a dimensão ambiental

> [...] configura-se crescentemente como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar. Nesse sentido, a produção de conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social, incluindo a análise dos determinantes do processo, o papel dos diversos atores envolvidos e as formas de organização social que aumentam o poder das ações alternativas de um novo desenvolvimento, numa perspectiva que priorize novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental.

Esta posição do autor fortalece a visão defendida por Nogueira e Santos (2012) e por Dias (1992) de que a Educação Ambiental precisa estar presente no contexto de todos os atores sociais e que a universidade é um agente importante nesse processo de construção do conhecimento e na formação de profissionais capazes de exercer o compromisso da

multiplicação dessas produções e práticas. Dias (1992, p. 67) afirma: “sabe-se que a maioria dos problemas ambientais tem suas raízes em fatores socioeconômicos, políticos e culturais, e que não podem ser previstos ou resolvidos por meios puramente tecnológicos”. Destaca, assim, o autor, a importância da Educação Ambiental em todos os espaços de formação, incluindo as universidades, pois dessa forma é possível esperar pela projeção de indivíduos mais conscientes diante de suas atitudes, ou seja, sustentáveis em relação ao meio ambiente.

A questão da sustentabilidade, segundo Jacobi (2003, p. 199), tem um enfoque centrado na “reflexão sobre as dimensões do desenvolvimento e das alternativas que se configuram” e compreende que o impacto dos seres humanos sobre o meio ambiente tem tomado proporções complexas e amplas.

> [...] a ideia de sustentabilidade implica a prevalência da premissa de que é preciso definir limite às possibilidades de crescimento delinear um conjunto de iniciativas que levem em conta a existência de interlocutores e participantes sociais relevantes e ativos por meio de práticas educativas e de um processo de diálogo informado, o que reforça um sentimento de co-responsabilidade e de constituição de valores éticos. (JACOBI, 2003, p. 199).

Com este olhar específico para a sustentabilidade, fortalece-se a importância da Educação Ambiental que, para Reigota (2007), é a responsável por construir propostas pedagógicas com foco na conscientização e, sobretudo, na mudança de comportamento. Pádua e Tabanez (1998, p. 106) também refletem em seus textos sobre a formação voltada para a preocupação com o meio ambiente, a qual “propicia o aumento de conhecimentos, mudanças de valores e aperfeiçoamento de habilidades”, pontos essenciais, na opinião dos autores, para a harmonização entre os indivíduos e o espaço onde vivem.

Nessa mesma direção, Guerra e Figueiredo (2010, p. 204), destacam:

> [...] a redefinição do termo/conceito de sustentabilidade passa pela redescoberta da necessidade da discussão explícita sobre a ressignificação de nossos múltiplos valores e interesses conflitantes que estão em jogo e que dependem, fundamentalmente, de nossas escolhas.

Em outras palavras, esses autores afirmam que a sustentabilidade está pautada na nossa visão de mundo, de justiça social, de solidariedade e de compromisso social. A educação, quando preocupada com o meio ambiente assume um papel importantíssimo, pois não estamos mais com o olhar só na prevenção, mas também com preocupação com as consequências de uma relação equivocada do ser humano com os seus espaços de convivência, e isto ocorre ao mesmo tempo em que se faz necessária a prevenção com buscas de alternativas urgentes para evitar maiores impactos para o meio ambiente. Jacobi (2003) define como o maior desafio para

a formulação da Educação Ambiental o fato de que esta “seja crítica e inovadora” e, acima de tudo, que proporcione a transformação social. O autor enfatiza, ainda, que a base da Educação Ambiental deve estar ancorada na solidariedade, na igualdade e no respeito às diferenças.

Tozoni-Reis (2001) e Reigota (2007) defendem que a Educação Ambiental realizada localmente é fundamental para a percepção das dinâmicas que ocorrem globalmente, entendendo que se o cidadão compreende as relações no âmbito da sua realidade, poderá projetá-las para dimensões maiores construindo, então, valores pautados na pluralidade e na singularidade dos diferentes lugares do mundo. Reigota (2007), ainda, vai além desse entendimento quando diz que a Educação Ambiental não pode estar sustentada apenas na transmissão de conteúdos específicos, uma vez que lhe cabe estar atenta às várias questões que envolvem o indivíduo.

A cidadania voltada para a sustentabilidade é entendida e está diretamente relacionada à Educação Ambiental, e Jacobi (2003, p. 199), entende a Educação Ambiental como formação e exercício de cidadania referindo-se a uma nova forma de “perceber a relação do homem com a natureza e baseada, essa relação, numa nova ética que pressupõe outros valores morais e uma forma diferente de ver o mundo e os homens”. Assim, a Educação Ambiental tem o compromisso de construir um processo permanente de aprendizado que busque valorizar a cultura, a consciência local e a visão de mundo de cada cidadão. Outra contribuição importante nesse mesmo sentido é de Lima e Knechtel (2012, p. 101) quando afirmam que a Educação Ambiental entende a cultura e a realidade em que o indivíduo está inserido, pois reforçam os autores, somente assim teremos facilitado o diálogo e a construção de uma consciência crítica e preocupada com o meio onde vivemos.

O conceito de EA, por si mesmo, carrega um efeito de adjetivação. Segundo Carvalho e Muhle (2017) o termo ambiental é aplicado como um atributo ao substantivo educação. Isto nos leva a diversos questionamentos acerca da necessidade de uma tipologia tão variada quando se fala em educação ambiental e quais as consequências pedagógicas diante dessa diversidade conceitual.

> Podemos pensar estes atributos da educação como marcas, desejos socialmente compartilhados, portanto, não apenas individuais, que determinados sujeitos sociais querem inscrever na ação educativa, qualificando-a dentro de um certo universo de crenças e valores, endereçando à educação. Estas marcas inscrevem algo que não estava desde sempre aí, na educação tomada no seu sentido mais genérico. Deixam aparecer algo novo, uma diferença, uma nova maneira de dizer, interpretar e validar um fazer educativo que não estava dado na grande narrativa da educação. Trata-se, assim, de destacar uma dimensão, ênfase ou qualidade que, embora possa ser pertinente aos princípios gerais da educação, permanecia subsumida, diluída, invisibilizada, ou mesmo negada por outras narrativas ou versões predominantes. (CARVALHO; MUHLE, 2017, p. 173).

A inclusão dos temas Educação Ambiental e meio ambiente no contexto escolar tem se constituído em um grande desafio em todos os níveis de formação. Esta situação é afirmada por Kitzmann e Asmus (2012, p. 10) quando realçam que a crise socioambiental que vivenciamos "acontece tanto pela necessidade de desenvolver ações de Educação Ambiental, como ações de uma política pública de educação prevista na Política Nacional de Educação Ambiental". Os autores destacam, assim, a necessidade urgente de se repensar a operacionalização desta política para que não se configure em um amontoado de legislação sem aplicabilidade.

Complementando este debate, ainda, Gonzáles Munõz (1996) afirma que a ambientação curricular na dimensão das universidades precisa causar uma série de mudanças no sistema educativo, sejam essas mudanças conceituais ou metodológicas, estruturais e organizacionais. Tudo isto com o objetivo maior de democratizar o acesso à informação e práticas que levam à mudanças de comportamento diante do meio ambiente. E nessa mesma linha de raciocínio, Kitzmann e Asmus (2012, p.12) afirmam que, a ambientação curricular na dimensão das universidades precisa causar uma série de mudanças no sistema educativo, sejam essas mudanças conceituais ou metodológicas, estruturais e organizacionais.

Para Tozoni-Reis (2001, p. 7),

> [...] a temática ambiental pode ser uma das sínteses possíveis da crise dos paradigmas da ciência e da organização social, pois os novos e profundos problemas colocados por ela não obtiveram resposta da ciência e não podem ser pensados – no sentido de sua superação – do modelo social, político e econômico de exploração da natureza e dos homens.

A citada autora acredita, portanto, que o processo de formação dos acadêmicos de graduação das universidades traz, em sua base, condicionantes sócio-históricos. Sendo assim,

> A complexa relação entre sociedade e educação define o cenário da formação dos educadores. Desta forma, não se pode pensar a formação dos educadores – e a formação dos educadores de educadores ambientais – como solução definitiva para problemas sócio-ambientais. Considerando a amplitude e a complexidade do campo de atuação profissional dos educadores ambientais, a universidade tem reduzido à função desses profissionais – todos aqueles que vão trabalhar com a temática ambiental – à dimensão técnica da atuação profissional no mundo do trabalho, mundo esse complexo e contraditório, mas concreto e histórico. (TOZONI-REIS, 2001, p. 8).

É perceptível, a partir da leitura de relatos de pesquisas anteriores, que para aquelas profissões que terão exigências em sua atuação da aplicação de técnicas e debates voltados à questão ambiental, como é o caso da Pedagogia, Enfermagem, Biologia, Geografia, entre outras, a presença de conteúdos específicos seja nas disciplinas obrigatórias e/ou nas optativas aparece claramente. Porém, para aquelas profissões que não exigem este debate diretamente, percebe-se que os conteúdos nelas trabalhados ficam distantes dessas questões.

Mesmo com as determinações legais (Lei 9795/99) e com as agravantes demandas sociais que constantemente se criam e exigem a presença da Educação Ambiental nos cursos superiores, as dificuldades associadas ao complexo processo de emergência de uma base epistemológica e de identificação enquanto área de construção de conhecimento em um espaço que se propõe transversal e interdisciplinar acaba por criar, para a Educação Ambiental, uma espécie de "não lugar". Espaço, este, que a Educação Ambiental deveria ocupar.

Para Rodrigues (2012, p. 9),

> [...] esse "não lugar" fica evidente ao analisarmos a produção científica que aborda a educação ambiental na formação inicial de professores de educação física. Apesar do crescente interesse pelo tema nos últimos anos, resultando em pesquisas e publicações que apresentam uma interessante diversidade de abordagens e propostas, essas aparecem espalhadas em diferentes textos, especialmente artigos em periódicos da área e eventuais trabalhos de conclusão de curso, como monografias, dissertações e teses. Apesar de similaridades entre as propostas apresentadas nos diferentes textos serem por vezes encontradas, há também uma grande diversidade de propostas, algumas inclusive contraditórias, ficando evidente que falta à área um documento que reúna essas propostas e suas principais características, tornando-se referência na questão.

Esta realidade pode estar pautada na dimensão das relações sociais dessa área e de outras, que cobram, segundo Tozoni-Reis, (2001, p. 6),

> [...] o exercício de uma função social de síntese, isto é, que seja formado na perspectiva de integrar os conhecimentos e a cultura com formação sócio-ambiental dos sujeitos ecológicos. Trata-se então de colocar, como eixo do processo de formação dos educadores ambientais nos cursos de graduação, a formação de um profissional de síntese.

Uma pesquisa recente realizada com estudantes de enfermagem aponta, conforme Bruzos et al. (2011), que os alunos deste curso conseguem construir representações sociais sobre o conceito de meio ambiente e da relação da enfermagem com o meio ambiente. No entanto, esses conceitos apresentam-se como superficiais e não remetem ao exercício da criticidade. Segundo as autoras,

> Diante dos desequilíbrios ambientais, esses futuros profissionais, enfrentarão patologias que terão como fatores desencadeantes os problemas ambientais. Então, precisarão de ferramentas e habilidades trabalhadas durante a graduação, com embasamento teórico e reflexivo, para levantar e estabelecer possíveis causas ambientais, propondo intervenção que sejam eficazes e efetivas. (BRUZOS et al., 2011, p. 6).

Dessa forma, é possível perceber que a ambientação nos currículos dos cursos de graduação ainda é frágil, pois deixa de apresentar uma educação superior que tenha como finalidade

> [...] o estímulo à criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo, destacando a formação de diplomados aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, colaborando para a sua formação contínua. (SENA et al., 2010, p. 4).

Confirma-se, assim, o entendimento de Tozoni-Reis (2001, p. 7):

> [...] a formação dos educadores ambientais no ensino superior se dá de forma assistemática, resumindo-se praticamente a três tipos de ações desconectadas: tratamento de temas ambientais nas disciplinas afins, disciplinas optativas de Educação Ambiental e formação educativo-pedagógica – nas diferentes especialidades – oferecida pelas disciplinas da área de Educação nas licenciaturas.

A mesma autora (TOZONI-REIS, 2001, p. 7) alerta que "estamos vivendo, na ciência e na sociedade, um momento de transição de paradigmas e, justamente no ensino superior, neste espaço social privilegiado de discussão científica essa transição é sentida", mas, como bem expressa a autora, embora sentida, essa transição não é "problematizada nas atividades de formação humana e profissional". Esta abordagem da autora nos remete a uma reflexão sobre a relação entre o ensino e a construção de sujeitos coletivos. Sujeitos, esses, capazes de procederem a uma leitura crítica e de identificar formas eficazes de intervenção. Para isto, reforça-se, aqui, a importância dos currículos e do comprometimento das universidades com a formação dos novos sujeitos.

Baldin e Albuquerque (2012, p. 237) quando refletem sobre a importância da formação deste sujeito, coletivo, afirmam: "a apropriação crítica do conhecimento, no sentido da emancipação social e da afirmação, solidária e responsável, de um projeto e de um agir coletivo, constitui-se como eixo central da construção do indivíduo como sujeito político".

2.3 AMBIENTALIZAÇÃO: BASES CONCEITUAIS

O início das discussões em torno da ambientalização curricular, principalmente no que diz respeito à gênese e ao seu surgimento, emergiu do comprometimento de educadores e gestores e envolveu parcela da sociedade civil embasadas na efetivação da Política Pública de Educação Ambiental, tanto no formato formal como no informal. A constituição da Rede Ambientalização Curricular do Ensino Superior (ACES) é considerada um marco importante para o fortalecimento e amadurecimento da temática. De início, essa rede contou com seis instituições de ensino europeias e cinco latino-americanas. "Do Brasil, participaram pesquisadores da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), da Universidade Estadual

Paulista, *campus* de Rio Claro (UNESP) e da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).” (ORSI, 2014, p. 4).

A conceituação e as concepções do termo ambientalização, segundo Guerra (2013), bem como suas características e desafios e as metodologias necessárias para um processo de avaliação e diagnóstico foram essenciais para o aprofundamento dos estudos no contexto das universidades brasileiras. Carvalho e Silva (2015) enfatizam para a importância da trajetória para a inclusão da Educação Ambiental nas Instituições de Ensino Superior, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento de pesquisas possibilitando análises e construções teóricas sobre a temática.

Mas, o que seria Ambientalização Curricular? É um termo recente na literatura, ganhando força em nossas instituições educacionais e significa inserir a dimensão socioambiental onde ela não existe ou está tratada de forma inadequada. Para Kitzmann (2007), ambientalizar é um processo que deve culminar em um produto. Porém, este produto, concretizado geralmente em um novo currículo, não é acabado, estanque e único. Entende-se dessa maneira que a ambientalização é um processo contínuo e não pode ser concebido apenas por ações isoladas e pontuais. Assim, perpassa, certamente, pelo compromisso institucional e, consequentemente, exigirá abertura para mudanças administrativas e estruturais e respeito à conjuntura educacional.

Para Figueiredo et al. (2017, p. 5), ambientalizar significa ainda, “inserir a dimensão socioambiental onde ela não existe ou está tratada de forma inadequada. É um processo que deve culminar em uma concepção ampliada do que seja currículo, e que esteja orientada com as diversas áreas do conhecimento”.

Nesse sentido, ambientalizar o currículo, no entendimento de Gonzáles Muñoz (1996), significa instaurar, no sistema educativo, diagnósticos e mudanças que levem em conta:

> Inovações conceituais, metodológicas e atitudinais, mas também estruturais e organizacionais, que permitam um enfoque interdisciplinar no currículo, que facilite um planejamento global de objetivos e conteúdos, que se aproxime da compreensão da complexidade e da visão planetária [...] e que facilitem a descentralização e a flexibilidade do currículo necessárias para adaptar-se ao entorno e dar respostas às suas inquietudes. (GONZÁLES MUÑOZ, 1996, p. 37).

“Não queremos afirmar que a temática da inserção ambiental não esteja presente nas IES, porém o que desejamos é uma imersão maior que envolva o tripé: currículo, gestão e espaço físico” (ORSI, 2014, p. 8). Pode-se, desta maneira, compreender que a Ambientalização Curricular é um importante

> [...] processo de internalização da questão ambiental nas esferas sociais bem como na formação moral dos indivíduos. Este processo pode ser identificado tanto na emergência de questões e práticas ambientais como um fenômeno novo quanto na reconfiguração de práticas e lutas tradicionais que se transformam ao incorporar aspectos ambientais. (CARVALHO; TONIOL, 2010, p. 2).

Portanto, a ambientalização curricular pode ser concebida como um processo desafiador e complexo de integração do conhecimento, compreendido, então, como um conjunto de conceitos, procedimentos e atitudes que levam à formulação e/ou (re)formulação de valores e de envolvimento com a vida política no contexto em que o indivíduo está inserido. É um movimento aberto e em constante transformação, estimulando, desta maneira, a discussão em torno da temática envolvendo aspectos culturais e buscando as melhores relações possíveis entre o homem e a natureza (JUNYENT; GELI; ARBAT, 2003, p. 20).

A construção do processo de Ambientalização Curricular deve alcançar, assim, os saberes e as habilidades dos sujeitos envolvidos sejam gestores, docentes, discentes, enfim, toda a comunidade acadêmica. O objetivo maior está focado na integração da relação homem-sociedade-meio ambiente, pautadas em atitudes éticas e valores sustentáveis. Nesse sentido, o movimento caminha para a formação de profissionais comprometidos com as causas ambientais tanto no aspecto teórico como em atitudes no cotidiano.

A Ambientalização está vinculada diretamente à inclusão da dimensão socioambiental nos espaços escolares em todos os níveis, mas principalmente ao cuidado na contemplação da Educação Ambiental nos currículos dos cursos em todos os níveis de aprendizagem. Desta forma,

> [...] ambientalizar o ensino significa inserir a dimensão socioambiental onde ela não existe ou está tratada de forma inadequada. É um processo que deve culminar em um produto. Mas este produto, concretizado geralmente em um novo currículo, não é acabado, estanque e único. Não pode estar baseado em ações isoladas e pontuais, sejam teóricas ou práticas, mas num compromisso institucional, o que demandará mudanças administrativas e estruturais, para que seja efetivamente implementado, pois não pode ser algo à parte da realidade educacional onde será inserido. Ambientalizar um currículo é iniciar a educação ambiental (EA) a partir de um patamar já estabelecido, adaptando processos, conteúdos e práticas aos objetivos e princípios da EA. Para isto, é importante serem definidos referenciais através dos quais serão efetivadas as mudanças curriculares e institucionais necessárias. (KITZMANN; 2007, p. 554).

Portanto, a ambientalização deve ser compreendida e incorporada como um processo

> [...] contínuo e dinâmico torna as universidades e escolas como autênticos “espaços educadores sustentáveis”, e possibilita a “inserção da sustentabilidade socioambiental na gestão, na organização curricular, na formação de professores, nos materiais didáticos e no fomento da cidadania”, como enunciado no Plano Nacional de Educação – PNE (2011 – 2020), capazes de propiciar à comunidade universitária, vivências não só de práticas, mas também de princípios, de atitudes e valores da sustentabilidade, que sejam incorporados pela comunidade que vive além dos seus muros. (GUERRA; FIGUEIREDO, 2012, p. 100).

Assim, ambientalizar o currículo em todas as etapas pode significar uma outra dimensão à universidade conforme expressa Wachholz (2014, p. 1), tendo em vista que

> [...] esta preocupação com a sustentabilidade quando internalizada no plano das políticas universitárias chamamos "ambientalização" da Universidade. Ambientalizar o ensino significa inserir a dimensão socioambiental onde ela não existe ou está tratada de forma inadequada. Ambientalizar um currículo é iniciar a educação ambiental a partir de um patamar já estabelecido, adaptando processos, conteúdos e práticas aos objetivos e princípios da EA. Para isto, é importante serem definidos referenciais através dos quais serão efetivadas as mudanças curriculares e institucionais necessárias, de forma sustentável leva a compreensão da ambientalização.

A universidade pode ser considerada como um lugar privilegiado para uma educação voltada à realidade atual e atribuiu-se, a ela, a responsabilidade de educar para um desenvolvimento mais sustentável seja por seus alunos ou por influência junto aos órgãos gestores e outros agentes-chaves implicados no processo. Assim, a universidade se constitui num local de produção de ideias, concepções e práticas de sustentabilidade (KRAEMER, 2004).

Para que um currículo seja considerado ambientalizado, é necessário observar alguns elementos fundamentais como a interdisciplinaridade focada nas situações atuais e reais, uma pedagogia problematizadora que busca a resolutividade de problemas e essencialmente que a função do conhecimento seja usada na conformação de valores sociais de sustentabilidade e qualidade de vida da população. Destaca-se, ainda, que a aprendizagem deverá seguir uma linha holística e conjunta, que os estudantes devem assumir um papel de pensadores ativos e geradores de conhecimentos e, também lembra o autor citado que a aprendizagem e a ação devem caminhar juntas (LUZZI, 2003).

A Ambientalização Curricular ainda é um tema a ser amadurecido pelas Instituições do Ensino Superior e vai exigir ações que vão além da inclusão de temáticas de Educação Ambiental nas unidades curriculares. A Ambientalização Curricular passará, obrigatoriamente, pelo fortalecimento do debate, reforma curricular e o comprometimento de docentes, discentes e gestores. Isto, porque a ambientalização, segundo Kitzman e Asmus (2002, p. 279),

> [...] não está restrita a mudanças nos *conteúdos*, *metodologias*, materiais e atividades, mas abrange também a *estrutura organizacional*, prevendo, em termos didático-pedagógicos, a *capacitação ambiental* dos docentes e a *avaliação* do processo educativo e dos seus resultados. Além disso, prevê que devem ocorrer mudanças *institucionais* (como a adequação da infraestrutura e de normas de funcionamento).

Assim, quanto mais a universidade estiver preparada, mais fácil será o processo de ambientalização, pois

> [...] mesmo que sejam desenvolvidos excelentes materiais instrucionais e sequência didáticas, isto de nada adiantará se os profissionais não estiverem capacitados para utilizá-los adequadamente. A mudança curricular é somente o início de um processo de capacitação mais completo que incorpore também a questão dos processos de aprendizagem. Isto significa que, além de um currículo ambientalizado em termos de conteúdos, devemos levar em conta a prática do mesmo, ou seja, a sua execução, o seu desenvolvimento. De nada adiantam ótimas intenções concretizadas num conteúdo que não passará disto à medida que as estratégias de intervenção não levarem em conta as características dos alunos e de como estes aprendem e se relacionam com o seu entorno. (KITZMANN; ASMUS, 2012, p. 287).

Reis e Belini (2011, p. 157) analisam essa questão relacionando-a com a educação ambiental, a qual

> [...] é definida como uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente (LOUREIRO et al., 2003). Nessa interação é possível pela observação das paisagens compreender o ambiente humano integrado ao natural, demonstrando a coexistência indissociável entre a sociedade, a cultura e os sistemas naturais. Nesse sentido, a educação ambiental pode auxiliar as pessoas a adquirir uma noção melhor sobre o ambiente onde vivem. Elas serão capazes de tirar suas próprias conclusões sobre a qualidade de vida desse ambiente, bem como distinguir melhor as variações naturais que as cercam.

Na verdade, os debates sobre a ambientalização curricular nas Instituições de Ensino Superior- IES aparecem de forma tímida e pontual e requerem um investimento maior seja na gestão como no ensino, na pesquisa e na extensão.

> Na esteira dessa discussão, a “ambientalização curricular” pode ser conceituada como um processo contínuo de produção cultural “voltado à formação de profissionais comprometidos com a busca permanente das melhores relações possíveis entre a sociedade e a natureza, tendendo aos valores da justiça, solidariedade e da equidade, aplicando os princípios éticos universalmente reconhecidos e o respeito às diversidades”. (REDE ACES, 2000, p. 47).

Desta maneira, a ambientalização deve contribuir efetivamente para a formação integral e envolve todas as esferas de uma instituição de ensino, exigindo um envolvimento concreto de todos os atores sociais no propósito de ampliar o olhar para as questões que envolvem o meio ambiente. É, portanto, visível a busca, em muitas universidades, por redefinir as práticas de ensino no Brasil de forma a promover atitudes e comportamentos que sejam portadores de uma cultura sustentável.

Nesse encaminhamento, percebe-se que a temática ambiental determina outro desafio, ou seja, de que a preocupação com o meio ambiente não seja um território limitado apenas a docentes e pesquisadores, mas que permeie a gestão, o ensino, a pesquisa e a extensão e que

tenha como pano de fundo um olhar pautado na universidade envolvida em um contexto social, respeitadas, certamente, as particularidades de cada instituição.

A temática ambientalização na universidade diz respeito, portanto, às diversas comunidades internas e externas das IES, o que a direciona não só aos docentes e pesquisadores, mas aos gestores, aos funcionários e aos estudantes, buscando-se uma cumplicidade, comprometimento e ações focadas em uma sociedade sustentável e justa.

2.4 AMBIENTALIZAÇÃO NA UNIVERSIDADE BRASILEIRA

A universidade brasileira tem sua história bem mais recente do que a maioria dos países latino-americanos de origem espanhola que tiveram as implantações universitárias a partir do século XVI. Neste mesmo período, em pleno Brasil Colônia, a ideia de implantar universidades era negada com o argumento de que se tratava de um país novo e que essas instituições de ensino eram muito tradicionais e que o nosso país não tinha cultura para mantê-las (LEITE; MOROSINI, 1992).

Esta ideia se propagou correndo os séculos e possibilitando a implantação no país de cursos superiores isolados. Foi no século XX, na década de 1920 e a partir dos ideais positivistas baseados na necessidade da formação de homens cultos, aperfeiçoados e com gosto pela leitura e retórica é que se começou a discutir a importância da universidade em nosso país. O objetivo era o de construir uma sociedade emergente e moderna (LEITE; MOROSINI, 1992). A partir daí, criaram-se os cursos universitários em várias cidades do país, inicialmente dando-se prioridade aos cursos de Direito e Medicina e mais tarde aos de Engenharia.

No entanto, a par de cursos isolados de ensino superior e já sedimentados como cursos universitários, a visão de uma estrutura integrada de universidade como um espaço único com a concentração de todos os cursos somente vai surgir em 1961. E essa proposta foi então efetivada como a criação da Universidade de Brasília. Um importante agente nesta configuração foi Anísio Teixeira que defendeu a criação de uma instituição moderna e pautada na cultura científica, ou seja, efetivando a produção do conhecimento e a profissionalização. Este pensamento acabou fortalecendo-se e foi ampliado em 1968 com a necessidade da extensão dos serviços universitários às comunidades onde essas instituições estavam inseridas (LEITE; MOROSINI, 1992).

Esse processo, histórico, da criação e implantação das universidades brasileiras vem sendo marcado por debates acerca de sua significação, do seu papel e de suas funções,

principalmente no que diz respeito à sua relação com a sociedade. Esta preocupação tem ditado o compromisso com o fortalecimento do ensino, da pesquisa e da extensão. Em decorrência disto, ao longo dos anos a universidade tem abordado questões relacionadas à sociedade. Uma dessas questões e de importância estratégica para a sociedade é a questão da ambientalização dos currículos do ensino superior. Em nosso país, essa discussão iniciou timidamente na década de 1980 com uma experiência vivenciada pela Universidade de Brasília e que culminou na organização do "I Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente" (SILVA, 2006, p. 3).

Assim, percebe-se uma ampliação das funções das universidades com relação à Educação Ambiental, principalmente impulsionados por políticas públicas que agregam valores de respeito ao meio ambiente. Nesse sentido, entende-se que

> [...] a ambientalização da universidade não se restringe ao âmbito de um processo de mudanças no quadro docente e nos currículos das disciplinas, ela requer um redimensionar das questões sob um novo foco de atenção à universidade como um todo: seus professores, gestores, alunos, funcionários, departamentos, cursos, currículos, disciplinas, estágios, projetos de pesquisa e de extensão, a comunidade local e regional onde a universidade está inserida. Neste ínterim, a universidade e seus agentes não são apenas elementos soltos na sociedade, mas representam o próprio *complexus*, o "fiomeio" em que são tecidas as relações homem-meio, logo, indissociáveis e indivisíveis (MARCOMIN; SILVA, 2009, p. 10).

Segundo Batista (2014, p. 187), "a incorporação da problemática ambiental como dimensão do ensino, da pesquisa e da extensão insere-se ou deveria estar inserida nas demandas apresentadas nos segmentos acadêmicos como prioridade do projeto institucional". A referida autora acredita que a Educação Ambiental deve compor o conjunto de ações de responsabilidade social e da política das universidades diante dos problemas contemporâneos. Esse contexto também é analisado por Santos (2008, p. 205) quando o autor afirma que essa responsabilidade foi "raramente assumida no passado, apesar da premência crescente desses problemas e apesar de a universidade ter acumulado, sobre eles, conhecimentos preciosos".

Para assumir essa função histórica, ou seja, o comprometimento com as causas ambientais, a universidade brasileira necessita, segundo Batista (2014, p. 187), de "uma revisão paradigmática acerca dos objetivos e conteúdos da formação de modo que possibilite novas tecnologias de abordagem do conhecimento, orientando mudanças de percepção e de valores". Somente desta maneira poderá ser possível a construção de saberes que efetivem uma consciência ambiental que leve à ações comprometidas e orientadas pela busca da sustentabilidade socioambiental.

Pode-se afirmar, quanto à implementação das políticas de Educação Ambiental, que “a participação das Universidades ainda é restrita a ações mais efetivas, originárias das políticas governamentais ou dos setores organizados da sociedade” (BATISTA, 2014, p. 187). Isto se deve, segundo a autora citada, ao forte compromisso das instituições universitárias com a lógica da produtividade e de suas práticas desconectadas com a realidade da sociedade.

“Neste contexto, as demandas e os tensionamentos pela institucionalização da temática ambiental na educação superior, e a defesa da perspectiva crítica feita pelos setores progressistas colocam a Universidade diante de uma encruzilhada” (BATISTA, 2014, p. 188). De fato, segundo o que se deduz da leitura do texto das autoras acima citadas, se trilhar o caminho da Educação Ambiental a universidade certamente entrará em conflito com os princípios capitalistas que hoje direcionam os fundamentos dessa Instituição.

Essa dificuldade de a universidade assumir este comprometimento com a Educação Ambiental reflete-se na ambientalização dos currículos dos cursos de graduação. Para Carletto et al. (2013), “o desafio que se coloca com a chegada da Educação Ambiental no Ensino Superior é tratar as questões socioambientais de forma transversal, multi e transdisciplinar, refletindo em efetivas mudanças da reitoria à sala de aula”. Mais uma vez, portanto, é necessário lembrar, aqui, da importância da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, além, ainda, do envolvimento eficaz da gestão universitária.

Em pesquisas recentes, que procuraram analisar a questão da ambientalização nos cursos de graduação, evidenciam-se alguns fatores que precisam ser esclarecidos e também fortalecidos nos debates acerca da Educação Ambiental ao tratar da formação dos acadêmicos das diversas áreas do conhecimento. Entre esses fatores, podemos destacar: a existência de disciplinas isoladas e que não conseguem atrair a atenção dos alunos; visão reducionista das questões ambientais tanto por parte dos professores quanto dos discentes; tendência conservadora das instituições de ensino e atrelada ao poder econômico; a presença desta temática apenas nos cursos que estão diretamente relacionados ao meio ambiente ou àqueles que estão atrelados à legislação; pouco investimento em capacitação dos docentes para trabalharem com efetividade sobre este tema (CARLETTO et al., 2013).

Diante dessas evidências, acredita-se que mesmo com os avanços apontados nas últimas décadas, as universidades brasileiras precisam estar atentas às transformações sociais, econômicas e ambientais e, de maneira efetiva buscar em seus cursos de graduação a incorporação de conteúdos novos, debates e reflexões que consigam contribuir na formação dos acadêmicos e estimulem a vivência da cidadania e da justiça social e ambiental.

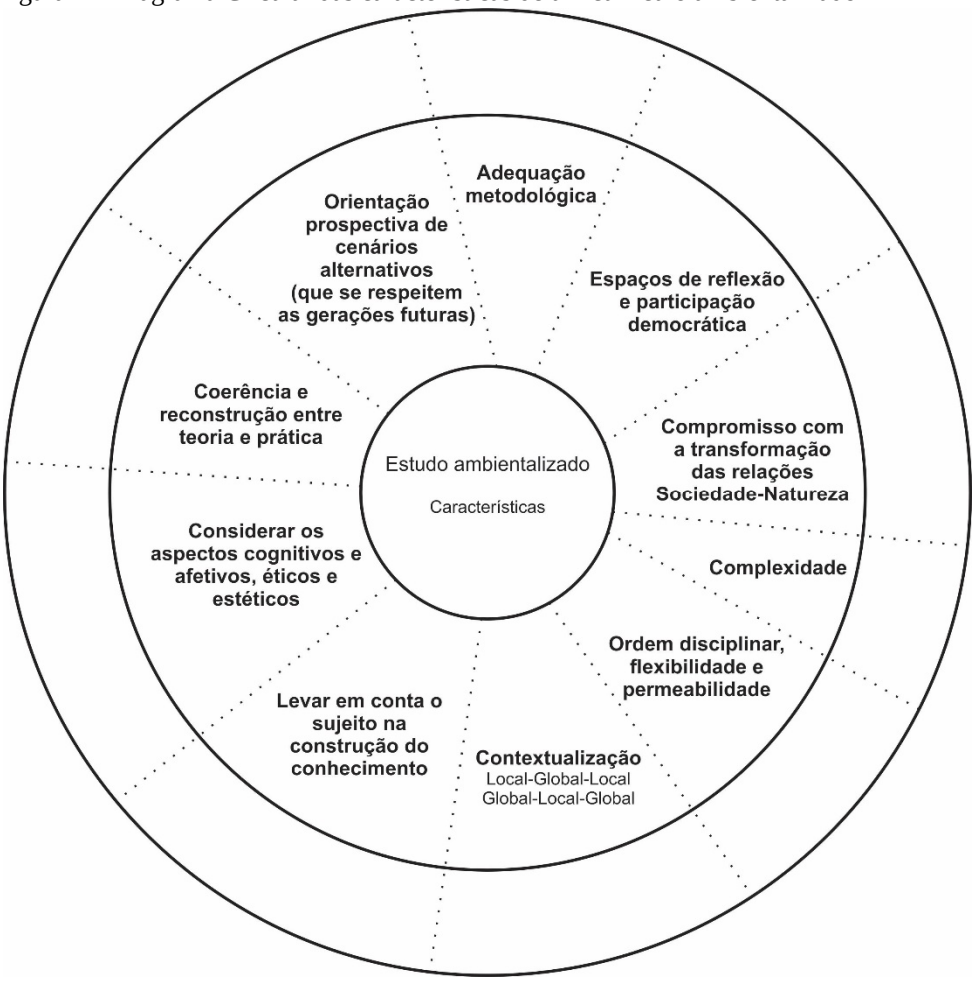
Nesse encaminhamento, destaca-se a Rede de Ambientalização Curricular do Ensino Superior (Rede ACES) que surge como um importante referencial para as pesquisas e produções científicas dessa área. O marco principal é a definição de 10 características que devem permear os estudos que envolvem os processos de ambientalização no ensino superior, ou seja, a construção de um mapeamento de características que são possíveis de analisar se a instituição de ensino superior tem investido, ou não, no desenvolvimento de ações que vão ao encontro da sustentabilidade socioambiental. De maneira sintética, as características a serem observadas são as seguintes:

1. Compromisso com a transformação das relações Sociedade-Natureza: relaciona-se diretamente às transformações das condições de nossa existência em sociedade, ou seja, a percepção da presença de conteúdos e práticas que abordem problemáticas das relações Sociedade-Natureza;
2. Complexidade: valorização do diálogo ou a construção do conhecimento a partir da complementaridade (embasada na Teoria da Complexidade de Edgar Morin);
3. Ordem disciplinar – flexibilidade e permeabilidade: observa a construção do currículo e a presença da reflexão crítica e da adequação dos conteúdos educativos ao contexto sociocultural possibilitando, assim, a participação de profissionais de diversas áreas do conhecimento e a inclusão de temáticas atuais e diversificadas;
4. Contextualização: incorporação do contexto socioambiental local em todos os seus aspectos (social, econômico, político e cultural);
5. Levar em conta o sujeito na construção do conhecimento: possibilitar a participação ativa dos acadêmicos em todo o processo de Educação Ambiental, viabilizando, dessa maneira, o envolvimento dos alunos na construção da metodologia, definição de conteúdos e projetos de aprendizagem;
6. Considerar os aspectos cognitivos e afetivos, éticos e estéticos: considerar as particularidades de cada aluno e apoiar um desenvolvimento integral com um olhar crítico e atencioso com as questões que envolvem o meio ambiente;
7. Coerência e reconstrução entre teoria e prática: articular de forma efetiva a teoria e a prática possibilitando-se, assim, a criação dinâmica do conhecimento;
8. Orientação prospectiva de cenários alternativos: construção de novas visões de ciência/sociedade/ambiente na perspectiva de uma participação responsável e da formação de profissionais críticos e propícios a novas experiências e alternativas de gestão das relações sociedade/natureza;

9. Adequação metodológica: estar atento a consistência, a ética e o rigor entre as metas e os meios entre as metas e os meios que se propõem para alcançá-las;
10. Espaços de reflexão e participação democrática: associa-se a promoção de espaços abertos a discussão, reflexão e construção de propostas voltadas a Educação Ambiental (JUNIENT; GELI; ARBAT; 2003, p. 116).

Essas mesmas 10 características ou indicadores que possibilitam um estudo e elaboração do diagnóstico para um currículo ambientalizado também pode ser demonstrado pelo Diagrama Circular da Figura 1:

Figura 1 – Diagrama Circular das características de um currículo ambientalizado



Fonte: Oliveira Junior et al. (2003, p. 41).

Para Oliveira Junior et al. (2003), o diagrama demonstra a valorização dos diversos elementos que precisam ser observados e, dessa forma, analisando as semelhanças e as divergências e fazendo comparações com pesquisas já realizadas por outras instituições pode-se chegar mais próximo da realidade sobre a ambientalização curricular em cada instituição de ensino. Assim, a forma circular do Diagrama nos leva a refletir e

> [...] pensar sobre os diferentes elementos sem hierarquia prévia, e sim a partir de uma relevância igualitária. As linhas descontínuas permitem a expressão visual da permeabilidade e facilitam a percepção de um rico conjunto que pode ser produzido a partir das especificidades de cada característica. (OLIVEIRA JUNIOR et al., 2003, p. 43).

Dessa maneira, as ações propostas pela Rede ACES desvincula a percepção de que a ambientalização está apenas na inserção ou não da Educação Ambiental nos currículos e traz uma dimensão mais ampla e preocupada com a construção de propostas concretas de intervenção. Ou seja, refere-se a como essa incorporação pode e deve ser realizada. Com esse olhar, a Rede ACES têm proporcionado importantes estudos que tem contribuído para diversos grupos de pesquisa no Brasil como, por exemplo, o Grupo de Estudos em Formação de Professores, Ambientalização Curricular e Educação em Ciências da Universidade Federal de São Carlos e, também, internacionais como o "*Education*", *Environment and Sustainability Faculty Research Group – Monash University*, na Austrália (RODRIGUES, 2015, p. 422).

Guerra e Figueiredo (2014a, p. 149) afirmam que a experiência vivenciada a partir das ações da Rede ACES constitui-se em um marco histórico, o que proporciona uma oportunidade aos educadores e educadoras ambientais do nosso país a fomentarem o processo de ambientalização em uma abordagem que vá além da concepção focada apenas no currículo. Isto é, buscar também, a inserção da transversalidade da dimensão ambiental no fazer acadêmico/universitário. Possibilita-se, assim, a construção efetiva do que está no discurso de especialistas e na legislação brasileira.

2.5 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E A AMBIENTALIZAÇÃO NA UNIVERSIDADE

Diante das inúmeras informações que se configuram no cenário mundial da sociedade moderna, surgiu a necessidade de se buscar novas formas para a realização de leitura da realidade. Essas novas questões e eventos trazem em si uma grande complexidade para o seu entendimento. Assim, têm início as reflexões em torno das questões sociais, ou seja, da busca da clareza para fenômenos diários e até corriqueiros que aparecem nas nossas ações e conversas. Para Alves-Mazzotti (1994, p. 60):

> Estas interações sociais vão criando "universos consensuais" no âmbito dos quais as novas representações vão sendo produzidas e comunicadas, passando a fazer parte desse universo não mais como simples opiniões, mas como verdadeiras "teorias" do senso comum, construções esquemáticas que visam dar conta da complexidade do objeto, facilitar a comunicação e orientar condutas. Essas "teorias" ajudam a forjar a identidade grupal e o sentimento de pertencimento do indivíduo ao grupo.

Essas representações, quando

> [...] associadas ao imaginário e quando **a** ênfase recai sobre o caráter simbólico da atividade representativa de sujeitos que partilham uma mesma condição ou experiência social: eles exprimem em suas representações o sentido que dão a sua experiência no mundo social, servindo-se dos sistemas de códigos e interpretações fornecidos pela sociedade e projetando valores e aspirações sociais (ALVES-MAZZOTTI, 1994, p. 60).

Existem diferentes concepções e maneiras de abordagem das representações sociais que, entende-se, portanto, são geralmente vinculadas ao imaginário social. Nesse encaminhamento, há que se discutir a dimensão das representações sociais. Um dos primeiros estudiosos a tratar o termo "representação" no sentido de coletivo foi Émile Durkheim, porém, suas reflexões vinham esquecidas até 1961 quando então Serge Moscovici retomou à temática. Moscovici buscou designar fenômenos múltiplos observando, pesquisando e avaliando com o olhar das inúmeras complexidades que envolvem o sujeito individual e coletivo e sua relação com a sociedade (MOSCOVICI, 1990).

O termo "Representação coletiva" aparece, então, nas produções de Durkheim com a seguinte definição: "[...] conjunto de ideias, saberes e sentimentos provenientes da estrutura social mais ampla, que os indivíduos incorporam, combinam e representam com a função de promover cooperação" (DURKHEIM, 1957 apud QUEIROZ, 2003, p. 57).

Tendo por base a tese de Durkheim, Moscovici inicia um importante processo de construção teórica com o objetivo de retomar o conceito de representação configurando lhe um caráter "social" em vez de "coletivo" e evidenciando que esta definição se

> [...] referia a uma classe muito genérica de fenômenos psíquicos e sociais, englobando entre eles os referentes à ciência, aos mitos e à ideologia, sem a preocupação de explicar os processos que dariam origem a essa pluralidade de modos de organização do pensamento. Além disso, a concepção de representação coletiva era bastante estática – o que correspondia à permanência dos fenômenos em cujo estudo se baseou – e, portanto, não adequada ao estudo das sociedades contemporâneas, que se caracterizam pela multiplicidade de sistemas políticos, religiosos, filosóficos e artísticos, e pela rapidez na circulação das representações. A noção de representação social proposta por Moscovici corresponde à busca desta especificidade, através da elaboração de um conceito verdadeiramente psicossocial, na medida em que procura dialetizar as relações entre indivíduo e sociedade, afastando-se igualmente da visão sociologizante de Durkheim e da perspectiva psicologizante da Psicologia Social da época. (ALVES-MAZZOTTI, 1994, p. 22).

A partir de Moscovici as "Representações Sociais", portanto, passam a se caracterizar como sistemas de valores, ideias e práticas com a dupla função de convencionalizar o mundo e de serem prescritivas. Para Moscovici (2009, p. 48), o senso comum é a "forma de compreensão que cria o substrato das imagens e sentidos, sem o qual nenhuma coletividade pode operar". O referido autor também explica que existem dois universos de pensamento nas sociedades

contemporâneas “pensantes”: os reificados (da ciência) e os consensuais (do senso comum). As ciências são os meios pelos quais nós compreendemos o universo retificado, enquanto as representações sociais tratam do universo consensual, são criadas pelos processos de ancoragem e objetivação que circulam no cotidiano e devem ser vistas como uma “atmosfera” em relação ao indivíduo ou ao grupo. É o que chamamos de senso comum.

A construção de sabedoria resultante das vivências da vida cotidiana que habilita o sujeito para a ação é, segundo Queiroz (2003), a base da constituição das representações sociais, pois essa base se confirma como sendo:

> [...] um tipo de saber, socialmente negociado, contido no senso comum e na dimensão cotidiana, que permite ao indivíduo uma visão de mundo e o orienta nos projetos de ação e nas estratégias que desenvolve em seu meio social [...] são conhecimentos culturalmente carregados, que adquirem sentido e significado pleno apenas se forem levados em consideração a situação e o estágio evolutivo em que se manifestam. (QUEIROZ, 2003, p. 25).

Neste sentido, as representações sociais apresentam uma forte tendência à interdisciplinaridade na análise dos dados de pesquisa e como um suporte para a compreensão dos conflitos do cotidiano, inclusive os institucionais. Isto pode ser observado nos estudos já realizados sobre a ambientalização nas universidades brasileiras, principalmente quando percebemos as diversas compreensões e comportamentos diante desta questão. Para Sorrentino e Biasoli (2014, p. 39), nas universidades:

> [...] encontram-se iniciativas valorosas de forma isolada (uma disciplina aqui, um centro de estudos e pesquisas ali, um projeto de extensão acolá ou até mesmo um programa institucional de sustentabilidade ou de educação ambiental), mas, como vagalumes, acendem e apagam e têm vida curta ou, quando mais longevas (como o caso do CDS/UnB, do Nepam/Unicamp, da OCA/ESALQ/USP e outros já com duas décadas ou mais de existência), são andorinhas solitárias e não propiciam um verão menos turbulento, seja em função da amplitude das mudanças climáticas ou mudanças socioambientais globais, seja por serem políticas marginais dentro das instituições.

As representações sociais têm, ainda, a dimensão da expressão da realidade intraindividual, pois as representações sociais não devem ser analisadas isoladamente, mas, “devem ser estudadas na articulação de elementos afetivos, mentais, sociais, integrando a cognição, a linguagem e a comunicação às relações sociais que afetam as representações sociais e à realidade material, social e ideativa sobre a qual elas intervêm” (JODELET, 1989, p. 478).

Assim, as representações sociais são caracterizadas como uma

> [...] forma de conhecimento, socialmente elaborada e partilhada, com um objetivo prático, e que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social. Igualmente designada como saber de senso comum ou ainda saber ingênuo, natural, essa forma de conhecimento é diferenciada, entre outras, do conhecimento

> científico. Entretanto, é tida como um objeto de estudo tão legítimo quanto este, devido à sua importância na vida social e à elucidação possibilitadora dos processos cognitivos e das interações sociais. (JODELET, 2001, p. 22).

A Teoria das Representações Sociais (RS) tem contribuído para apresentar uma ampliação do olhar do ser humano no intuito de compreender os fenômenos do cotidiano. Para Klug (2013, p. 41), cabe ao ser humano a aprendizagem "do olhar/reolhar e reconstruir as imagens, principalmente as destruídas, as que agridem, mostrando um mundo marcado pela violência social, moral, política, enfim, de todos os tipos. É cada dia maior o desafio de viver a contemporaneidade".

Para Abric (2000, p. 28), essas representações sociais construídas pelos sujeitos nos mais diversos contextos têm um papel importante nas dinâmicas sociais e respondem a quatro funções: 1) a função de saber: as RS permitem compreender e explicar a realidade; permitem que os atores sociais adquiram os saberes práticos do senso comum em um quadro assimilável e compreensível, coerente com seu funcionamento cognitivo e os valores aos quais eles aderem; 2) a função identidária: as RS definem a identidade e permitem a proteção da especificidade dos grupos. Situam os indivíduos e os grupos no campo social, permitindo a constituição de uma identidade social e pessoal gratificante, compatível com valores social e historicamente determinados; 3) a função de orientação: as RS guiam os comportamentos e as práticas. São prescritivas de comportamentos ou de práticas obrigatórias; definem o que é lícito, tolerável ou inaceitável em um dado contexto social; 4) a função justificadora, que permite, a *posteriori*, a justificativa das tomadas de posição e dos comportamentos dos indivíduos ou grupos sociais.

Jodelet (2001, p. 27) nos lembra que o ato de representar é complexo e exige cuidados, pois é carregado de sentidos simbólicos. Sendo assim, a referida autora, mapeia quatro características que precisam ser observadas quando realizamos o exercício da representação:

> – a representação social é sempre representação de alguma coisa (objeto) e de alguém (sujeito);
> – a representação social tem com seu objeto uma relação de simbolização (substituindo-o) e de interpretação (conferindo-lhe significações);
> – a representação será apresentada como uma forma de saber: de modelização do objeto diretamente legível em diversos suportes linguísticos, comportamentais ou materiais;
> – ela é uma forma de conhecimento;
> – qualificar esse saber de prático se refere à experiência a partir da qual ele é produzido, aos contextos e condições em que ele o é e, sobretudo, ao fato de que a representação serve para agir sobre o mundo e o outro.

Moscovici (2004, p. 34), afirma que as representações sociais possuem duas importantes funções:

> a) Elas “convencionalizam” os objetos, pessoas ou acontecimentos que encontram. Elas lhes dão uma forma definitiva, as localizam em uma determinada categoria e gradualmente as põem como um modelo de determinado tipo, distinto e partilhado por um grupo de pessoas. Todos os novos elementos se juntam a esse modelo e se sintetizam nele. Mesmo quando uma pessoa ou objeto não se adéquam exatamente ao modelo, nós o forçamos a assumir determinada forma, entrar em determinada categoria, na realidade, a se tornar idêntico aos outros, sob pena de não ser nem compreendido, nem decodificado. Nós pensamos através de uma linguagem; nós organizamos nossos pensamentos, de acordo com um sistema que está condicionado, tanto por nossas representações, como por nossa cultura;
> b) Representações são ‘prescritivas’, isto é, elas se impõem sobre nós com uma força irresistível. Essa força é uma combinação de uma estrutura que está presente antes mesmo que nós comecemos a pensar e de uma tradição que decreta o que deve ser pensado.

Desta maneira, a Teoria das Representações Sociais nos espaços da educação tem contribuído para uma ampliação da compreensão de temas importantes como as concepções que envolvem a Educação Ambiental. Os estudos acerca das representações sociais “têm se destacado no campo das Ciências Sociais e Humanas, atraindo estudiosos e pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento” (KLUG, 2013, p. 41).

Dando ênfase a esta discussão, Tavares (1997, p. 132) afirma que as Representações Sociais trazem a possibilidade da ampliação dos estudos a partir do momento que contemplam ideias, visões de mundo, atitudes e valores dos atores envolvidos.

No contexto das Instituições de Ensino Superior, as representações dadas para a importância da ambientalização são diferentes e trazem aspectos culturais, históricos e éticos, principalmente pela polissemia de conceitos e concepções, horizontes históricos e opções de caminhos em algumas situações. Outro fator que chama atenção neste contexto é o pouco diálogo, reduzido muitas vezes a pequenos grupos de simpatizantes e sem adesão do universo da comunidade acadêmica (SORRENTINO; BIASOLI, 2014). Neste sentido, a Teoria das Representações Sociais pode contribuir com estudos que apontem indicadores da realidade e assim possibilite a construção de propostas de intervenção mais focadas nas necessidades das universidades e respeitem as particularidades de cada uma. A Educação Ambiental não é um processo imediato e automático a ser implantado nas universidades, uma vez que seu eixo transversal é o

> [...] diálogo sobre utopias e valores. As instituições não podem negligenciar essa responsabilidade de propiciar, a cada um dos seus participantes, um questionamento profundo do consumismo que nos distancia de nós próprios e de apresentar um grande leque de utopias de todos os tempos, estimulando, em cada pessoa, a construção de seus próprios valores e virtudes (SORRENTINO; BIASOLI, 2014, p. 41).

Por ser uma temática que envolve todas as áreas e cursos, traz em si uma complexidade maior, tendo em vista que as representações sociais construídas diante desta realidade são diversas. Nesse sentido, é fundamental perceber-se que:

> [...] o processo de internalização de valores éticos, estéticos e morais em torno do cuidado com o ambiente nas práticas sociais e nas orientações individuais. Estes valores se expressam na sociedade contemporânea em preocupações tais como aquelas com a integridade, a preservação e o uso sustentável dos bens ambientais. Os processos de ambientalização têm uma dimensão educativa importante que reside, sobretudo, na formação ética, estética e moral de sujeitos e instituições ambientalmente orientados. (CARVALHO et al., 2011, p. 123).

Pesquisas emergem nas Instituições de Ensino Superior com características positivas e indicam que a ambientalização

> [...] pode ser entendida como um processo contínuo de produção cultural de outras possíveis relações entre a sociedade e a natureza, com justiça socioambiental, solidariedade, equidade, ética universal e respeito às diversidades, corroborando a afirmação da Rede ACES (2000) de que esse processo está voltado à formação de futuros profissionais e gestores dos diversos setores da sociedade, comprometidos com a busca permanente das melhores relações possíveis entre a sociedade e a natureza, atendendo aos valores da justiça, solidariedade e da equidade e aplicando os princípios éticos universalmente reconhecidos e o respeito às diversidades. (GUERRA; FIGUEIREDO, 2014a, p. 147-148).

Duran e Bahia (2011, p. 101) alertam que “as representações sociais, como estruturas estruturadas, como campos socialmente estruturados” precisam, necessariamente, estar relacionados ao contexto ao qual estão inseridos. Os significados sociais devem estar articulados aos tempos históricos para não construir representações sociais vazias de sentidos. Os discursos dos atores devem ser contextualizados e problematizados.

As representações sociais hoje estão sendo utilizadas nos processos de forma efetiva e recorrente. Assim, as representações sociais têm se mostrado eficientes na leitura da realidade e possibilitam suporte ao pesquisador aproximar-se da verdade.

A Teoria das Representações Sociais possibilita, portanto, o uso de diversos métodos e técnicas de pesquisa. Cabe, então, ao investigador discernir qual o melhor procedimento e instrumento de levantamento de dados.

No entanto, é na análise do conteúdo que se pode visualizar os núcleos organizadores dos discursos, as variáveis e as categorias. Sendo assim, permite observar os dados por meio de uma visão ampla, na qual a totalidade do material coletado permite levantar categorias do grupo. Constata-se, por via de leituras, que alguns pesquisadores que tratam das questões das Representações Sociais na área de meio ambiente utilizam a técnica de análise de conteúdo. Observa-se, assim, que a Teoria das Representações Sociais permite aos pesquisadores o

trabalho com a historicidade do espaço, suas formas e seus conteúdos bem como a objetivação de classificar, recortar e compreender a descontextualização dos discursos e ideologias (REIS; BELINE, 2011, p. 154).

É nesta direção que Reis e Beline (2011, p. 157), afirmam:

> Há um consenso entre os educadores ambientais, técnicos e pesquisadores em meio ambiente que qualquer programa de educação ambiental precisa levar em consideração às representações sociais que o grupo social ou comunidade envolvida pelo projeto faz do meio ambiente e de sua relação com ele. Aliás, o próprio termo meio ambiente não pode ser tomado como um conceito rígido e definitivo. É mais apropriado estabelecê-lo como uma representação social, isto é, uma visão que evolui no tempo e varia conforme o grupo social. É fundamental identificar essas representações sociais do meio ambiente porque todo o trabalho de EA é uma tentativa de intervir em tais representações, reforçando os aspectos positivos e transformando os negativos. Uma pesquisa com esse perfil é capaz de indicar o que, efetivamente, é necessário mudar e o que é preciso reforçar.

Moscovici ao buscar o desenvolvimento da Teoria das Representações Sociais oferece uma possibilidade concreta de compreensão e entendimento das simbologias sociais. Do espaço das universidades podem emergir inúmeros fenômenos a serem estudados, dentre eles a Educação Ambiental. “São precisamente tais significações, construídas na relação subjetiva entre o sujeito e o objeto em dado contexto social, que Moscovici define como Representações Sociais” (SOUSA; NOVAES, 2013, p. 27).

Considerando-se o universo de trabalhos científicos publicados, pode-se dizer que ainda não é representativa a produção fundamentada nas Representações Sociais, mesmo com o crescente interesse que vem despontando diante desta possibilidade de estudo. Já, no foco do meio ambiente, desde a década de 1980 que se destacou o surgimento de artigos em revistas e Anais de Congressos, Seminários e Simpósios. Na ocasião, a referência maior centrava-se nos estudos de Reigota, os quais auxiliaram e influenciaram as pesquisas acadêmicas. Acredita-se, assim, que as contribuições das representações sociais a partir dos discursos dos sujeitos envolvidos com a educação podem desenhar o cenário das práticas cotidianas relacionadas à educação ambiental no espaço escolar (REIGOTA, 2010, p. 73).

A pesquisa das representações sociais possibilita, assim, a apropriação das concepções que permeiam a Educação Ambiental nas instituições de ensino e, dessa maneira, pode contribuir para o processo de reflexão e transformação das ações do cotidiano permeada pela consciência crítica e a aprendizagem contínua (COHEN; FRANCO, 2004). A teorização da Representação Social “serve de ferramenta para outros campos como a saúde, a educação, a didática, o meio ambiente, além de reunir pesquisadores que através do estudo da mesma, apresentam propostas teóricas diversificadas” (ARRUDA, 2002, p. 56).

As Representações sociais, no contexto socioambiental são fundamentais para deixar claro à perspectiva de qual o entendimento de meio ambiente que têm os indivíduos ou as coletividades, ou seja, são essenciais para a compreensão e a interpretação das concepções e das questões ambientais expressas no cotidiano, principalmente no que se referem a pensamentos e ações concretas de sua realidade. É certamente nos discursos dos sujeitos que se pode encontrar significados importantes de qualquer objeto de estudo e, em especial, da sustentabilidade socioambiental, meio ambiente e Educação Ambiental. Assim, as Representações Sociais surgem como referencial teórico e ferramenta para a Educação e a Gestão Ambiental, pois, a partir das configurações do conhecimento dos sujeitos, consegue-se qualificar as práticas sociais (NASCIMENTO-SCHULZE, 2000, p. 79).

É de se compreender que a Teoria das Representações Sociais apresenta eficientes possibilidades de leitura da realidade e abre portas para uma melhor compreensão das questões que envolvem a ambientalização curricular no universo das instituições de ensino superior, seja nos cursos de graduação ou nos cursos de pós-graduação ou nas atividades da gestão. Umas das maiores contribuições das Representações Sociais em relação às questões que envolvem o meio ambiente e a Educação Ambiental está centrada na busca de se concretizar uma linguagem única, uma compreensão consensual da realidade e consequentemente uma possibilidade de construção de uma prática social mais favorável ao planeta.

3 OS CAMINHOS METODOLÓGICOS

3.1 O MÉTODO

O método científico se relaciona diretamente com a problemática que envolve o conhecimento e a relação entre o sujeito e o objeto no processo de produção científica. Nesse contexto, compreende-se que o rigor teórico é uma concepção de mundo, e que este é determinante na condução do percurso metodológico para a busca da compreensão do objeto a ser estudado. Assim, o conhecimento está envolvido em um cenário histórico que não pode ser desconsiderado. Tonet (2013, p. 23) alerta que esse processo está situado em um lugar e um tempo histórico e, ainda, que este aborda de forma dialética a relação entre subjetividade e objetividade na produção do conhecimento. Nesse sentido, enfatiza no que "a razão do mundo é a razão do mundo".

De certa maneira,

> Isto quer dizer, que, embora todo processo científico seja, por significação, um movimento de descobrimento, de exploração para a compreensão de algo ainda velado à razão, a escolha da trajetória de pesquisa está diretamente vinculada a uma forma, situada num tempo histórico, de pensar o social, a ideia de sujeito e a relação com o mundo natural, isto é, a relação homem e natureza. (MORAES, 2015, p. 30).

A definição de Método é fundamental para a compreensão do encaminhamento da pesquisa. Entende-se que "em seu sentido mais geral, o método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um fim dado ou um resultado desejado. Nas ciências, entende-se por método o conjunto de processos que o espírito humano deve empregar na investigação e demonstração da verdade" (CERVO; BERVIAN, 1978, p. 16). Em uma pesquisa é essencial a clareza dada ao processo de busca de informações. Desta maneira, "a característica distintiva do método é a de ajudar a compreender, no sentido mais amplo, não os resultados da investigação científica, mas o próprio processo de investigação" (CERVO; BERVIAN, 1978, p. 17). A transparência dada ao método é um dos pressupostos para a construção de um processo de investigação criterioso e confiável.

Método e metodologia, conforme definem Marconi e Lakatos (2003), situam-se em níveis distintos, tanto no que diz respeito à inspiração filosófica quanto ao seu grau de abstração, à sua finalidade mais ou menos explicativa, à sua ação nas etapas mais ou menos concretas da investigação e, também, ao momento em que se situam. Assim, vários são os métodos que se caracterizam por uma abordagem mais ampla, em nível de abstração mais elevado dos

fenômenos da natureza e da sociedade. Podemos observar que o método dialético é o que busca relacionar os fenômenos por meio da construção de contradições e a percepção do contexto em que estão inseridos. O método dialético, portanto, se aproxima da abordagem qualitativa, que é aquela que busca entender um fenômeno específico em profundidade. Nesse sentido, a pesquisa torna-se mais participativa e menos controlável, dado que os participantes podem dar encaminhamentos diversos aos rumos de suas interações com o pesquisador.

É importante destacar que o método dialético empregado em pesquisas qualitativas releva que os fatos não podem ser considerados fora de um contexto social, ou seja, exige uma criticidade e um olhar atendo para o objeto de estudo, buscando-se desvendar as contradições. Para Diniz e Silva (2008, p. 5) o método dialético

> O método dialético reconhece a dificuldade de se apreender o real, em sua determinação objetiva, por isso a realidade se constrói diante do pesquisador por meio das noções de totalidade, mudança e contradição. A noção de totalidade refere-se ao entendimento de que a realidade está totalmente interdependente, interrelacionada entre os fatos e fenômenos que a constitui. Já a noção de mudança compreende que a natureza e a sociedade estão em constante mudança e que elas tanto são quantitativas quanto qualitativas.

O método dialético tem toda uma relação com as representações sociais, pois ambos tratam de uma abordagem do conhecimento que busca uma compreensão do homem na sua totalidade. Permite-se, assim, conhecer o que os sujeitos pensam, como eles agem e sentem por meio de suas relações com o meio circundante. Sendo assim, “o que nos importa é explicar a realidade, [...] que é mais que conceitual e também mais que processual: nossa intenção é explicar uma realidade não somente para compreendê-la, mas para estabelecer as bases teóricas de sua transformação” (WACHOWICZ, 2001, p. 3). A Teoria das Representações Sociais é uma abordagem dedicada à investigação dos processos cognitivos e construtos relacionados ao modo como as pessoas pensam cotidianamente. A função de uma representação social é, conforme Moscovici (2004), tornar o extraordinário ordinário, sendo a sua formação dada por dois processos principais: a objetivação e a ancoragem. Para o referido autor, a objetivação da realidade material a um objeto abstrato fortalece o aspecto icônico de uma ideia imprecisa, e isto a associa a um conceito de imagem. Em um segundo momento, sucede-se uma naturalização desse objeto atuando no sentido da construção social da realidade. Pela ancoragem, o objeto é classificado entre as redes de categorização da sociedade, adequado à hierarquia existente às normas e valores sociais (FLATH; MOSCOVICI, 1983).

Sendo assim, em relação ao trabalho de campo desenvolvido neste estudo, utilizou-se, como base metodológica, a pesquisa qualitativa na abordagem descritiva, pois o estudo está

fundamentado em uma pesquisa exploratória (qualitativa) sobre a realidade da inserção da ambientação nos cursos de graduação do Instituto Federal de Santa Catarina. Os estudos exploratórios, conforme Gil (1987, p. 44), "têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, com vistas à formulação de problemas mais precisos [...] para estudos posteriores."

A pesquisa qualitativa, conforme afirmação de Minayo (2004, p. 21), "responde a questões muito particulares". Segundo a autora, a pesquisa qualitativa preocupa-se, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, trabalha com o universo de significados, motivos, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização das variáveis.

Nesse mesmo encaminhamento, Lüdcke e André (2003) também referendam que a pesquisa qualitativa tem cinco características básicas: a) a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento; b) os dados coletados são predominantemente descritivos; c) a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto; d) o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador; e e) a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo. A pesquisa qualitativa revela áreas de consenso, tanto positivo quanto negativo, nos padrões de respostas. Ela também determina quais ideias geram uma forte reação emocional. Além disso, é especialmente útil em situações que envolvem o desenvolvimento e aperfeiçoamento de novas ideias.

No entanto, afora o caráter qualitativo da metodologia desta pesquisa, para a sua devida efetivação também se fez necessária a apropriação de técnicas da pesquisa quantitativa, especialmente para mensurar determinadas variáveis que foram coletadas e importantes para a compreensão do contexto estudado.

Pesquisa quantitativa, segundo Fonseca (2002, p. 20), é diferente da pesquisa qualitativa, pois:

> [...] os resultados podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros.

Minayo e Sanches (1993) especificam que na perspectiva metodológica não são observadas contradições entre as investigações qualitativas e quantitativas. Para estes autores,

as duas investigações têm natureza distinta, mas podem ser complementares na busca da elucidação de dados e tendências observáveis.

Assim, acredita-se que com o uso integrado dessas abordagens de pesquisa, a aproximação da realidade estudada apresente confiabilidade e de maiores possibilidades de contribuição com a construção de propostas de intervenção no contexto pesquisado.

3.2 O CAMPO DE PESQUISA

3.2.1 Uma breve aproximação com o panorama histórico dos Institutos Federais

O setor educacional sempre se constituiu como elemento de transformação da sociedade e, no Brasil, sempre esteve voltado às necessidades exigidas em cada momento histórico. Assim sendo, considerando o papel do Estado em promover os parâmetros de desenvolvimento desse setor conforme seus interesses e do mercado, fica ao critério destes o direcionamento de seus objetivos conforme lhes convier. Neste sentido, entende-se que no início do século XX o governo brasileiro, junto com os investidores capitalistas, optou em promover uma "educação popular", que ficou conhecida como profissional e tecnológica. Mais tarde, em meados do século, o governo voltou a reforçar esse entendimento com a Lei 5691/71 que defendeu a necessidade de escolas para a preparação para o trabalho como um elemento essencial para a formação integral nos ensinos de primeiro e segundo graus. A intencionalidade por trás da criação dessas escolas fica evidente:

> [...] "o governo central, sob o discurso do atendimento, ou melhor, sob a bandeira do assistencialismo, objetivou ministrar a instrução primária (intelectual) e profissional (técnica) a uma determinada clientela. " A finalidade principal era a de absorver um contingente crescente de mão de obra ociosa, não inserida no setor econômico, num país que vivia um aumento acentuado na taxa de crescimento populacional. O público-alvo dessa educação eram os cidadãos marginalizados da sociedade e sem vínculos com o setor produtivo. Desejava-se o controle das camadas empobrecidas da sociedade e arrefecimento dos ânimos, visto que os operários estavam insatisfeitos com as péssimas condições de trabalho ao qual eram submetidos e, por isso, faziam muitas greves. Para não haver rebelião ou organização desses grupos, a política do governo foi criar essas escolas para ensinar alguma atividade para os "desvalidos da fortuna". (MAGNOLI, 2010, p. 84).

Destacada a intenção da criação dessas escolas, num primeiro momento, cabe ressaltar quais foram os aparatos legais que legitimaram o seu funcionamento no país. O Decreto n. 787 de 11 de janeiro de 1906 assinado pelo Presidente Nilo Peçanha criou as quatro primeiras escolas profissionais brasileiras, no estado do Rio de Janeiro (COELHO, 2013). Alguns dos

objetivos dessas escolas eram controlar as classes populares e retirá-las da ociosidade, do crime, e desmobilizar qualquer tentativa de organização dessas camadas sociais no intuito de se insurgirem contra a pátria além, é certo, de atenderem aos interesses do desenvolvimento do mercado industrial (WINCKLER; SANTAGADA, 2011).

Foi nesse cenário que em 23 de setembro de 1909 o então presidente do país, Nilo Peçanha, assinou o decreto 7.566 criando 19 Escolas de Aprendizes Artífices e objetivando ofertar ensino profissional, primário e gratuito para os "desafortunados ou desfavorecidos da fortuna". Com isto, formou-se "uma rede federal de educação profissional composta por várias escolas congêneres de ofícios" (KUNZE, 2009, p. 13).

Evidencia-se, então, o preconceito latente de parte da elite social e dos governantes do país daquela época. As atividades manuais eram reservadas para os mais pobres e humildes, uma vez que a elite brasileira não desejava realizar tal tipo de ofício. Para esta, destinava-se a parte intelectual, no sentido de cuidar dos rumos do país. No final da década de 1930 as Escolas de Aprendizes Artífices deram lugar aos Liceus Industriais por meio da Lei n. 378, de1937. Esses Liceus eram então destinados ao ensino profissional de todos os ramos e graus.

A própria Constituição Brasileira promulgada no ano de 1937 teve, no seu artigo 129, um tratamento específico sobre a educação profissional. Nele constava que:

> O ensino pré-vocacional e profissional destinado às classes menos favorecidas é, em matéria de educação, o primeiro dever do Estado. Cumpre-lhe dar execução a esse dever, fundando institutos de ensino profissional e subsidiando os de iniciativa dos Estados, Municípios e indivíduos ou associações particulares e profissionais. (PEREIRA, 2009, p. 12).

Segundo Franco e Sauerbronn (1984 apud COELHO, 2013, p. 3), a presença do Estado foi significativa, mas "quem orientava a estrutura nacional era o 'capital transnacional', ou seja, o capitalismo era quem direcionava a organização brasileira". Isso era compreensível, pois se vivia à época o período Getulista com grande impulso na indústria bem como na educação profissionalizante, consideradas então pilares do progresso nacional. O discurso político casava perfeitamente com o econômico.

Na década de 1940 os Liceus Industriais passaram a se chamar Escolas Industriais e Técnicas (EITs) e, em 1959, foram transformadas em Escolas Técnicas Federais (ETFs), passando a ser autarquias, ganhando autonomia pedagógica e administrativa (PEREIRA, 2009). A fixação, por lei, das Diretrizes e Bases da Educação Nacional em 1961 equiparou o ensino profissional ao ensino acadêmico. Esse momento marcou a grande importância das Escolas Técnicas no processo de industrialização do Brasil, caracterizando-as enquanto instituições

formadoras e fornecedoras de mão de obra para o mercado de trabalho. Atendiam, assim, a execução do Plano de Metas do então Presidente Juscelino Kubitschek (PEREIRA, 2009).

É importante esclarecer que:

> A nova LDB, Lei 5.692 de 1971, não revogou totalmente a LDB de 1961, pois nos aspectos administrativos não registrou alterações. Porém apresentou um projeto de política educacional que substituiu essa dualidade, promovendo a implantação de um sistema único, tornando, de maneira compulsória, técnico-profissional, todo currículo do segundo grau. (COELHO, 2013, p. 4).

Na década de 1970 houve uma forte expansão da oferta de ensino técnico e profissional devido ao avanço do desenvolvimento econômico no país. Em 1978, surgiram os três primeiros Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets) no Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro que passaram a atuar também no ensino superior oferecendo "cursos de engenharia industrial, cursos de tecnólogos e licenciatura para professores de cursos técnicos e tecnólogos (PEREIRA, 2009). Como bem observa Oliveira (1997 apud COELHO, 2013, p. 5), "nestes Cefets, inicia-se a construção do conceito de educação tecnológica".

Importante salientar que na década de 1980 a Lei 7.044/1982 extinguiu a "profissionalização compulsória", substituindo-a pela "preparação para o trabalho". Entendeu-se, nessa conjuntura histórica, que o ensino de primeiro e segundo graus, conforme o artigo 1º da Lei 7.044 de 18 de outubro de 1982 teria como "objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto-realização, preparação para o trabalho e para o exercício consciente da cidadania". Neste sentido, o jovem teria uma formação global e não específica, o que não garantia a ele uma preparação para inclusão imediata no mercado de trabalho, pois seu diploma não o qualificava como um profissional.

Conforme o § 2° do artigo 4° da referida Lei, ao estabelecer que "a preparação para o trabalho no ensino do 2° grau poderá ensejar habilitação profissional, a critério do estabelecimento de ensino", bem como o artigo 6° ao esclarecer que "as habilidades profissionais poderão ser realizadas em regime de cooperação com empresas e outras entidades públicas ou privadas", entendendo como exemplo de cooperação a oferta de estágios aos estudantes, conforme parágrafo único do artigo supracitado, evidenciou-se, assim, uma certa posição de isenção de obrigação do Estado quanto à formação profissional do estudante.

Em meados dos anos 1990 ocorreu o movimento pela Reforma da Educação que instituiu o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, aliada aos interesses das demais Escolas Técnicas. Naquele momento ocorreu, juntamente com as dez escolas agrotécnicas existentes no

país, a transformação dessas escolas em Cefets (Decreto n. 2.406/1997) e que atingiu um total de 34 Centros em todo o Brasil naquele ano.

Devido à instauração da nova situação política no país, com o fim da ditadura militar, difunde-se um clima de democratização e de participação social que impactou o campo educacional, levando à promulgação da Lei n. 9.394/1996, entendendo-a como a segunda Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Brasileira (LDB) e que estruturou a educação em nível básico e superior, deixando a educação profissional como modalidade de ensino, o que possibilitou a mudança dos Cefet para os Institutos Federais.

O projeto de lei que definiu a mudança foi aprovado pela Câmara Federal e pelo Senado e sancionado pelo então presidente Luís Inácio Lula da Silva em 29 de dezembro de 2008 (IFSC, 2014), o que foi bastante importante, pois permitiram que a instituição tivesse acesso a um maior orçamento, mais vagas via concursos, melhora na carreira dos servidores, autonomia didático-pedagógica equivalente às universidades, enfim, melhor organização e gestão. Essa experiência levou à Lei federal nº 11.892, de 29 dezembro de 2008 que facilitou a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) em todo o país. Segundo Cavalheiro (2013, p. 17), os IFs:

> [...] são autarquias federais, detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparados às universidades federais. São instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino.

Os Institutos Federais têm característica capilar, ou seja, estão presentes em todo o território nacional, contando com as particularidades de cada Estado. Têm como missão "qualificar profissionais para os diversos setores da economia brasileira, realizar pesquisa e desenvolver novos processos, produtos e serviços em colaboração com o setor produtivo" (MEC, 2014). A rede expandiu significativamente desde seu surgimento em 1909. Desse período até 2002, 140 escolas técnicas foram construídas no Brasil. "Atualmente, são 354 unidades e mais de 400 mil vagas em todo o país. Com outras 208 novas escolas previstas para serem entregues até o final de 2014 serão 562 unidades que, em pleno funcionamento, gerarão 600 mil vagas" (MEC, 2014).

3.2.2 O contexto do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)

No seu início, em 1909, a Instituição profissionalizante oferecia, em Santa Catarina, além do ensino primário, cursos de formação em desenho, oficinas de tipografia, encadernação e pautação, cursos de carpintaria da ribeira, escultura e mecânica. Desde os primeiros tempos, a atuação da Instituição já se voltava para atender as demandas do setor produtivo e da comunidade onde estava instalada, ou seja, Florianópolis.

Por meio da Lei n. 378 de 1937 a Instituição catarinense, no caso, mudou de nome e status, passando a chamar-se Liceu Industrial de Florianópolis. Cinco anos mais tarde (Decreto-Lei n. 4.127, de 23 de fevereiro de 1942), transformou-se em Escola Industrial de Florianópolis. Com isso, começou a oferecer cursos industriais básicos e cursos de marcenaria (IFSC, 2015).

A nomenclatura mudou novamente em 1965, passando a ser chamada de Escola Industrial Federal de Santa Catarina. A partir de 1968, a instituição tornou-se Escola Técnica Federal de Santa Catarina (ETFSC). Naquela época, começou o processo de extinção gradativa do curso Ginasial que então oferecia via a supressão da matrícula de novos alunos na primeira série. O objetivo era especializar a escola em cursos técnicos de segundo grau (atual ensino médio), o que passou a ocorrer a partir de 1971 após a edição da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971).

Em 1988, a escola iniciou a oferta dos cursos de Telecomunicações e de Refrigeração e Ar Condicionado numa unidade que foi instalada em São José (SC). Três anos depois, a Instituição inaugurou a Unidade São José, em instalações próprias – primeira unidade de ensino do atual IFSC localizado fora da capital catarinense (IFSC, 2015).

A terceira unidade de ensino da Instituição foi implantada em 1994 no município de Jaraguá do Sul, no Norte do estado – e que foi também a primeira iniciativa a se expandir para o interior de Santa Catarina. Um ano depois, passou a ser oferecido, no município de Joinville, o curso técnico em Enfermagem, este como extensão da Unidade Florianópolis.

Em 2002 a ETFSC passou a ser Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina (CEFET-SC), oferecendo cursos superiores de tecnologia e de pós-graduação (especialização). Em 2005, teve início, em todo o País, um processo de interiorização e de expansão das instituições federais de educação profissional e tecnológica. Até então, estava em vigor a Lei n. 9.649/1998 que impedia a construção de novas escolas técnicas federais sem parceria com os estados. A revogação dessa lei foi o primeiro entrave a ser vencido pelo Ministério da Educação (MEC) para dar início ao atual processo de expansão. Isso somente ocorreu com a Lei n. 1.195/2005 (IFSC, 2014).

Dois anos mais tarde, como parte dessa política de criação de novas escolas técnicas no Brasil, o CEFET-SC implantou três novas unidades de ensino, que hoje são *campus* do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC). Uma delas, a Unidade Continente (atual *Campus* Florianópolis – Continente), foi instalada na parte continental de Florianópolis onde antes funcionava uma escola de gastronomia, oferecendo cursos na área de turismo e hotelaria. As outras duas unidades foram implantadas no interior do estado: em Chapecó, no Oeste de Santa Catarina, e em Joinville (IFSC, 2014).

Também em 2006 a Instituição passou a oferecer o curso técnico em Pesca, o primeiro em pesca marítima do país, na cidade de Itajaí, no litoral norte catarinense, vinculado à Unidade Continente. A sétima unidade de ensino do CEFET-SC começou as atividades em fevereiro de 2008, em Araranguá, na região sul do Estado (IFSC, 2014).

O CEFET manteve-se com essa denominação de 2002 a 2008. Em 2008, realizou-se um processo de consulta à comunidade interna (servidores e discentes), por meio de votação, para definir a transformação em Instituto Federal. Por 76,06% a favor e 21,14% contra, venceu a tese de defesa da mudança para IFSC. Segundo o *site* ADJORISC, "O CEFET-SC foi, na época, a única instituição do país a adotar a consulta à comunidade interna por meio de votação para definir a transformação em IFSC". Atitude esta que caracterizou uma gestão democrática e participativa onde prevaleceu a vontade da maioria. Esse processo foi significativo, pois a escuta da comunidade interna promoveu uma discussão salutar e um ensaio democrático dos cidadãos que participaram desse momento.

Em 2009, tiveram início as primeiras aulas de cursos de qualificação no *Campus* Xanxerê. E, em 2010, o IFSC ampliou ainda mais a sua atuação no Estado com mais sete *campi*: Caçador, Canoinhas, Criciúma, Gaspar, Geraldo Werninghaus (em Jaraguá do Sul), Itajaí e Palhoça Bilíngue – a primeira escola bilíngue (libras/português) da América Latina. Já em 2011, começaram as atividades em Garopaba, Lages, São Miguel do Oeste e Urupema. Nesse mesmo ano, foi inaugurada a sede própria da Reitoria do IFSC na parte continental de Florianópolis. Com a terceira fase da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, foram anunciados, pelo Governo Federal, a construção de *campus* nos municípios de São Carlos e Tubarão. As obras do *Campus* São Carlos tiveram início em fevereiro de 2013 e as do *Campus* Tubarão, em julho de 2013 (IFSC, 2014).

No Quadro 1 é possível observar o panorama do IFSC no que diz respeito aos cursos de graduação no ano de 2014, ou seja, no instante em que iniciamos a pesquisa.

Quadro 1 – Cursos oferecidos IFSC em 2014

Campus	**Curso**
Florianópolis-Continente	Gastronomia
	Hotelaria
Araranguá	Física
Chapecó	Engenharia de Controle e Automação
Florianópolis-Centro	Construção de Edifícios
	Design de Produto
	Gestão Pública
	Engenharia Civil
	Engenharia Eletrônica
	Engenharia Elétrica
	Engenharia Mecatrônica
	Gestão da Tecnologia da Informação
	Mecatrônica Industrial
	Radiologia
	Sistemas de Energia
	Sistemas Eletrônicos
Jaraguá do Sul-Geraldo Werninghaus	Fabricação Mecânica
Jaraguá do Sul	Física
Joinville	Gestão Hospitalar
	Mecatrônica Industrial
São José	Engenharia de Telecomunicações
	Química
	Sistemas de Telecomunicações

Fonte: a autora

Esse enfoque na preocupação com a ambientalização curricular dos cursos superiores do IFSC é ainda mais importante quando se leva em conta que no anuário estatístico publicado em 2017 e que divulga os dados institucionais referentes ao ano de 2016, são registrados 35.607 matrículas nos mais diversos cursos oferecidos pelo IFSC em todo o estado de Santa Catarina. Dessas matrículas, 4.934 são registradas em cursos superiores (2.142 nos bacharelados, 429 nas licenciaturas e 2.363 nos cursos de Tecnologia). Os Cursos superiores do IFSC, neste ano de 2017, atendem 22 *campi* distribuídos em 17 cidades: Araranguá, Caçador, Canoinhas, Chapecó, Criciúma, Florianópolis, Gaspar, Itajaí, Jaraguá do Sul, Lages, Palhoça, São José, São Carlos, Tubarão e Xanxerê. No total, são 67 cursos superiores com 1.274 professores e 1.187 Técnicos em Assuntos Educacionais. Observa-se então que houve um aumento considerável (aproximadamente 65,5%) de cursos superiores na instituição se comparados esses dados com os números de 2014, quando a pesquisa teve início e o IFSC apresentava apenas 23 cursos (IFSC/DEIA, 2017). É importante destacar, também, que neste segundo semestre de 2017 terá início mais um novo curso superior no *campus* Joinville, o de Bacharelado em Enfermagem.

3.2.3 *Locus* da pesquisa e a população alvo

O *locus* da pesquisa centrou-se, portanto, no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Santa Catarina- IFSC nos *campi* de Florianópolis, Florianópolis-Continente, Araranguá, Chapecó, Joinville, Jaraguá do Sul, Jaraguá do Sul-Geraldo Werninghaus e São José.

Participaram da pesquisa professores e discentes dos cursos de graduação, gestores (reitores, diretores e coordenadores) e Técnicos em Assuntos Educacionais do IFSC, totalizando, no segundo semestre de 2014, 392 professores e 2754 alunos distribuídos nos oito *campi* sendo que a primeira etapa da pesquisa centrou-se no *campus* de Joinville e aconteceu de agosto e dezembro de 2014. Os demais *campi* do IFSC, ou seja, Florianópolis, Florianópolis-Continente, Araranguá, Chapecó, Jaraguá do Sul, Jaraguá do Sul – Geraldo Werninghaus, e São José foram estudados posteriormente, numa segunda etapa, na continuidade da pesquisa, e que ocorreu entre janeiro a junho de 2015 (Apêndice 1 e Anexo 1).

É importante destacar, aqui, que os *campi* do IFSC onde foi aplicada a pesquisa são aqueles *campi* que apresentam cursos de graduação (ensino superior) às suas respectivas comunidades.

Iniciou-se o processo da pesquisa no *campus* Joinville, quando os sujeitos da pesquisa foram 24 professores, 06 gestores, 128 técnicos administrativos e 30 discentes formandos dos cursos de graduação, totalizando 188 pessoas participantes. Na prosseguimento da pesquisa (aplicação nos demais *campi* do IFSC), a população trabalhada foi de 368 professores, 42 gestores, 354 técnicos administrativos e 235 discentes formandos de cursos de graduação, totalizando 999 participantes. Assim, o número total de envolvidos com todo o universo da pesquisa foi de 392 professores, 472 técnicos administrativos, 48 gestores e 265 discentes. Enfatizando, aqui, que os discentes foram considerados somente aqueles formandos no segundo semestre de 2015, em todos os cursos de graduação do IFSC.

Cabe também ressaltar que esses dados, são relativos à coleta realizada ao primeiro semestre de 2015, excetuando-se, portanto, os dados do *campus* de Joinville que são do segundo semestre de 2014. É importante também destacar, aqui, que em 2017 aconteceu nova coleta de dados, via roteiro de questões (Apêndice 7) e que foi dirigida exclusivamente aos Coordenadores das Comissões Locais do IFSC-Sustentável. Convém esclarecer que a proposta para a participação desse momento da coleta foi enviada a todos os *campi* envolvidos nessa pesquisa, ou seja, os que tinham cursos superiores já em 2014. Aderiram a esta etapa os *campi* de Florianópolis, Joinville e Chapecó, os demais optaram por não contribuirem.

3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGOS

Para a aproximação com a realidade estudada utilizou-se as seguintes técnicas de coleta de dados:

Inicialmente, durante os período de 2014-2015, fez-se uma pesquisa bibliográfica com base em fontes bibliográficas, ou seja, os dados foram obtidos a partir de fontes escritas. Nesse sentido, abrangeu-se toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema da pesquisa, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, artigos, livros, pesquisas, monografias e teses (Apêndice 9) e que foram atualizadas até a versão final desta tese, ou seja, 2017. Em um segundo momento, realizou-se uma pesquisa documental que é aquela realizada a partir de documentos, contemporâneos ou retrospectivos, e considerada cientificamente autêntica. Nesta pesquisa documental foram analisados os Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos (PPC) do IFSC, os Planos de Ensino das Unidades Curriculares, os Programas e Projetos Institucionais. Aplicou-se essa metodologia porque se entende que a análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema.

O momento seguinte constituiu-se na realização de uma pesquisa eletrônica de informações extraídas de endereços eletrônicos disponibilizados em *home pages* e *sites*. Nesse caso, levou-se em consideração principalmente o *site* institucional, ou seja, do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Santa Catarina na intenção de buscar indícios de preocupação com a educação ambiental e a sustentabilidade ambiental e que estivesse disponível nesses recursos.

Na sequência da fase de coleta de dados, aplicou-se um Questionário *on-line* com os coordenadores de cursos superiores, os professores, os gestores, os Técnicos em Assuntos Educacionais (TAE) e os discentes. Optou-se por um questionário aberto, pois se acredita que ele possa ser a porta de entrada para um mundo de representações sociais mais subjetivas, e por isso mais profundas e determinantes, já que permite a liberdade de expressão dos participantes da pesquisa.

Por fim, realizou-se entrevistas com os coordenadores das Comissões do IFSC-Sustentável e a leitura e análise do relatório de primeiro ano de atividades da referida Comissão que iniciou suas atividades em fevereiro de 2016.

Para o desenvolvimento das ações da pesquisa foram criados instrumentos de coletas de dados como a planilha *Excel* para tabulação dos dados coletados (Apêndice 1), o Questionário, que é um instrumento coletor de dados constituído por uma série ordenada de perguntas que foram respondidas por escrito pelo informante, sem a presença do pesquisador, na modalidade

on-line. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa utilizou-se questões abertas no questionário, assim o informante tinha a liberdade de responder livremente, da forma que desejasse (Apêndices 2, 3, 4, 5 e 6). E, por fim, um roteiro para as entrevistas com os coordenadores das Comissões do IFSC-Sustentável (Apêndice 7).

3.4 ENCONTRANDO AS CATEGORIAS DE ANÁLISE

Este estudo partiu da definição de três categorias de análise padrão e pensadas *a priori:* meio ambiente, sustentabilidade socioambiental e educação ambiental. Categorias, essas que emergiram dos referenciais teóricos que as colocam como essenciais para o contexto da ambientalização. Então, no primeiro momento realizou-se a leitura dos documentos procurando identificar no contexto dos documentos institucionais a menção a estas três categorias e a frequência com que elas apareciam. O mesmo procedimento foi utilizado com o conteúdo dos questionários e das entrevistas realizadas.

No entanto, no que tange à análise e interpretação dos dados da pesquisa, nos reportamos também ao referencial teórico no âmbito da Rede de Ambientalização Curricular do Ensino Superior e descritos por Rodrigues (2012), onde, principalmente, buscou-se embasamento nas categorias que refletem os 10 características que dão suporte às pesquisas que visam a análise da ambientalização: 1) Compromisso com a transformação das relações Sociedade-Natureza; 2) Complexidade; 3) Ordem disciplinar: flexibilidade e permeabilidade; 4) Contextualização; 5) Levar em conta o sujeito na construção do conhecimento; 6) Considerar os aspectos cognitivos e afetivos, éticos e estéticos; 7) Coerência e reconstrução entre teoria e prática; 8) Orientação prospectiva de cenários alternativos; 9) Adequação metodológica; 10) Espaços de reflexão e participação democrática. Entende-se que tais categorias não são padronizadas, mas servem de ponto de partida para a construção da análise de cenários como os das Instituições de ensino superior e seus cursos de graduação.

Assim, com o suporte das 10 características da Rede ACES para analisar o contexto da ambientalização curricular, partiu-se para a leitura e análise do Plano de Sustentabilidade do IFSC, dos registros no *link* IFSC-sustentável disponibilizado no *site* institucional, dos Projetos Políticos Pedagógicos de cada curso superior estudado, levando-se em conta a estrutura curricular, as ementas de cada unidade curricular, a descrição dos objetivos e metodologias e o referencial bibliográfico disponibilizado. Foram analisados, também, os conteúdos dos questionários aplicados com gestores, Coordenadores de curso, professores, Técnicos em

Assuntos Educacionais, e discentes. Para finalizar, analisamos também o relatório de atividades do primeiro ano de atividades das Comissões do IFSC-Sustentável e aplicou-se entrevistas com os coordenadores das referidas Comissões a fim de identificar os desafios e avanços alcançados durante o período de atividades.

Desta maneira, a análise documental e a leitura do resultado dos questionários *on-line* foram realizadas com o suporte teórico dessas categorias. Segundo orientação de Bardin (2010, p. 148), "a categorização é um processo de tipo estruturalista e comporta duas etapas: o inventário (isolar os elementos); a classificação (repartir os elementos) e, portanto, procurar ou impor certa organização às mensagens". É importante salientar que a categorização

> É uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registro, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão das características comuns destes elementos. (BARDIN, 2010, p. 147).

Diante das categorias *a priori* dos dados levantados e das discussões construídas em torno da pesquisa que investigou a ambientalização curricular no IFSC, identificou-se outras categorias de análise e das quais se percebeu a necessidade de um aprofundamento. A categorização foi fundamental para um estudo mais abrangente da temática estudada, pois permitiu refletir sobre as particularidades que surgiram no contexto pesquisado. Para tanto, utilizou-se da análise de conteúdo que consiste numa técnica de análise de dados que vem sendo usada com frequência nas pesquisas qualitativas nas mais diversas áreas como as Ciências Sociais, Humanas, Saúde, entre outras. Desta maneira, a análise de categorias novas que emergem durante a pesquisa apresenta-se como uma metodologia de interpretação e elucidação da realidade investigada.

Nos estudos preparatórios para este tema foram encontrados muitos autores que abordam a análise de conteúdo, inclusive apresentando termos e conceitos diferentes. No entanto, optou-se pela teorização realizada por Bardin (2006), principalmente por sua citação e aceitação no universo acadêmico brasileiro. Bardin (2006, p. 38) refere que "a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens".

Após a coleta e análise prévia dos dados, com o intuito de responder aos objetivos deste estudo, os dados coletados foram agrupados, portanto, em categorias de análise de acordo com Bardin (2010). Acredita-se, ser, esta, a melhor opção para se estudar os valores, opiniões, atitudes e crenças, via os dados qualitativos. A construção das categorias de análise seguiu o

processo previsto por Bardin (1977), ou seja, primeiro ocorreu a seleção do material e a leitura flutuante, buscando, assim, a codificação dos dados a partir da repetição dos termos e a partir de então, foram definidas as unidades de registro. Seguindo o referencial teórico, definiu-se por categorização progressiva: categoria inicial; categoria intermediária e categoria final.

A identificação das categorias de análises possibilitou um estudo das representações sociais que emergiram no contexto estudado, ou seja, as representações sociais referentes Ambientalização Curricular no IFSC. Segundo Reis e Bellini (2011, p. 155), quando esses autores se referem à metodologia defendida por Bardin: "o uso de análise de conteúdo preconizado por Bardin (1977) é uma técnica que agrupa temas, expressões, discursos, modos de interação, entre outras particularidades, permitindo o entendimento do que ocorre em grupos reais a partir de inferência frequencial ou estatística". Porém, é fundamental que se entenda o embasamento do conteúdo investigado associado à análise da conjuntura do contexto onde está inserido.

Explicita-se esse sentido porque

> Representações Sociais é o conjunto de explicações que se originam por meio das comunicações interindividuais da vida cotidiana. Elas se constituem num trabalho mental do sujeito que tem como resultado a formação de uma imagem do objeto. É um ato do pensamento que traz para perto o que estava longe, que torna familiar o que era estranho. Os trabalhos baseados na teoria das RS buscam compreender os fenômenos sociais e a maneira como estes são captados, interpretados, visualizados e expressos no cotidiano pelos indivíduos ou grupos sociais. Nessa perspectiva, as RS possibilitam ao sujeito tomar consciência de seus pensamentos, de suas ideias, a visão de suas atitudes, levando-o a acumularem conflitos e a encontrar uma maneira de tornar familiar aquilo que lhe é desconhecido. (REIS; BELLINI, 2011, p. 158).

Quanto ao olhar da ambientalização curricular, as Representações Sociais de indivíduos ou grupos são fatores necessários para se entender como os atores sociais constroem seus discursos e práticas no cotidiano. Nesse sentido, é importante entender como os participantes do estudo compreendem e interpretam questões que envolvem a sustentabilidade socioambiental e a educação ambiental. Desta maneira,

> [...] podemos afirmar que é por meio das conversações e diálogos que homens e mulheres atribuem significados a um determinado objeto que desejam conhecer e com o qual querem se relacionar. Tal elaboração faz com que certo objeto venha a tornar-se 'realidade social', por representação que a comunidade em questão faz dele. As RS desempenham na sociedade, seja ela qual for, importante contribuição para a formação de condutas, orientando relações e comunicações. (REIS; BELLINI, 2011, p. 158).

Nesse encaminhamento, seguiu-se para a definição das categorias iniciais, das intermediárias e das finais que emergiram dos escritos dos discursos dos atores sociais que participaram da pesquisa no IFSC e que também estão representados nos documentos

institucionais como o Plano de Desenvolvimento Institucional e os Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos.

3.5 DA ORGANIZAÇÃO DA ANÁLISE DOS DADOS

Os dados e as informações coletadas nesta pesquisa foram analisados com base no referencial teórico do estudo. Para tanto, foram organizados em forma de interpretação detalhadamente explicitada conforme a orientação de Lüdcke e André (2003) no que concerne a pesquisa qualitativa. Embora parcela dos dados tenha sido coletada na abordagem quantitativa, a análise desses dados está ancorada nas orientações da pesquisa qualitativa.

Para um melhor entendimento ao leitor, as manifestações dos participantes da pesquisa sobre a questão da Ambientalização Curricular do IFSC e citadas na análise dos dados coletados (Resultados e Discussões), são assim identificadas: Coordenadores de curso (Coord.); Gestores (Gest.); Professores (Prof.); Alunos (Alu.); e Técnicos em Assuntos Educacionais (TAE) e na sequência, apresenta-se o número de seus registros.

Todas as manifestações dos participantes da pesquisa estão expressas em *itálico*.

3.6 DA ÉTICA NA PESQUISA

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Univille, via Plataforma Brasil (Anexo 2), e a aplicação da pesquisa seguiu os parâmetros da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde – CNS. Assim, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE antes do início das atividades de pesquisa, conforme modelo que lhes foi apresentado via *on-line* (Apêndice 8).

Todo o material depois de utilizado e já conter os dados da pesquisa, será mantido sob a guarda da pesquisadora responsável pelo período de cinco anos, sob o mais absoluto sigilo e discrição. Após esse tempo, esse material será encaminhado para a reciclagem ou será incinerado para a devida finalização da guarda.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 O PLANO DE SUSTENTABILIDADE DO IFSC

Um olhar mais atento ao tema sustentabilidade socioambiental surge com a necessidade de se investir em ações urgentes que visem a preservação do meio ambiente, adquirindo, assim, maior relevância nas últimas décadas e movimentando discussões polêmicas que envolvem todos os segmentos da sociedade civil. Na conjuntura atual, é fundamental que cada instituição seja responsável não só por suas ações, mas também com o impacto delas na sociedade e com suas contribuições para um mundo mais sustentável.

As discussões que envolvem a sustentabilidade socioambiental não são recentes, porém, diante do contexto de degradação ambiental essas têm se tornado mais efetiva nos espaços das Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras. Fortalece-se, assim, o papel dessas Instituições (universidades) como promotoras e responsáveis pelo fomento do debate, da construção do conhecimento e da mudança de comportamento dos atores sociais envolvidos no processo. Sendo assim, as IES têm buscado inserir em seus três eixos de atuação, ou seja, na pesquisa, no ensino e na extensão e também na gestão, a questão da ambientalização visando respeitar o que determinam a Política Nacional (BRASIL, 1999), o Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA (BRASIL, 2014) e a Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – DCNEA (BRASIL, 2012; FIGUEIREDO et al., 2015).

Na Constituição Federal Brasileira (CFB) de 1988, a inclusão da sustentabilidade no ensino aparece de maneira concreta. No artigo 214, o Sistema Nacional de Educação prevê que, em regime de colaboração, é preciso definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a: I erradicação do analfabetismo; II universalização do atendimento escolar; III melhoria da qualidade do ensino; IV formação para o trabalho; V promoção humanística, científica e tecnológica do País; e, VI estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto (BRASIL, 1988, p. 127-128).

A inclusão da preocupação com a gestão ambiental no contexto das Instituições tem como foco a análise do meio ambiente a partir da interação entre os aspectos econômico, social e cultural e essencialmente o educacional. Conforme Berté (2007, p. 17),

> [...] quando pensamos Educação Ambiental na Gestão do Meio Ambiente, estamos desejando participação dos cidadãos, principalmente de forma coletiva na gestão do uso dos recursos ambientais e nas decisões que afetam a qualidade do meio ambiente. Como seria complicado e até impossível viver sem os outros elementos do meio, na verdade estamos falando de decisões que influenciam, fortemente, a qualidade de vida da população humana.

A Gestão Ambiental também pode ser vista como "o sistema que abrange a estrutura organizacional, as atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos, para desenvolver, implementar, atingir, analisar e manter a política ambiental da organização" (VAZ et al., 2010, p. 51) Portanto,

> [...] as preocupações das IES são com a criação do conhecimento, no estabelecimento de valores ambientais, no desenvolvimento de ferramentas, nas metodologias, nos sistemas de indicadores ambientais, na melhoria de desempenho ambiental, na inclusão de aspectos ambientais nos currículos universitários e no envolvimento e influência de todas as partes interessadas (VAZ et al., 2010, p. 51).

Deste ponto de vista, podemos considerar a importância de as instituições de ensino adotarem uma postura comprometida diante das questões ambientais. Principalmente no que diz respeito ao envolvimento de todos os atores sociais, nesse caso, administradores, professores, acadêmicos, técnicos administrativos e a comunidade externa. No IFSC, existe a busca permanente no envolvimento de tais atores em todos os processos e não foi diferente na elaboração do Plano de Sustentabilidade Institucional, tendo em vista que as decisões são tomadas de maneira colegiada em todas as instâncias.

A relação das IES nas discussões sobre sustentabilidade socioambiental deve ser ampla e ultrapassar os espaços de ensino/aprendizagem. É essencial o envolvimento da comunidade acadêmica para que efetivamente se construa uma consciência sustentável. Assim, a preocupação deve estar centrada em se colocar em prática o que se ensina e um primeiro passo é tornar a sua gestão em uma referência de gestão sustentável. Dessa maneira, poderá influenciar, com seus resultados, as demais organizações de sua região e contribuir para a efetivação de um desenvolvimento social mais justo e atento as questões ambientais (JUCKER, 2002).

O Plano de Desenvolvimento Institucional PDI, deve ser um documento elaborado coletivamente e que identifica a Instituição de Ensino Superior no que diz respeito a sua filosofia de trabalho, a missão a que se propõe, às diretrizes pedagógicas que orientam suas ações e a sua estrutura organizacional. Deve deixar explícito, portanto, o rol de todas as atividades que executa e aquelas que estão em seu planejamento para o futuro (MEC, 2006).

Conforme orientação do Ministério da Educação (MEC) o PDI deve ser

> Elaborado para um período de 5 (cinco) anos, é o documento que identifica a Instituição de Ensino Superior (IES), no que diz respeito à sua filosofia de trabalho, à missão a que se propõe, às diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, à sua estrutura organizacional e às atividades acadêmicas que desenvolve e/ou que pretende desenvolver. (MEC, 2006, p. 1).

O que se observa é que o Ministério da Educação (MEC) vem propondo uma diversidade de mudanças importantes para as Instituições de Ensino Superior de nosso país. Nesse sentido, o Conselho Nacional de Educação (CNE), que se institui como articulador desse processo aprovou um conjunto de diretrizes e políticas com o objetivo de promover a qualificação do ensino superior brasileiro. Em 14 de abril de 2004 foi criada a Lei nº 10.861 que estabelece o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Como parte integrante do processo avaliativo das Instituições de Ensino Superior – IES foi instituído o planejamento estratégico, sintetizado no que se 19 convencionou denominar de Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (diretrizes do PDI-2006). O PDI, documento de caráter estratégico que orienta o desenvolvimento da IES por um período de cinco anos.

Conforme determinam as diretrizes do MEC, o Plano Desenvolvimento Institucional consiste num documento em que se definem a missão das IES e as estratégias para atingir seus objetivos e metas incluindo o cronograma e a metodologia de implementação, observando-se a coerência e a articulação entre as diversas ações, a manutenção de padrões de qualidade e, quando pertinente, o orçamento. Apresenta, ainda, um quadro-resumo contendo a relação dos principais indicadores de desempenho que possibilitem comparar, para cada um, a situação atual e futura (MEC, 2006). O PDI deverá ser apresentado pela IES no momento em que solicitar ao MEC qualquer um dos seguintes procedimentos: credenciamento; recredenciamento periódico; autorização de cursos superiores de graduação, tecnológicos, sequenciais; credenciamento para a oferta de ensino a distância; e autorização de cursos fora de sede para as universidades (INEP, 2011).

Para analisar o Plano de Sustentabilidade de uma instituição de ensino torna-se necessário conhecer a missão, visão e valores que nortearão seus objetivos, interesses e ações e que foram estabelecidos pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), construído, no caso do IFSC, de forma participativa pela comunidade acadêmica. Os Planos de Sustentabilidade devem levar em conta o exercício de práticas educativas como também a gestão direcionada para a criticidade dos sujeitos, com vistas a um comprometimento com o meio ambiente e com a justiça social.

No PDI do IFSC consta de maneira muito concreta a orientação para a elaboração de um Plano específico para tratar do tema sustentabilidade. Mas, há que se considerar, de acordo com Ávila et al. (2013, p. 2), que:

> [...] tais preocupações devem estar refletidas no planejamento estratégico de organizações sustentáveis, de forma que intenções dessa natureza são operacionalizadas através da adoção de um enfoque de longo prazo e um conjunto mais abrangente de responsabilidades, com foco em práticas éticas, empregados, meio ambiente e clientes.

A perspectiva da sustentabilidade incorporada no PDI do IFSC deu origem ao Plano de Gestão e Logística Sustentável (PLS) da referida Instituição, lembrando que o papel das IES na promoção do desenvolvimento sustentável da sociedade é importante para a dimensão ambiental,

> [...] uma vez que atue como tradutora do conhecimento técnico e científico para a compreensão de todos os envolvidos nas questões ambientais, ao mesmo tempo em que possa induzir ao pensamento crítico, buscar demonstrações ou justificativas e não aceitar sem análise a implantação de qualquer projeto que ofereça riscos sociais ou ambientais. (ÁVILA, 2014, p. 36).

Desta maneira, em 2014, com a aprovação do Plano de Gestão e Logística Sustentável (PLS), o IFSC cumpriu uma obrigação legal:

> O PLS é uma obrigatoriedade legal e começou a ser elaborado em agosto de 2014, quando foi efetuado um levantamento das ações que já estavam sendo realizadas e das propostas já previstas em todos os *campi* do IFSC. A compilação originada mostrou a existência evidente de duas grandes frentes de atuação institucional no plano da sustentabilidade: ações ou projetos relacionados aos processos de ensino, pesquisa e extensão; e ações ou projetos referentes aos processos de funcionamento institucional. (IFSC, 2015).

As ações relativas ao funcionamento institucional do IFSC foram então estudadas e categorizadas pela comissão formada pelos representantes dos diversos segmentos do IFSC (docentes, discentes, Técnicos em Assuntos Educacionais), dando origem a sete subprogramas com periodicidade para execução nos anos de 2015-2016: **Destino certo:** consiste no gerenciamento dos resíduos sólidos gerados no IFSC. Para isso, serão implantadas a padronização dos resíduários e a coleta seletiva; **Água na medida:** tem como objetivo a valorização dos recursos hídricos no IFSC por meio da racionalização do consumo de água, da revisão das instalações hidráulicas e monitoramento do consumo de água. **Racionalize sua energia:** propõe um maior cuidado no consumo e na escolha das fontes energéticas. Prevê a substituição de equipamentos com baixa eficiência energética e manutenção da frota de veículos, enfatizando seu rendimento; **Ambientes + saudáveis:** prioriza a qualidade de vida do

servidor do IFSC, por meio de adequação dos ambientes, da criação de novos espaços e da promoção de atividades físicas e de integração no ambiente de trabalho; **Construções + limpas:** consiste na incorporação de critérios de sustentabilidade nos serviços de engenharia e materiais utilizados e na gestão de resíduos de construção civil; **Contratações inteligentes:** visa a adoção de critérios de sustentabilidade na compra de materiais e na contratação de serviços, além de compras compartilhadas com outras instituições para maior economia; **Saber +:** é baseado na sensibilização e formação de toda a comunidade interna por meio da divulgação das ações realizadas, de capacitações e da realização de eventos (IFSC, 2015, p. 16).

O PDI do IFSC encaminha, também, para a missão da Instituição. A partir da construção da missão do IFSC é possível observar se a preocupação com o meio ambiente está incluída no conjunto de objetivos e metas institucionais. Nesse particular, destaca-se aqui a descrição da missão do IFSC: "promover a inclusão e formar cidadãos, por meio da educação profissional, científica e tecnológica, gerando, difundindo e aplicando conhecimento e inovação, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural" (IFSC, 2015). A visão do IFSC tem como princípio tornar-se "a instituição de excelência na educação profissional, científica e tecnológica, fundamentada na gestão participativa e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão" (IFSC, 2015). Não aparece descrita na visão e na missão a preocupação com a sustentabilidade socioambiental, embora, o desenvolvimento socioeconômico e cultural também esteja interligado às questões que envolvem o meio ambiente.

O termo sustentabilidade aparece em destaque, nos valores institucionais:

> - ÉTICA, pautada por princípios de transparência, justiça social, solidariedade e responsabilidade com o bem público.
> - COMPROMISSO SOCIAL, pautado pelo reconhecimento às diferenças históricas, econômicas, culturais e sociais.
> - EQUIDADE, pautada pelos princípios de justiça e igualdade nas relações sociais e nos processos de gestão.
> - DEMOCRACIA, pautada pelos princípios de liberdade, participação, corresponsabilidade e respeito à coletividade.
> - SUSTENTABILIDADE, pautada pela responsabilidade social e ambiental.
> - QUALIDADE, pautada no princípio de dignificação humana, por meio do trabalho, do conhecimento e do aprimoramento das relações individuais e sociais. (IFSC, 2015).

Na definição da política de gestão institucional, também se destaca o item Responsabilidade Socioambiental, juntamente com as suas demais dimensões: inclusão, Tecnologia da Informação, Segurança da Informação, Comunicação, Internacionalização, Infraestrutura, Gestão de Pessoas, Gestão da Informação e do Conhecimento. Nesse sentido, por Responsabilidade Socioambiental, no contexto do PDI do IFSC, entende-se a

> [...] política de responsabilidade socioambiental do IFSC deve conter um conjunto de práticas, ações e iniciativas capazes de tornar efetivo o princípio da função socioambiental, mediante adoção, implementação e gestão de atividades sociais e ambientais em benefício da comunidade, proporcionando a melhoria da qualidade de vida das pessoas e o desenvolvimento do ser humano e da cultura de sustentabilidade. Essa política deve ser compreendida como uma responsabilidade legal e um compromisso social da instituição com a comunidade. (PDI-IFSC, 2017).

Assim, considera-se que formar cidadãos requer, necessariamente, incluir na pauta a Educação Ambiental. Pode-se considerar que o IFSC apresenta interesse em garantir que no processo de ensino aprendizagem essa educação aconteça, porém, isto não está colocado de maneira explícita nem na missão e nem na visão da Instituição como se lê na documentação oficial: “ser instituição de excelência na educação profissional, científica e tecnológica, fundamentada na gestão participativa e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (IFSC, 2015, p. 8).

Diante do proposto na missão, visão e valores do IFSC levanta-se a indagação: como operacionalizar, na gestão dessa instituição de ensino, ações concretas que busquem a garantia da formação de cidadãos preocupados com uma sociedade mais justa e sustentável? Nesse encaminhamento, as organizações de ensino investem em planejamento estratégico e, no caso do IFSC, esta é sintetizada no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Para Guerra (2015, p. 13), a recomendação é que “no planejamento e na gestão, sejam considerados os saberes e os valores da sustentabilidade, a diversidade de manifestações da vida, os princípios e os objetivos estabelecidos nas Políticas educacionais, assim como o investimento na formação de professores”.

4.1.1 As comissões do IFSC-Sustentável

Como uma forma de acompanhar o processo de implementação e implantação das ações de sustentabilidade da instituição, foram formadas comissões com representantes dos diferentes segmentos do IFSC para acompanhar e a avaliar os avanços e desafios desse plano. O Plano de Gestão de Logística Sustentável do IFSC, portanto, deverá ser atualizado por meio dos Relatórios de Acompanhamento a serem elaborados ao término de cada ano de sua vigência. Participações que proponham alterações, adições ou modificações poderão ser encaminhadas constantemente tanto pela comunidade interna como pela comunidade externa. Essas participações serão também registradas nos relatórios de acompanhamento (IFSC, 2015).

Nesse encaminhamento, a partir do segundo semestre de 2015 os diversos *campi* iniciaram o movimento de organização das suas referidas comissões. Para conhecer melhor esse

processo buscou-se informações através de entrevistas com os coordenadores das comissões de sustentabilidade dos oito *campi* que fazem parte da pesquisa sobre a ambientalização curricular, porém, encontrou-se resistência para a participação e, mesmo colocando a possibilidade das perguntas serem respondidas por escrito, apenas três coordenadores contribuíram com suas respostas, aqui identificadas como CC1, CC2 e CC3 e preservando a identificação do seu referido *campus*.

Tendo em vista que o Programa IFSC sustentável deve ser constituído por uma comissão central, ou seja, junto a Reitoria e comissões locais, abrangendo assim todos os *campi* da instituição, as coordenações locais quando questionadas sobre como aconteceu o processo de formação da comissão em seu *campus* responderam que a iniciativa partiu da direção utilizando-se principalmente do e-mail institucional, sendo que em um *campus* houve primeiro a sensibilização do curso que se julga estar mais diretamente ligado à temática:

> *A Direção Geral do campus enviou um e-mail para selecionar interessados em ingressar na comissão (CC 1).*
>
> *Quando cheguei ao campus a comissão já estava constituída. Ocorre por meio de abertura de inscrições e sorteio entre os interessados (CC 2).*
>
> *Foi uma solicitação da direção em 2016. O primeiro contato foi com o curso de meio ambiente (CC 3).*

Quanto à dinâmica de organização e rotina das comissões, os coordenadores entrevistados citam que os integrantes das comissões optaram em trabalhar em subcomissões e regularmente são realizadas reuniões com todos os membros. Uma das participantes da pesquisa trouxe uma informação que se considera importante para esse contexto que é o envolvimento da direção do *campus* nas reuniões:

> *O PLS 2015-2016 era constituído de subprogramas e os membros eram divididos conforme a afinidade com os estes. As reuniões são feitas isoladamente com cada grupo (CC 1).*
>
> *Reuniões bimestrais para discussão de ideias e promoção de atividades como exemplo, campanhas de conscientização de redução do consumo, racionalização de energia e água, campanhas do agasalho, plantio de mudas nativas, sarau litero-musical sobre a temática (CC 2).*
>
> *Nos reunimos de três a quatro vezes por semestre. Há a participação da direção nas reuniões (CC 3).*

As instituições de ensino estão buscando formas de implementação de ações e atitudes focadas na sustentabilidade, isso faz com que o tema ganhe espaço nessas instituições afim de justificar sua preocupação com os impactos ambientais ocasionados principalmente pelo comportamento humano. Diante desta crescente necessidade, emerge a demanda pela

efetivação de grupos de pesquisa e comissões de sustentabilidade que tenham como objetivo demonstrar as demandas em torno dos impactos e aquilo que pode ser feito em termos sustentáveis (FROEHLICH, 2014). Nesse sentido, para Torresi, Pardini e Ferreira (2010), as ações sustentáveis devem iniciar pelos gestores e englobar os demais servidores, ou seja, cidadãos, e envolvidos por meio de políticas públicas. E, aqui, no caso desse estudo, a política de educação.

Assim, reforça-se a importância do planejamento das atividades da comissão, e que, certamente, poderá garantir uma continuidade e mais efetividade de atuação da mesma. Abordando-se esse tema, as entrevistadas afirmam que utilizam reuniões, diagnóstico e busca de alternativas para intervenção para resolução dos problemas encontrados e que, em algumas circunstâncias as mesmas não têm autonomia e precisam se dirigir à direção ou às chefias:

> *Através de discussões sobre as possíveis demandas do campus, e elaboração de ideias sempre em conjunto (CC 1).*
>
> *No segundo semestre de 2016, houve uma reunião inicial com todos os membros, sendo definido em conjunto quais as ações seriam desenvolvidas para cada subprograma (CC 2).*
>
> *São formados subgrupos para atuar nos diferentes subprogramas. Primeiramente parte-se para o diagnóstico do problema. Problemas identificados são avaliados e proposto mudanças. Se a mudança está ao alcance da comissão é realizada. Se precisa apoio como recurso financeiro, aprovação ou intervenção da direção ou qualquer chefia ela é solicitada (CC 3).*

É essencial que, com o passar do tempo, as lideranças se fortaleçam e conquistem maior autonomia para a intervenção das questões que emergem no cotidiano da instituição. É de conhecimento que a maioria das instituições de ensino superior

> [...] possui conhecimentos e capacidade para desenvolver sistemas de gestão ambiental, mesmo quando há carência de recursos financeiros para isso, mas conclui-se que, as vezes, mais importante do que já possuírem tal objetivo em sua missão e visão institucionais, está em possuírem gestores que ofereçam suporte e se preocupem em implantar efetivamente um sistema de gestão ambiental, bem como sugere-se que seja criada uma função/departamento que centraliza todas as atividades relacionadas ao aprimoramento da gestão ambiental a fim de viabilizar a necessária articulação e comunicação com todas as partes interessadas e necessárias a implantação de um sistema integrado de gestão ambiental (MANFRINATO, 2012, p. 38).

Já referente à adesão nas atividades propostas para a comunidade acadêmica, as participantes da pesquisa colocam que em dois *campi* as atividades propostas foram mais direcionadas para ações que envolviam a gestão do *campus* e poucas foram as atividades que envolveram o ensino, ou seja, apenas ações pontuais mas que mesmo assim conseguiram mobilizar principalmente os alunos para o envolvimento nas ações. No entanto, afirmam ter encontrado resistência principalmente dos docentes:

> *No primeiro semestre a comissão organizou a Semana do Meio Ambiente, neste evento houve participação de toda a comunidade acadêmica (CC 1).*
>
> *Sim, os alunos gostaram muito das atividades promovidas, e entre os servidores a adesão não é completa, muitos não dão atenção, principalmente por parte dos docentes (CC 2).*
>
> *Sim, como na participação da coleta seletiva, ação em projetos integradores, participação de palestras, educação ambiental aos empregados terceirizados que trabalham na coleta de resíduos, atenção a formulação de editais considerando as necessidades solicitadas, como contratação de empresa que assumirá a cantina que se adequaria às regras do plano de gerenciamento de resíduos da instituição e contratação de empresa para coleta de resíduos especiais (CC 3).*

A adesão às propostas de intervenção ainda são marcadas por aceitação de algumas partes e resistências de outras, isso se dá, basicamente, porque apesar dos discursos oficiais tentarem "demonstrar uma certa abertura ao diálogo, o compromisso com a participação e a democracia, o incentivo à pluralidade e a multiplicidade, e o desejo de uma prática transversal. Sabe-se que a partir do momento em que ela se torna uma Política Nacional institucionalizada", vai se defrontar no interior das organizações com diferentes valores, egos e posturas. Situações, essas, que nem sempre vão ao encontro da percepção da importância das questões ambientais (BARCHI, 2013, p. 3265).

As Comissões entrevistadas citam, também, alguns desafios colocados nesse primeiro ano de existência das mesmas em seus referidos *campi*, e que se concentram principalmente nas questões que envolvem recursos humanos e financeiros:

> *Dificuldade em conciliar horários dos membros para reunião; falta de verba específica para ações da comissão; tempo curto para envolvimento nas ações da comissão, haja vista a conciliação com as outras atribuições do cargo (CC 1).*
>
> *Recursos para desenvolver algumas atividades e tempo dos servidores para se dedicarem as comissões, visto que, os mesmos não podem se desfazer de suas habituais atribuições para ficar em função da comissão (CC 2).*
>
> *Execução das propostas por falta de recursos (CC 3).*

Quanto à inserção de atividades da Comissão no contexto do ensino, as participantes da pesquisa afirmam que pouco ou nada foi feito apesar de terem citado atividades pontuais em que foram envolvidos docentes e discentes. E, quando questionadas sobre o termo ambientalização curricular, duas afirmaram que não conhecem e uma trouxe a seguinte definição:

> *Inclusão das temáticas socioambientais no currículo dos cursos (CC 2).*

No entanto, esse desconhecimento é compreensível se observarmos que a ambientalização no ensino superior ainda é um movimento recente e que, segundo Kitzmann (2007, p. 554) depende de um compromisso institucional. É fundamental, que nesse sentido,

> [...] a ambientalização curricular pode ser compreendida na perspectiva do tripé: currículo, gestão e espaço físico. Isso exige um novo olhar da gestão no ensino superior sobre essa temática, a qual vem sendo colocada em destaque em alguns artigos e pesquisas que tentam compreender como acontece a inserção da dimensão ambiental nas disciplinas da Educação Superior. (ORSI, 2014, p. 3).

No entanto, "de qualquer maneira, precisamos investigar e refletir mais sobre o caráter das iniciativas que vêm sendo implementadas nas escolas brasileiras, o que poderá trazer ainda mais luz e inspiração para pensarmos estratégias de ambientalização da escola e da sociedade" (MELLO; TRAJBER, 2007, p. 111). Assim, nessa direção, para as três entrevistadas é consenso a importância da preocupação com a sustentabilidade socioambiental estar presente no espaço institucional como do IFSC:

> *Penso que é imprescindível que a temática seja abordada no currículo do IFSC pois estamos formando cidadãos acima de tudo, e a sustentabilidade precisa embasar o pensamento de todo cidadão caso queiramos um futuro digno para as próximas gerações (CC 1).*
>
> *A escola é um espaço de discussão e formação de opinião. Principalmente por se tratar de uma escola técnica, os estudantes precisam conhecer os impactos que as suas atividades gerarão na sociedade nos aspectos ambiental, social e econômico (CC 2).*
>
> *É importante por vários motivos, não só é importante como é essencial. Precisamos ser sustentáveis, porém culturalmente fomos criados numa sociedade baseada no consumo, onde tudo é descartável. Hoje a obsolescência programada domina o mercado, a sociedade indo totalmente contra o que a sustentabilidade prega se tornando uma forte barreira a ser vencida. A obsolescência programada faz parte de um fenômeno industrial e mercadológico surgido nos países capitalistas nas décadas de 30 e 40 conhecido como "descartalização", é totalmente nociva ao meio ambiente, sendo considerada uma estratégia não-sustentável (CC 3).*

É perceptível que as instituições de ensino, considerando o seu contexto sócio-histórico vêm sendo

> [...] invadidas sucessivamente por uma infinidade de novas teorias e proposições pedagógicas ao longo dos últimos tempos, todas preocupadas com a afirmação de práticas educativas para a formação de sujeitos plenos, capazes de se relacionarem com a vida e suas exigências. Muito tem sido dito das escolas, de seus professores, seus alunos, sua forma de gestão e planejamento. Até que ponto toda essa gama de questões tem atingido o cerne das formulações e práticas pedagógicas desses sujeitos tão estudados e, ao mesmo tempo, tão mal compreendidos: os sujeitos da prática escolar. (MELLO; TRAJBER, 2007, p. 111).

Em termos de sustentabilidade ambiental, do mesmo modo são apresentadas muitas proposições teóricas, muitos indicativos metodológicos. "No entanto, uma pergunta ainda permanece sem resposta: o que faz uma escola se constituir como lugar de educação ambiental? Quais as marcas de sua diferenciação em relação às demais escolas?" (MELLO; TRAJBER,

2007, p. 116). Talvez esteja aqui a dificuldade de mensurar o alcance da ambientalização em cada instituição de ensino.

Um dos primeiros passos na direção da execução do plano IFSC-Sustentável e de publicizar as ações desenvolvidas foi à implantação de um *link* no *site* institucional para a divulgação de ações que promovam a sustentabilidade ambiental. Entre as ações divulgadas até 2016, um total de 33 publicações (depois de agosto de 2016 não houve nenhum novo registro), destaca-se as seguintes: IFSC lança primeiro edital "verde" para compra de produtos (7/03/13); Seminário vai discutir gestão pública sustentável (12/09/14); IFSC, IFC e UFFS compram materiais sustentáveis (12/09/14); IFSC realiza atividades na Semana do Meio Ambiente (13/06/14); Servidores participam de capacitação sobre o programa IFSC Sustentável (20/11/13); Capacitação sobre o programa IFSC Sustentável: copos descartáveis deixam de ser utilizados no IFSC (11/11/13); *Campus* Geraldo Werninghaus é ponto de distribuição de sacos do programa Recicla Jaraguá (25/08/14); Alunos e professores do *Campus* Criciúma participam de ação de limpeza em Balneário Rincão (10/03/15); Aprovado Plano de Gestão de Logística Sustentável do IFSC (27/02/15).

As atividades divulgadas no *link* IFSC Sustentável, até o primeiro semestre de 2017, levam a ações que vão ao encontro dos objetivos do PLS, principalmente no que diz respeito à gestão e ao envolvimento com a comunidade. Pensando no objetivo central deste estudo, que é "avaliar a ambientalização curricular nos cursos de graduação do IFSC", julga-se que as ações divulgadas podem não atingir diretamente na formação dos alunos, mas de certa maneira demonstram um encaminhamento da Instituição com a preocupação com o meio ambiente e com uma sociedade sustentável. Para melhor entendimento, destaca-se que das 33 atividades registradas pode-se considerar que 17 são ações pontuais (comemorações, visitas técnicas, participação em mutirões) e 16 são ações que possibilitam avaliar como continuadas, ou seja, que terão outros desdobramentos na instituição e que envolvem principalmente a gestão:

É importante considerar, aqui, que as ações divulgadas até o presente momento e caracterizadas como atividades pontuais foram executadas em apenas alguns *campi* (Florianópolis, Jaraguá do Sul e Criciúma), falta ainda uma política abrangente e concreta que envolva todos os seus espaços institucionais, ou seja, falta uma gestão efetiva de sustentabilidade. Também se observou a ausência de estudos de impacto ambiental das ações desenvolvidas, seja de maneira integral ou parcial, o que é compreensível quando se leva em conta a data de lançamento do Plano de Sustentabilidade do IFSC. Mas faz-se necessário o acompanhamento e o monitoramento desses primeiros passos para que eventuais erros sejam corrigidos e metas alcançada.

4.2 PROJETOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO IFSC: A AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR EM FOCO

A análise dos Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação do IFSC, referindo-se ao "encontro" da questão da ambientalização curricular, revela indicadores distribuídos em três categorias: tecnologia, licenciatura e bacharelado. O estudo de um PPC pode nos remeter a diversas concepções ideológicas, sociais e culturais, mas no caso do IFSC, a preocupação centrou-se nos itens que nos remetem ao conhecimento dos aspectos de ambientalização, ou seja, buscou-se a inclusão de pontos que levam à sustentabilidade socioambiental no currículo de cada um dos cursos superiores da referida Instituição: Sistemas de Telecomunicações (São José); Hotelaria (Florianópolis- Continente); Física (Jaraguá do Sul); Fabricação Mecânica (Jaraguá do Sul); Engenharia Eletrônica (Florianópolis); Sistemas Eletrônicos (Florianópolis); Radiologia (Florianópolis); Gestão Pública (Florianópolis); Gestão da Tecnologia da Informação (Florianópolis); Desing de Produtos (Florianópolis); Construção de Edifícios (Florianópolis); Mecatrônica (Joinville e Florianópolis); Engenharia Elétrica (Florianópolis); Gestão Hospitalar (Joinville); Gastronomia (Florianópolis-Continente); Física (Araranguá); Engenharia de Controle e Automação (Chapecó); Química (São José); Sistemas de Energia (Florianópolis); Engenharia de Telecomunicações (São José); Engenharia Mecatrônica (Florianópolis) e Engenharia Civil (Florianópolis).

Segundo Veiga (2004, p. 15), para a análise de um projeto é necessário considerar três pontos básicos: O projeto é uma antecipação, uma vez que o prefixo *pro* significa antes; O projeto tem uma dimensão utópica, que significa, na verdade, o futuro "a fazer", um possível a se transformar em real, uma ideia a transformar-se em ato; e, por ser uma construção coletiva, o projeto tem efeito mobilizador da atividade dos protagonistas. Quando concebido, desenvolvido e avaliado como uma prática social coletiva gera fortes sentimentos de pertença e identidade.

Durante a execução da pesquisa não foram analisadas as práticas de ensino em cada curso, mas sim os textos de cada PPC que estão em vigência em cada curso de graduação do IFSC e buscou-se identificar indícios de ambientalização curricular. Em outras palavras, observou-se como cada curso incluiu ou não a preocupação com as questões da sustentabilidade socioambiental nos seus currículos.

No Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSC, válido para o período de 2015-2019, encontram-se concepções e conceitos importantes que devem embasar a construção das ações do Instituto e, em consequência, dos Projetos Políticos e Pedagógicos dos Cursos (PPC).

Dessas concepções, destacam-se aquelas que foram consideradas como fundamentais para este estudo.

A primeira concepção é a de Educação, descrita como histórico-crítica, democrática e emancipadora. A educação é desenhada como uma prática social que busca a humanização do homem no contexto em que está inserido. E a colocação do termo faz ênfase no olhar da educação que deve ser amplo e ultrapassar a sala de aula. Desta maneira, deverá envolver ensino, pesquisa e extensão (PDI-IFSC, 2017).

O PPC (PDI-IFSC, 2017, p. 25) ainda define que a Instituição deve fazer a crítica e

> [...] garantir aos alunos condições de exercício de cidadania responsável, capacitação para o trabalho, socialização do conhecimento e da tecnologia, colocando-os a serviço da construção de uma sociedade mais ética, justa e igualitária. Nesse sentido, o IFSC preserva e fortalece sua condição de instituição pública, gratuita, inclusiva, democrática, com oferta de educação de qualidade.

A segunda concepção importante evidenciada no PDI do IFSC é a de educação profissional e tecnológica, tendo em vista que esta é a primazia da Instituição. No PPC considera-se que esse tipo de educação deve estar sustentado na educação integral do sujeito e pautado na junção do conhecimento teórico e prático (PDI-IFSC, 2017, p. 11).

A terceira concepção que se evidencia é a de currículo, que está pautado na definição de instrumento de compreensão do mundo, de transformação social e que viabiliza o processo de ensino aprendizagem. Algumas características desse currículo se destacam: abrangente, dinâmico, inclusivo, atualizado, contextualizado e interdisciplinar. Sendo assim, os PPCs definem que o professor, nesse contexto, deverá ser o mediador, articulador do processo de ensino-aprendizagem e visam a construção de um sujeito histórico, social e afetivo (PDI-IFSC, 2017).

A quarta e última concepção diz respeito ao ensino. Esse deverá estar articulado a um conjunto de ações, mas deverá conservar suas características próprias, representando o centro de todas as atividades da instituição. No PPC, observa-se que a orientação encaminha no sentido de que o ensino deve levar em conta as singularidades de cada aluno e que sua organização deve ser de acordo com as definições das Diretrizes Curriculares Nacionais (PDI-IFSC, 2017).

Diante dessas concepções dos PPCs do IFSC e que se julga fundamentais para o entendimento do processo de construção dos Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos nas suas diversas categorias, no que se refere aos cursos de graduação do IFSC, recorre-se à Guerra (2015, p. 13),

> [...] se pensarmos nossas Instituições de Ensino, com modelos e rituais seculares e com saberes aprisionados em disciplinas, em uma "grade curricular", o processo de ambientalização curricular representa uma possibilidade de dar maior visibilidade à complexidade dos saberes ambientais, e o sentimento de pertencimento dos jovens às instituições de ensino, nas quais já não se veem representados. Com isso, as instituições de ensino, da Educação Básica à Superior, são convidadas a promovê-las em suas políticas institucionais e curriculares de forma inter e transdisciplinar, permeada em todas as áreas do conhecimento.

A partir da leitura dos Projetos Políticos Pedagógicos de cada curso superior (PPC) do IFSC aqui enfatizado, buscou-se identificar a presença da ambientalização e de evidências de preocupação com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental. Em especial, essa busca se deu nas ementas das disciplinas dos cursos.

O Projeto Político, na concepção de Veiga (2003, p. 110), é um instrumento de trabalho que tem a prerrogativa de mostrar, ao leitor, o que será feito no curso, "quando, de que maneira, por quem, para chegar a que resultados". Este procedimento, segundo o autor, pode explicitar a filosofia do curso e harmonizar as diretrizes da educação nacional com a realidade da instituição traduzindo sua autonomia e definindo seu compromisso com a clientela.

Nesse contexto, destaca-se que a proposição das

> Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN sinalizava para a necessidade de uma base filosófica, política, conceitual e metodológica, explicitando um conjunto de habilidades e competências de uma determinada área de conhecimento. Os parâmetros propostos pelas diretrizes curriculares recomendam: flexibilidade para a observação de transformações na ciência e na sociedade; formação integral que possibilite a compreensão das relações de trabalho e de alternativas sócio-políticas de transformações sociais; graduação, como etapa inicial formal, que contribua na construção da base para o permanente e necessário processo de educação continuada; incorporação no eixo fundamental do currículo de atividades complementares; articulação entre teoria e prática; predomínio da formação sobre a informação; interdisciplinaridade; incorporação da pesquisa como atividade regular, sistemática e continuada; promoção de atividades educativas de natureza científica e de extensão; a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; conhecimento do mundo presente, em particular dos contextos nacionais e regionais, e a promoção da extensão aberta à participação da população. (OLIVEIRA et al., 2003, p. 370).

No IFSC, a construção dos PPCs envolve toda a comunidade acadêmica: docentes, discentes, técnicos em assuntos educacionais, gestores. Assim, o processo possibilita a participação a quem tiver interesse, independente da vinculação que tem com a Instituição. Mesmo considerando que o IFSC procura envolver a sua comunidade na construção dos PPCs, alerta-se, aqui, que o universo que envolve a educação

> [...] é bastante complexo, pois diz respeito às pessoas e ao seu contexto sociocultural, aos sujeitos, aos acontecimentos, aos conflitos de liberdade e decisão e às condições de vida. O principal componente em uma Universidade é o ser, humano, social, cultural, que se agrupa em categorias distintas, quais sejam: dirigentes, docentes, técnicos e alunos. É ele o componente da organização dotado de ação própria,

> inteligência e vontade, portanto, a gestão deve ser centrada nas pessoas, sendo estas capazes de produzir os outros recursos e resultados necessários. A prática democrática faz-se necessária, para que as decisões sejam precedidas de discussão, mas uma vez tomada a decisão a discussão fica suspensa para que a decisão seja implementada, portanto num contexto democrático, palavra e ação são seqüenciadas. A construção do projeto político pedagógico implica também, a existência de uma gestão democrática. (OLIVEIRA et al., 2003, p. 372).

A construção do PPC requer a análise e o debate de elementos essenciais como “as finalidades da instituição, a sua estrutura organizacional, o currículo, o tempo de formação dos alunos, o processo de decisão, as relações de trabalho e a avaliação” (VEIGA, 2003, p. 22). Nesses fundamentos, segundo o autor citado, constarão as preocupações que envolvem as universidades e seus cursos, podendo ser incluídos, ou não, temas outros, tal como a educação ambiental.

Nesse encaminhamento, destaca-se mais uma vez a importância da participação de todos os atores envolvidos no processo de construção do PCC de uma instituição de ensino superior (docentes, discentes, gestores, servidores, comunidade). Somente um projeto proposto e construído por todos terá mais consistência na medida em que compromete os sujeitos com o andamento do processo. No entanto, ressalta-se que nem sempre se consegue o envolvimento de toda a comunidade para tal entendimento e no IFSC esta realidade não é diferente. Apesar do consenso da importância do PPC, o envolvimento acontece de maneiras e intensidades diferentes na instituição, embora

> [...] a participação ampla assegura a transparência das decisões, fortalece as pressões para que sejam elas legítimas, garante o controle sobre os acordos estabelecidos e, sobretudo, contribui para que sejam contempladas questões que de outra forma não entrariam em cogitação. (MARQUES, 1990, p. 21).

Para uma melhor visualização dos dados coletados nos PPCs dos cursos superiores do IFSC, os mesmos estão organizados no Quadro 2. Esses dados foram analisados após a definição, *a priori*, das categorias de análise que poderiam indicar, em uma primeira leitura a ambientalização dos PPCs: meio ambiente, sustentabilidade socioambiental e educação ambiental para, posteriormente, aprofundar o estudo analisando-o com os paramentos das 10 características da Rede ACES.

É importante considerar que a incorporação da preocupação com a sustentabilidade socioambiental à formação profissional requer o

> [...] envolvimento das comunidades acadêmicas na reorientação de suas atividades, incluindo pensar tanto integração do saber ambiental sistematizado aos currículos, quanto produção do conhecimento mediante processos de formação que integrem investigação e docência em uma visão interdisciplinar. O que chama atenção nessa perspectiva, é que o redirecionamento curricular para a integração do saber ambiental

> ultrapassa a ideia de uma mera seleção de elementos da cultura que poderiam "ambientalizar" a formação de nível superior, mas problematiza o desenvolvimento do conhecimento, requerendo mudanças institucionais que criem espaços suficientes para legitimar o saber ambiental nas universidades (FREITAS; FARIAS, 2015, p. 8).

Na verdade, o Quadro 2 possibilita o conhecimento, de maneira ampla, de como as categorias de análise definidas *a priori* aparecem no corpo do texto dos PPCs dos cursos no IFSC. Nesse sentido, nessa primeira análise, percebeu-se que a maioria dos 23 cursos superiores do IFSC, ou seja, 54,5% deles trazem, na elaboração de seus PPCs a preocupação em incluir elementos que fortaleçam a ambientalização em seus currículos, em especial nos cursos mais recentes. Nos projetos mais antigos, porém, sentiu-se a falta de elementos da Educação Ambiental ou da sustentabilidade ambiental, sendo que os cursos de licenciatura e engenharia são o que apresentam uma maior concentração de conteúdos relacionados à Educação Ambiental.

Quadro 2 – Categorização dos PPCs (2015-2016)

Categorias	Curso	*Campus*	Apresenta	Não apresenta	Parcial	Unidade curricular
Meio ambiente, sustentabilidade	Sistemas de Telecomunicações	São Jose	X Em toda a construção do PPC, esta preocupação está na grade curricular, na metodologia do curso			Engenharia e Sustentabilidade, Química geral, Projeto Integrador II
Sustentabilidade, educação ambiental, meio ambiente, e meio ambiente	Hotelaria	Florianópolis – continente	X Apresenta preocupação com a sustentabilidade em todo o PPC			Sustentabilidade na Hotelaria
Educação ambiental, meio ambiente e sustentabilidade	Física	Jaraguá do Sul			X No plano contempla a temática, principalmente a legislação, porem na grade curricular só aparece em uma disciplina	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente
Sustentabilidade, meio ambiente	Fabricação mecânica	Jaraguá do Sul	X Aparece em toda a construção do PPC			Gerenciamento Ambiental
Educação ambiental, sustentabilidade	Engenharia Eletrônica	Florianópolis	X Aparece em toda construção do PPC			Engenharia e Sustentabilidade, Química Geral
Não apresenta nenhuma das categorias	Sistemas eletrônicos	Florianópolis		X		Não apresenta
Não apresenta nenhuma das categorias	Radiologia	Florianópolis		X		Não apresenta
Não apresenta nenhuma das categorias	Gestão Pública	Florianópolis		X		Não apresenta
Meio ambiente, sustentabilidade	Gestão da Tecnologia da Informação	Florianópolis			X Aparece pouco no PPC e é um dos conteúdos desta disciplina	Informática, Ética e Sociedade
Educação ambiental, sustentabilidade e meio ambiente	Design de Produtos	Florianópolis	X			Em praticamente todas as disciplinas a temática é citada, mas não há uma específica
Meio ambiente, sustentabilidade	Construção de Edifícios	Florianópolis			X Só aparece nestas duas disciplinas, na construção do PPC não aparece	Gestão Ambiental, Planejamento de Obras

Categorias	Curso	*Campus*	Apresenta	Não apresenta	Parcial	Unidade curricular
Meio ambiente	Mecatrônica	Joinville e Florianópolis		X A preocupação com o meio ambiente é citada apenas uma vez no PPC		Não tem
Sustentabilidade e meio ambiente	Engenharia Elétrica	Florianópolis	X			Engenharia e Sustentabilidade, Química Geral, Planejamento Integrado de Recursos Energéticos
Educação ambiental, sustentabilidade	Gestão Hospitalar	Joinville			X Não aparece na construção do PPC, apenas nesta disciplina	Gestão Ambiental na Saúde
Sustentabilidade e meio ambiente	Gastronomia	Florianópolis – continente	X			Gestão da Sustentabilidade, Ecogastronomia Gestão de Marketing
Educação ambiental	Física	Araranguá			X apenas cita a legislação e tem uma disciplina optativa	Educação e a Questão Ambiental (optativa)
Sustentabilidade e meio ambiente	Engenharia de controle e automação	Chapecó	X			Engenharia e sustentabilidade, Química Geral, Ergonomia e Segurança no Trabalho, Ciência Tecnologia e Sociedade
Sustentabilidade, educação ambienta, meio ambiente	Química	São José	X			Educação e Questão Ambiental, Química Ambiental
Sustentabilidade	Sistemas de Energia	Florianópolis			X	Energia, sociedade e meio ambiente EMA20801 Recursos energéticos
Sustentabilidade, meio ambiente	Engenharia de Telecomunicações	São José	X			Química Geral, Engenharia e sustentabilidade, Projeto Integrador I e II
Sustentabilidade, meio ambiente	Engenharia Mecatrônica	Florianópolis	X			Engenharia e sustentabilidade, Desenvolvimento de Produtos, Gestão Ambiental, Química Geral, Processos Químicos
Sustentabilidade, meio ambiente	Engenharia Civil	Florianópolis	X			Engenharia e sustentabilidade, Gestão Ambiental, Eficiência Energética de Edificações (optativa)

Fonte: Elaborado pela autora.

O panorama desenhado no Quadro 2 demonstra que os cursos de Sistemas de Telecomunicações, de Hotelaria, de Física, de Fabricação Mecânica, de Engenharia Eletrônica, de Gestão da Tecnologia, de Design de Produtos, de construção de Edifícios, de Mecatrônica, de Engenharia Elétrica, de Gestão Hospitalar, de Gastronomia, de Engenharia de Controle e Automação, de Química, de Sistemas de Energia, de Engenharia de Telecomunicações, de Engenharia Mecatrônica e de Engenharia Civil apresentam, claramente, indícios de preocupação com as questões ambientais nos conteúdos de seus PPCs se considerarmos as categorias *a priori* elencadas (meio ambiente, sustentabilidade socioambiental e educação ambiental), uma vez que, apresentam disciplinas específicas, com abordagem do tema de maneira transversal. Ou, do inverso, fazem menção do objetivo, na base legal, nas referências bibliográficas das disciplinas ou do próprio Projeto Pedagógico do Curso. No entanto, os cursos de Sistemas Eletrônicos, Gestão Pública e de Radiologia não apresentam em nenhum momento referências a qualquer preocupação com a sustentabilidade socioambiental, meio ambiente e Educação Ambiental nas suas disciplinas.

Dos 23 PPCs analisados 54,5% apresentam termos como sustentabilidade, meio ambiente e educação ambiental, 18,20% não apresentam nenhuma referência ou preocupação com esses termos e 27,30% apresentam essa preocupação de maneira parcial, ou seja, citam legislações ou apresentam conteúdos avulsos e em algumas disciplinas citam a importância da preocupação com o meio ambiente, mas sem consistência no referente à totalidade do Projeto Político Pedagógico dos cursos.

Durante a análise dos PPCs conseguiu-se identificar a presença das três categorias de análise pré-estabelecidas e tidas como importantes para o processo de ambientalização curricular. Ao considerar-se a frequência em que essas categorias apareceram na construção dos PPCs, observou-se que nos 23 Projetos Políticos analisados constatou-se que 77,27% deles destacam a importância da sustentabilidade socioambiental, 68,18% do meio ambiente e 31,81% citam a educação ambiental como um fundamento importante. Notou-se também que em apenas 22,72% dos PPCs faz-se menção às três categorias concomitantemente e que 13,63% não fazem referência a nenhuma dessas categorias no documento final do Projeto Político Pedagógico do Curso de Graduação.

Quanto à presença de disciplinas que englobam os conteúdos relacionados à Educação Ambiental, sustentabilidade socioambiental e meio ambiente os dados dão a dimensão dessas temáticas para os cursos de graduação superiores do IFSC. Dos cursos analisados, 59,10% apresentam disciplinas específicas para trabalhar o conteúdo que envolve a questão da sustentabilidade e da educação ambiental, e 40,90% não apresentam disciplina específica.

Porém, dos nove cursos (40,90%) que não apresentam disciplinas específicas, destaca-se que cinco desses cursos possuem o conteúdo ambiental incluído em outras disciplinas e quatro não apresentam unidades curriculares que abordem essa temática.

Após a leitura dos PPCs dos cursos de graduação do IFSC e da análise inicial com base nas categorias *a priori*), principalmente das grades curriculares e das respectivas ementas de cada unidade curricular, observou-se que há uma considerável relevância das questões ambientais, aliás, pode-se até dizer "boa relevância". Assim, relacionando esses primeiros dados a uma reflexão mais aprofundada, levando-se em consideração as características indicadoras da Rede ACES e que cada plano tem seu próprio formato, onde alguns trazem citações e um detalhamento maior sobre a disciplina e outras de maneira objetiva e resumida apresentam apenas as informações mais básicas, pode-se afirmar que quanto as características 1 (Compromisso com a transformação das relações sociedade-natureza), categoria 3 (Ordem Disciplinar- flexibilidade e permeabilidade), Categoria 5 (Levar em conta o sujeito na construção do conhecimento) e categoria 7 (Coerência e reconstrução entre teoria e prática), pode-se considerar presentes na construção de PPCs de cursos como os de Engenharia, Design de Produtos e de Química. Essa situação desencadeia a presença de ações e oportunidades formativas que possibilitam o tratamento educativo da temática ambiental na formação inicial da maioria dos profissionais, apesar de que há três cursos que demonstram em seus PPCs que ainda não despertaram para a importância da educação ambiental. Acredita-se que a complexidade do tema ambiental exige que se empreendam discussões sobre a importância dessa questão tida, hoje, como essencial para a formação integral de todas as categorias de profissionais (licenciatura, bacharelado ou de tecnólogo). É importante destacar que

> [...] a ambientalização curricular é um processo contínuo de produção cultural, levando à formação de profissionais comprometidos com a busca contínua para as melhores relações possíveis entre sociedade e natureza, com base nos valores da justiça, da solidariedade e equidade, aplicação de princípios éticos universalmente reconhecidos e respeito pela diversidade. (JUNYENT; GELI; ARBAT, 2003, p. 21).

A inclusão da Educação Ambiental ou das noções de sustentabilidade socioambiental nos planos de ensino pode demonstrar o comprometimento de professores e alunos no processo de ensino-aprendizagem. Este engajamento poderá estimular, desde que colocado em prática no cotidiano, portanto, a formação deve levar o profissional a ser protagonista e agente de mudanças em todos os aspectos que envolvem as questões ambientais.

> Portanto, os Projetos Pedagógicos e os planos de ensino dos cursos deveriam conter conceitos e instrumentos curriculares que permitissem entender e apreciar o ambiente e sua complexidade, além de conteúdos que possibilitem os estudantes compreenderem a relação entre a atividade humana e o ambiente, de maneira a integrar o fator ambiental em sua futura atividade profissional. (GUERRA, 2015, p. 12).

No entanto, algumas das características utilizadas pela Rede ACES para avaliar as condições de ambientalização do ensino superior não estão presentes na configuração dos PPCs dos cursos superiores do IFSC, tais como a categoria 2 (Complexidade), ou seja, a preocupação em trabalhar a Educação Ambiental como complementaridade e não de maneira fragmentada, adotando, assim, uma visão sistêmica e considerando-se uma análise das causas e efeitos dos problemas socioambientais. Até é possível considerar que alguns cursos apresentam características que embasam essa categoria (Engenharia e Química), porém não apresentam consistência de fundamentação para acreditar-se que efetivamente este processo aconteça.

As informações, contidas nos PPCs, demonstram, ainda quanto à prática da interdisciplinaridade no ensino superior, um entendimento de que esta se constitui um desafio para os docentes e, consequentemente, para os discentes. Isso se dá, principalmente, pela configuração encontrada nas grades curriculares onde a temática que envolve temas referentes ao meio ambiente estão concentradas em apenas uma disciplina, a exemplo dos cursos: de Hotelaria, Fabricação Mecânica, Física e Gestão Hospitalar.

Discutindo essa questão, Gaudiano (2007, p. 138-139) afirma que a incorporação da interdisciplinaridade na temática ambiental no Ensino Superior depende de certa forma da organização do curso e do comprometimento dos envolvidos:

> No campo da educação superior, a incorporação da dimensão ambiental implica em uma tarefa ainda pendente, pese a que o debate se tem prolongado por mais de três décadas. As possibilidades de incorporação dependem de um conjunto de fatores próprios da construção interdisciplinária; não obstante também intervêm diversos elementos da natureza institucional que resistem a assumir uma noção que modifica substantivamente no balanço de forças ao interior das disciplinas que alteram qualitativamente seus objetos de estudo.

A categoria 4, que se refere à contextualização, também não aparece de maneira explicita nos PPCs estudados. Levando-se em conta que a base dessa categoria é o contexto socioambiental local com suas características sociais, políticas, culturais e econômicas e que o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSC defende a necessidade de inserção da instituição na realidade da comunidade e atrelada ao desenvolvimento regional, é de se considerar a importância de uma revisão nesse sentido. Segundo Rodrigues (2015, p. 429),

> [...] o questionamento de problemas locais diante dos contextos mais amplos da problemática ambiental global surge como preocupação dos discursos ambientais desde a elaboração dos primeiros documentos redigidos em encontros que configuram a questão ambiental como questão emergente ainda no início dos anos 1970.

Considerando-se a importância do desenvolvimento local e a missão do IFSC, destaca-se a ausência da inclusão dessa contextualização nos cursos de graduação. É fundamental para a formação dos acadêmicos que consigam fazer a leitura da realidade local além da global, questionando as causas dos problemas e buscando, assim, alternativas de intervenção durante o seu exercício profissional.

Outro fator que emerge dá análise dos PPCs é a presença parcial da pesquisa e da extensão. Em todos os planos foi possível identificar a presença da menção da importância da pesquisa e da extensão como fundamentais para o processo de formação, porém, na construção do PPCs, não são apontados os caminhos a seguir e que linhas de pesquisa poderiam ser incorporadas e que inserção nas comunidades poderiam acontecer. Assim, observando os editais para captação de recursos para a pesquisa e a extensão ofertados pelo IFSC é mais comum encontrar projetos voltados aos alunos do ensino técnico do que para o superior, principalmente quando a temática está voltada à Educação Ambiental. Isso se deve, também, ao fato de que a maioria dos cursos superiores são ofertados no período noturno e seus frequentadores são alunos-trabalhadores que não disponibilizam tempo para a dedicação a estas atividades. Um exemplo efetivo dessa realidade foi a tentativa de implantação de uma Empresa Junior no *Campus* Joinville pelo curso de Gestão Hospitalar que precisou ser encerrada por falta de alunos que conseguissem dedicar uma carga horária extra para a sua formação pelo fato de estarem incluídos no mercado de trabalho.

É necessário considerar também que os Institutos Federais ainda têm na pesquisa e na extensão, ações embrionárias, ou seja, essas questões ainda não estão incorporadas na instituição como ferramentas da atuação dos docentes e se apresentam, muitas vezes, como ações pontuais. Porém, a partir da transformação dos Centros Federais de Ensino Tecnológico em Institutos Federais, o tratamento dado à Instituição é equiparado ao oferecido às universidades. Esta realidade se deve principalmente à ideia enraizada de que a pesquisa e a extensão não são ofícios do professor que historicamente, nesse espaço, era somente para "ensinar a fazer". De acordo com Araújo e Tamano (2014, p. 1), nos IFs, com uma história bem mais recente e "a pesquisa sendo algo tão novo em sua agenda, essa ainda não se tornou arraigada dentre as atribuições do docente". Assim, são poucos os que pesquisam e menos ainda são os que se aventuram na escrita e submissão de projetos visando obter fundos.

De acordo com Moita e Andrade (2009, p. 270), um dos fatores que ainda influencia no distanciamento entre ensino-pesquisa-extensão é que nas instituições de ensino superior, é comum a extensão e a pesquisa estarem em um patamar secundário, isto tanto na graduação como na pós-graduação e isto favorece a prática de ensino desvinculada da realidade. Assim,

levando-se em consideração a importância da ambientalização curricular e as categorias geradas pela Rede ACES, principalmente as que dizem respeito a contextualização, coerência e reconstrução entre teoria e prática, orientação prospectiva de cenários alternativos e espaços de reflexão e participação democrática, os cursos superiores do IFSC hoje, ainda apresentam deficiências no sentido de dar maior amplitude na formação de seus acadêmicos.

Assim, a partir das análises dos Planos Políticos Pedagógicos dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Santa Catarina foi possível o entendimento de que o processo de ambientalização curricular já está desencadeado na Instituição, apesar de demonstrar algumas dificuldades e desafios frente a esta inserção. Principalmente, esses desafios referem-se no que diz respeito à interdisciplinaridade e a manutenção da temática ambiental durante todo o período de formação do discente, além do fortalecimento da pesquisa e da extensão como instrumentos fundamentais para a formação profissional.

4.3 AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR: AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ATORES SOCIAIS DO IFSC

As definições das primeiras impressões acerca da realidade da ambientalização curricular no IFSC, ou seja, a partir do entendimento da leitura dos documentos institucionais (PDI, PPCs, Site Institucional) serão aqui complementadas com a tabulação quantitativa e qualitativa das respostas dos 150 questionários aplicados *on-line* (15 Coordenadores de Curso, 35 professores, 15 gestores, 31 alunos, 54 Técnicos em Assuntos Educacionais), respaldadas, essas análises, pelos estudos teóricos.

Em vista disto, foi possível destacar, de início, 34 categorias que emergiram dos discursos dos atores envolvidos. Lembra-se, aqui, que não existe um rigor prévio para a definição dessas categorias conforme orienta Bardin (2008), porém, atentou-se para a repetição dos termos e a significação dos mesmos. Logo, recorreu-se à nomeação concedida às categorias estabelecidas *a priori* para então nomear-se as categorias delas decorrentes: sustentabilidade; conservação do meio ambiente; gestão ambiental; custo ecológico; degradação da natureza; questões ambientais; meio ambiente; equilíbrio socioambiental; preservação do meio ambiente; desenvolvimento sustentável; consumo sustentável; problemas ambientais; tecnologia; ensino tecnológico; educação ambiental; consciência ambiental; formação crítica; tema transversal; competência atitudinal; obrigação legal (legislação ambiental); cuidado com o meio ambiente; mobilização social; práticas de sustentabilidade; currículo; construção de valores; informação;

mudança de políticas e sociais; preparação das novas gerações; promoção do conhecimento e metodologia do ensino. Categorias essas, consideradas iniciais para o desencadear o processo de análise dos dados coletados.

A partir dessas *categorias iniciais* definidas, portanto, a contar das respostas dos entrevistados e também dos dados coletados com a pesquisa documental, buscou-se construir as *categorias intermediárias*. Essa construção se deu com o agrupamento e filtragem das 34 categorias iniciais baseando-se na aproximação dos conteúdos que envolvem cada termo e a sua inter-relação. Assim, emergiram cinco *categorias intermediárias,* como pode-se observar no Quadro 3.

Quadro 3 – Encontrando as categorias intermediárias

Categorias iniciais	**Conceito Norteador**	**Categorias Intermediárias**
1- Sustentabilidade 2- Gestão Ambiental 3- Custo Ecológico 4- Equilíbrio socioambiental 5- Desenvolvimento sustentável	A sustentabilidade como um termo a ser incluído nas práticas cotidianas para a efetivação de um desenvolvimento, inclusive tecnológico, que leve ao equilíbrio entre o homem e a natureza.	I- Sustentabilidade socioambiental
6- Conservação do meio ambiente 7- Degradação da natureza 8- Questões ambientais 9- Cuidado com meio ambiente 10- Meio Ambiente 11- Problemas ambientais	O meio ambiente como espaço de interação com os seres humanos.	II- Meio ambiente e as práticas humanas
12- Formação crítica 13- Consciência ambiental 14- Tema transversal 15- Obrigação legal (legislação) 16- Questões políticas e sociais 17- Preparação das novas gerações 18- Promoção do conhecimento 19- Sensibilização 20- Educação Ambiental 21- Currículo	A Educação Ambiental, instituída legalmente, como possibilitadora de transformações sociais.	III- Educação Ambiental e transformações sociais.
22- Tecnologia 23- Ensino tecnológico 24- Boas práticas 25- Metodologia de ensino	A tecnologia no contexto do ensino tecnológico e a construção de boas práticas sustentáveis.	IV- Tecnologia e Ensino Tecnológico
26- Consumo sustentável 27- Competência “atitudinal” 28- Mobilização social 29- Práticas de sustentabilidade 30- Construção de Valores 31- Informação 32- Mudanças de comportamento 33- Respeito ao meio ambiente 34- Coletividade social	O ser humano como agente transformador responsável pelas interferências no meio ambiente.	V-Protagonismo socioambiental

Fonte: Elaborado pela autora.

Uma vez definidas as categorias *intermediárias*, encaminhou-se o procedimento para a fase final da categorização, ou seja, para a apresentação das *categorias finais* (Quadro 4). Para Bardin (1977, p. 75), "A maioria dos procedimentos de análise organiza-se em redor de um processo de categorização", ou seja, a categorização é a "operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia, com os critérios previamente definidos)". Nesse contexto, as *categorias finais* representam a síntese do aparato das significações identificadas no decorrer da análise dos dados da pesquisa, tanto no referente à fase documental, quanto aos dados obtidos com os questionários aplicados *on-line* com os sujeitos dessa pesquisa, ou seja, docentes, coordenadores de curso, gestores, Técnicos em Assuntos Educacionais e discentes.

Quadro 4 – Encontrando as categorias finais.

Categoria Intermediária	Conceito Norteador	Categoria Final
1- Sustentabilidade socioambiental 2- Meio ambiente e práticas humanas 3- Tecnologia e ensino tecnológico	O Ensino Tecnológico deve estar preocupado, em seu contexto metodológico e de formação com a sustentabilidade socioambiental.	Educação Tecnológica e a sustentabilidade socioambiental no IFSC.
4- Educação Ambiental e a transformação social 5- Protagonismo socioambiental	A Educação Ambiental como um importante instrumento para o exercício do protagonismo socioambiental.	Educação Ambiental e o protagonismo socioambiental nos cursos de graduação do IFSC.

Fonte: Elaborado pela autora.

Identificadas as *categorias finais* que emergiram da pesquisa, buscou-se discutir e aprofundar essas duas grandes questões: "Educação Tecnológica e a sustentabilidade socioambiental no IFSC" e "Educação Ambiental e o protagonismo socioambiental nos cursos de graduação do IFSC". Percebe-se, no entanto, que essas categorias, encontradas a *posteriori* vão ao encontro de valores importantes e incorporados pela Rede ACES, como a participação dos atores sociais, a criticidade, a ética, a complexidade e a complementariedade mesmo quando se trata de cursos tecnológicos em uma instituição que historicamente foi concebida como formadora de mão-de-obra e que hoje vislumbra seus primeiros ensaios no caminho da sustentabilidade socioambiental.

4.3.1 Educação Tecnológica e a sustentabilidade socioambiental: representações sociais no âmbito do IFSC

A discussão em torno do ensino tecnológico tem sido pautada pela reflexão sobre a tecnologia e a sustentabilidade socioambiental. A educação, no contexto mundial, tende a ser

tecnológica e nos remete à necessidade de compreender o que é efetivamente tecnologia. Esta tendência leva o homem a repensar suas práticas e suas relações com o meio ambiente. Sendo assim, “em uma perspectiva técnico-científica, tecnologia refere-se à forma específica da relação entre o ser humano e a matéria, no processo de trabalho, que envolve o uso de meios de produção para agir sobre a matéria, com base em energia, conhecimento e informação” (OLIVEIRA, 2001, p. 101).

A tecnologia, quando incluída no universo da Educação não pode ser sintetizada à apenas à aplicação de técnicas e produções. Entende-se que a

> [...] tecnologia não é propriedade neutra ligada à eficiência produtivista, e não determina a sociedade, da mesma forma que esta não escreve o curso da transformação tecnológica. Ao contrário, as tecnologias são produtos da ação humana, historicamente construídos, expressando relações sociais das quais dependem, mas que também são influenciadas por eles. Os produtos e processos tecnológicos são considerados artefatos sociais e culturais, que carregam consigo relações de poder, intenções e interesses diversos. (OLIVEIRA, 2001, p. 101).

Historicamente, foi somente pós meados do século XIX que a sociedade começou a se atentar e a lidar com o desenvolvimento econômico e tecnológico, já que acontecia a Revolução Industrial. “Existe consenso de que um dos principais motivos apresentados para a tamanha transformação da sociedade moderna é o casamento entre a ciência e a tecnologia ao final daquele século, em harmonia com o empreendedorismo econômico capitalista” (PALLEROSIE KERBAUY, 2011, p. 252). Assim, a tecnologia passou a ser tratada, no século XX, como um instrumento que levava o ser humano a vencer qualquer obstáculo.

Para Pallerosie e Kerbauy (2011, p. 253), é importante destacar que toda a evolução trazida pelos avanços tecnológicos do início do século XX deixou a população com mais expectativas e desencadeou muitas e grandes “transformações nas cidades, na organização social e no meio ambiente onde aconteciam tais mudanças”. Ainda nas primeiras décadas do século XX surgiram também importantes críticas ao progresso tecnológico moderno, muitas delas reivindicando uma ética para os avanços técnicos da sociedade (PALLEROSIE; KERBAUY, 2011). No entanto,

> [...] apesar do rápido progresso tecnológico ao longo do século, os debates sobre o desenvolvimento técnico da sociedade moderna estiveram sobre maior influência da visão utilitarista. Isto é, acreditava-se que a tecnologia fosse neutra, avançando de acordo com 254 as demandas sociais e o desenvolvimento da ciência. O otimismo em relação ao avanço tecnológico e o papel da ciência moderna foram questionados de forma mais expressiva após a década de 1960. (PALLEROSIE KERBAUY, 2011 p. 253-254).

O campo teórico e epistemológico, a ciência e a tecnologia deixam de ser vistas como neutros e autônomos e passam a ser compreendidos como processos sociais. A leitura de Kuhn (2007) leva a reflexão sobre a caminhada da ciência e da tecnologia após os anos 1970. Primeiramente, a ciência não se desenvolve de maneira linear e controlada, pois existe uma relação direta com a conjuntura e seus fatores sociais e econômicos, ou seja, a tecnologia é ditada por um conjunto de negociações e interesses. Nesse contexto, a representação social evidenciada no discurso do docente respondente do questionário *on-line* demonstra a preocupação em relacionar a tecnologia com as questões sociais e ambientais com o objetivo central de alcançar melhores condições de vida:

> *Considerado que na educação superior acontece a construção de conhecimento e a ciência é a base para o ensino-aprendizagem, a educação ambiental contribuirá para que soluções de problemas e alternativas melhores dos seres vivos viverem, possam ser construídos nos cursos de graduação (Prof. 16).*

Nesse sentido, aos poucos, desenvolve-se a percepção dos riscos trazidos pela tecnologia. Ainda no século XX foram incluídas nas reflexões teóricas o debate social pautado principalmente na consequente degradação ambiental. A preocupação com a questão ambiental cresceu nas últimas décadas do Século. “O debate promovido pelo ambientalismo semeia novos valores sociais e conceitos que são institucionalizados gradativamente, criando novos padrões e influenciando o desenvolvimento tecnológico da indústria” (PALLEROSIE KERBAUY, 2011, p. 255).

Assim, a partir do século XX começa a fazer parte da discussão da relação entre tecnologia e meio ambiente a questão do risco do avanço técnico e a transformação da natureza. Isto fez com que as instituições e os indivíduos revisassem seus discursos e práticas diante do perigo trazido pela evolução tecnológica. Desta maneira, entra-se no fenômeno do risco e o ser humano passa a ser responsável pela geração de seus próprios males, como também pela sua remediação. “A sociedade do risco nasce da consciência dos perigos do progresso moderno e a necessidade de neutralizar as conseqüências indesejáveis das transformações técnicas” (PALLEROSIE KERBAUY, 2011, p. 255).

Tradicionalmente, a tecnologia é vista como a concretização de produtos industriais de natureza material, utilizando artefatos tecnológicos (máquinas), cuja elaboração tenha seguido regras fixas garantindo assim a qualidade. A tecnologia, portanto, foi vista por longa data como neutra e esta “maneira ingênua como ela era tratada começa a ser questionada começando-se a perceber que a ciência não é neutra, que apesar de algumas serem utilizadas para o benefício dos seres humanos, também existem outras que são prejudiciais” (SILVEIRA; BAZZO, 2012, p. 7).

O estudo da tecnologia moderna não pode ser resumido ao olhar sobre a técnica, pois com a junção da ciência essa reflexão se amplia. Tal encontro da ciência com a técnica, a partir do renascimento, dá origem à tecnologia moderna. “Diante desse panorama, pode-se dizer que a tecnologia é um fenômeno social, complexo, que nos conduz a um posicionamento valorativo frente a ela” (SILVEIRA; BAZZO, 2012, p. 7).

Para Silveira e Bazzo (2012, p. 11), o desenvolvimento cientifico – tecnológico,

> [...] deve ser encorajado a florescer e a progredir levando em consideração o bem-estar do povo e não somente o econômico como acontece nos dias de hoje. Um desenvolvimento científico-tecnológico com responsabilidade social deve se voltar para as tarefas práticas, não pode ser dirigido de acordo com os velhos sistemas econômicos, políticos e moral. Implica ter um nível de responsabilidade individual e coletiva muito mais acentuado que o dos tempos anteriores. Por isso, a necessidade de se proporcionar a toda população uma educação científica e tecnológica, pois a ausência de tais conhecimentos induz à ausência de responsabilidade.

Talvez esteja centrada aqui uma das maiores discussões em torno da tecnologia, ou seja, o binômio progresso tecnológico x exclusão social. A tecnologia a serviço do que e de quem e quais os impactos que traz ao meio ambiente. É necessário, assim, que a tecnologia e a educação tecnológica, perpassem a concepção de um ser humano consciente de que é responsável por suas atitudes, tendo:

> *Consciência dos fatores que influenciam no meio ambiente (Prof. 17).*
>
> *E que as minhas ações impactam no ambiente (Prof. 18).*

Desta maneira,

> [...] considerando a problemática do desenvolvimento científico e tecnológico para que ela seja menos excludente, é necessário que se leve em conta os reais problemas da população, os riscos técnico-produtivos e a mudança social. Por isso, faz-se necessário ter uma visão interativa e contextualizada das relações entre ciência, tecnologia, e sociedade e, muito especialmente, nas políticas públicas mais adequadas para gestionar as oportunidades e perigos que envolvem uma mudança tecnológica, ou seja, a questão não é tanto se a ciência e a tecnologia são boas ou não, mas sim se podem melhorar e como dentro de um contexto sócio-ambiental harmônico? (SILVEIRA; BAZZO, 2012, p. 11).

É neste contexto que se inserem reflexões que emergem do surgimento do ensino tecnológico pautado, principalmente, no binômio trabalho – educação. A formação tecnológica, em sua concepção, estaria associada ao acesso do conhecimento de maneira mais ampla, ou seja, além do saber fazer, da apreensão das novas tecnologias estaria focado também nas necessidades do mercado. Para Morin (2004), os saberes que envolvem o futuro da educação não estão em seus segmentos, ou seja, no primário ou no secundário, no universitário ou no

tecnológico, mas está pautado na abordagem de problemas específicos em cada nível de maneira integral e profunda tendo em vista o objetivo maior que é a formação de cidadãos. O autor condena a maneira fragmentada como se discute os programas educativos que são, muitas vezes, subestimados e ignorados na sua importância.

A relação da educação com o universo tecnológico nos leva a compreender que não se trata apenas da formação de mão-de-obra qualificada com o domínio da aplicação de técnicas. A educação tem a missão de inspirar para a criação e projeção de bens não só focados na relação de consumo, mas na qualidade de vida da população e a preocupação com a sustentabilidade. Desta maneira, a educação tecnológica assume um patamar que vai além da legislação e se depara com a necessidade da formação de atores sociais capazes de compreenderem a conjuntura em que estão inseridos e, assim, atuarem de maneira comprometida e ética. Para Morin (2004, p. 89), conhecer o nosso "planeta é difícil: os processos de todas as ordens, econômicos, ideológicos, sociais estão de tal maneira imbricados e são tão complexos que é um verdadeiro desafio para o conhecimento. Já é difícil saber o que acontece no plano imediato", então é fundamental que o espaço de formação profissional contribua para a construção da leitura crítica da realidade, sendo que o ensino tecnológico também é espaço para a efetivação dessa criticidade.

Pode-se então perceber a dimensão do conceito de educação tecnológica pautada na formação do cidadão e do profissional criativo e flexível, embasado em conhecimento científico com visão crítica das tecnologias. A formação do indivíduo que deverá viver na Era da Tecnológica deverá ser de forma mais crítica e mais humana, pois caso contrário a aquisição de conhecimentos necessários à formação profissional, isto referindo-se à formação geral e também específica, bem como absorvendo as questões mais contextuais da tecnologia, deverá envolver tanto a invenção como a inovação tecnológica" (GRINSPUN, 2001, p. 47).

Em outro ponto de vista, Bastos (1998), refere que a educação tecnológica está centrada na preocupação de relacionar educação e qualificação da ciência e da tecnologia, do trabalho e da produção vistos, esses, como processos interdependentes e comprometidos com a construção do processo social e reproduzidos em todos os espaços (trabalho, produção, sociedade). Na opinião desse autor, a concepção de educação não pode ser adjetiva, pura e simplesmente da tecnologia, mas deve ser percebida como uma educação substantiva, sem apêndices e nem adendos. O autor ainda enfatiza que é substantiva, pois leva o ser humano a empregar técnicas que precisam de um olhar político para a sua utilidade na sociedade, ou seja, a educação como parceira da tecnologia e a tecnologia como companheira da educação. Assim, ambas têm o

grande objetivo de construir uma história em que o homem estará livre da escravidão e do consumismo desenfreado.

Quando se analisa o conceito de educação tecnológica percebe-se que houve uma ampliação considerável nas suas formas de atuação e formação. Essa amplitude pode ser visualizada no discurso dos atores que responderam os questionários *on-line* durante a aplicação da pesquisa:

> *A educação tecnológica deve oportunizar discussões sobre a influência do homem e das novas tecnologias sobre o planeta, na tentativa de mudar paradigmas e promover a sustentabilidade em âmbito regional e global (Prof. 1).*
>
> *É imperativo que as novas gerações se apropriem da beleza da vida e de sua completa interconexão, pessoas saudáveis e felizes somente podem existir em ambientes saudáveis (Gest. 1).*
>
> *Elevar o nível de conhecimentos dos estudantes e conscientizar sobre mudanças de costumes visando a sustentabilidade (Gest. 2).*
>
> *Muito importante para construirmos um mundo mais equilibrado (Gest. 3).*
>
> *Levando em conta que a pesquisa e a tecnologia são alguns das vertentes educacionais do IF, creio que é fundamental começarmos a pensar e desenvolver tecnologias sustentáveis e de recuperação do que foi degradado (TAE 5).*

As representações sociais evidenciadas nos discursos dos sujeitos dessa pesquisa são elaboradas a partir da compreensão de que o ensino tecnológico deve ser mais amplo do que simplesmente aprender a fazer. Dessa maneira, sugerem a inclusão de temas que desenvolvam o senso crítico, a cidadania e o compromisso com a sustentabilidade socioambiental. Esse olhar para a Educação Tecnológica assume, de certa maneira, uma função de modeladora não só para atender as necessidades do mercado, mas também na construção de sujeitos políticos capazes de dialogar de forma construtiva com a sociedade. Entende-se, assim, que a Educação Tecnicista não atende mais as necessidades para a formação, sendo necessária, então, uma revisão nos fundamentos pedagógicos nas quais o ensino profissional e tecnológico está inserido.

Certamente, essa ampliação em torno das concepções em torno da Educação Tecnológica pode ser considerada positiva, principalmente quando levamos em conta que, de acordo com Jodelet (2001), as representações sociais são construídas e interagem na vida social e, assim, servem como guias na percepção e definição dos aspectos da realidade diária, ou seja, no modo como são interpretadas e codificadas como também nas tomadas de decisão e na forma como se posicionam diante deles. Assim, essas representações de ensino técnico elaboradas pelos sujeitos dessa pesquisa dizem respeito à maneira como esses compreendem e administram essa temática no contexto em que estão inseridos.

As “mensagens” apresentadas nos discursos dos participantes da pesquisa nos remetem a uma reflexão sobre a relação da sustentabilidade socioambiental e a tecnologia, pois ora pode-se vê-las em campos opostos e outras vezes na possibilidade de caminharem juntas. Pode-se afirmar, então, que é possível vislumbrar tecnologias ambientalmente saudáveis e que englobam técnicas, questões científicas, procedimentos científicos, bens, serviços e equipamentos. Assim, deve existir um sério comprometimento das Instituições de Ensino Superior e, principalmente, na educação tecnológica. Nesse âmbito, deve haver um olhar comprometido com o meio ambiente e com o consumo consciente. Já na década de 1970 se levantava a bandeira de que era possível pôr em prática uma tecnologia que gerasse o menor impacto possível no meio ambiente:

> É possível pôr em prática o funcionamento de nossa tecnologia a fim de reduzir a destruição de alguns dos efeitos secundários nocivos da tecnologia moderna e ainda proporcionar novos usos aos resíduos. [...] estou seguro que se comprovará que muitas das predições sombrias com base ecológica são demasiadamente pessimistas porque subestimam nossa capacidade de levar a cabo uma ação corretiva usando as ferramentas da ciência e da tecnologia moderna. (ROSENBERG, 2005, p. 245).

Nesse sentido, cabem às IES investir na formação de acadêmicos que possam ter uma postura positiva diante da sociedade, do meio ambiente e da sua profissão. Amplia-se, assim grandemente o objetivo da Educação Tecnológica, conforme afirma Medeiros (2014). Em especial quando o autor afirma que a educação profissional e tecnológica faz parte de um conjunto de ações que tem por base o desenvolvimento da economia, do mercado empresarial e da sociedade.

> Nesse encaminhamento, essa modalidade de educação tem sido aplicada, pelo governo, como a mola propulsora para a diminuição do desemprego e da miséria, sendo, portanto, o ensino de competência técnica tão importante como qualquer outro para o desenvolvimento de uma nação. (MEDEIROS, 2014, p. 82).

A educação tecnológica, desta forma, vai além das determinações legais a que está sujeita. A definição de educação tecnológica implica no compromisso de formar profissionais habilitados a transmitir conhecimentos tecnológicos sem perder o foco da qualidade de vida do homem e da sociedade. A formação dos sujeitos deve ter incluído o acesso ao conhecimento e a pesquisa. A tecnologia não deve estar desvinculada do cotidiano do estudante, e assim garantir o despertar do lado humanístico da tecnologia e desenvolver a sensibilidade para as problemáticas da conjuntura em que está inserido (GRINSPUN, 1999, p. 231). Dessa maneira exige-se desses sujeitos conforme sugere a Rede ACES quando da definição da primeira categoria que enfatiza a importância do debate sobre a relação homem-natureza, um

aprofundamento desta concepção (relação homem-natureza) que deve permear o processo de ambientalização curricular.

Para Lerman (1993), as representações sociais do conhecimento tecnológico precisam estar vinculadas ao contexto. Dessa maneira,

> [...] as idéias sobre tecnologia são representadas no mundo porque elas devem ser traduzidas do pensamento em realidade. Mas as forças políticas, sociais e materiais determinam as traduções, de forma que as traduções significam transformações. Ideias adquirem novos significados em novos contextos [...]. Ao desenvolver métodos de educação técnica, as pessoas articulam representações da organização do conhecimento tecnológico na sociedade, e estas representações convidam a comparações através das fronteiras sociais como raça, gênero ou classe. (LERMAN,1993, p. 11-18).

A educação que impera no Brasil com enfoque profissionalizante e tecnicista não pode ser vista de maneira desvinculada do modelo de sociedade brasileira do século XXI, ou seja, numa conjuntura, como manifesta Rabelo (2007, p. 17), marcada pelas nuances: Tecnológica: o desenvolvimento tecnológico que ao mesmo tempo que atende as necessidades da população, como a descoberta de medicamentos para doenças anteriormente incuráveis e vacinas, demonstra sua ambiguidade quando se expressa através do desemprego e a má distribuição de renda, ou seja, o lado mais perverso do capitalismo; Consumista: a transformação de desejos em necessidades, através principalmente de uma publicidade comprometida com o capitalismo. Essa indução ao consumo não leva em consideração que os recursos naturais são limitados e que a falta de acesso a esses produtos e serviços relacionados ao sucesso e felicidade gerar esses sentimentos; Neoliberal: marcado pelo fortalecimento da propriedade privada, exclusão social e a minimização das ações do estado principalmente no que diz respeito às políticas públicas; De Risco: uma sociedade que com suas atitudes corre o risco de exterminar os recursos naturais.

Nesse sentido, “sociedade de risco” é a sociedade moderna

> [...] compreendida em sua dimensão essencial: não é mais o progresso social, mas sim um princípio geral de incerteza que comanda o futuro da civilização. É fazer da insegurança o horizonte intransponível da condição do ser humano moderno. O mundo não é mais do que um vasto campo de riscos, “a Terra tornou-se um assento ejetável”. (CASTEL, 2005, p. 60).

Partindo-se do princípio de que as representações sociais surgem do cotidiano das pessoas é compreensível a vinculação da educação tecnológica com a sustentabilidade socioambiental, pois é esta uma temática que está em voga no contexto atual. É notório que nos últimos anos as questões que envolvem o meio ambiente têm recebido grande destaque nos discursos de atores e instituições sociais, sejam elas públicas ou privadas. Na educação superior,

a problemática socioambiental tem envolvido os vários segmentos como a gestão, o ensino, a pesquisa e a extensão.

É importante salientar que,

> [...] o aprofundamento dos processos de modernização e a proliferação dos riscos associados ao avanço científico e tecnológico conduziram à definição de uma problemática que ganhou contornos muito abrangentes no nosso tempo. Em meados do último século, a chamada problemática ou questão ambiental surge um com uma força de "necessidade" que daí em diante não poderia mais deixar de ser enunciada por cientistas, governantes, políticos, técnicos, intelectuais, educadores, etc. Um tema entretecido por uma série de acontecimentos que "desordenaria", de certo modo, os parâmetros do saber moderno ocidental, em vista de seu lugar incerto, situado nas fronteiras dos conhecimentos. (FREITAS, 2008, p. 3).

A permanência das temáticas que envolvem as questões ambientais na pauta do dia está diretamente associada pelo que Freitas (2008) denominou de modernidade. De acordo com o autor, este cenário está marcado por novos paradigmas e contradições que envolvem o Estado, a Comunidade, o Mercado. Assim,

> [...] vivemos uma fase de transição paradigmática, gerada no interior da crise do modelo científico dominante, na qual se inaugura uma "re-subjetivação" da ciência ao libertá-la das amarras da objetividade e da racionalidade extrema e ao permitir que questões cruciais da humanidade sejam consideradas. Nessa transição, estaria destinado às ciências sociais e humanas um papel destacado, o qual se justificaria pelo potencial de inverter certas estruturas hierárquicas sustentadas pelo paradigma dominante: a divisão binária entre natureza e cultura, sujeito e objeto, razão e emoção; a hegemonia do conhecimento técnico e científico; a universalidade do sujeito e do modelo "logocêntrico"; e o senso comum da modernidade arraigado em uma alegada objetividade. (FREITAS, 2008, p. 6).

Nesse espaço de contradições e de novos paradigmas é que foram construídos os discursos dos atores sociais envolvidos na pesquisa sobre a ambientalização curricular do IFSC. Em sua grande maioria, as descrições levam a acreditar que a concepção da relação direta entre a educação tecnológica e a sustentabilidade socioambiental é inevitável:

> *Sim, é importante. O grau de importância é difícil de quantificar, porém, não podemos formar engenheiros sem a preocupação com o meio ambiente (Coord. 5).*
>
> *Sim é importante sem dúvida. No entanto não deveria ser nem a primeira nem a última vez que o indivíduo tenha contato com esse tema, pois a consciência ambiental é um processo contínuo que deveria começar já na infância (Coord. 6).*
>
> *Sensibilizar o acadêmico sobre a necessidade da utilização sustentável dos recursos disponíveis tanto na área de atuação profissional quanto na vida doméstica (Prof. 4).*
>
> *Em todo ambiente existe e precisa ser trabalhado as questões do meio ambiente e sua sustentabilidade desta forma um acadêmico leva consigo essa orientação para que possa aplicar essa educação e fazer dela uma educação continuada em seu campo de trabalho (Gest.7).*
>
> *Prioridade, pois um Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia dialoga e por vezes intervém diretamente no meio ambiente (TAE 12).*

Os participantes da pesquisa sobre a ambientalização curricular no IFSC construíram representações sociais sobre a importância da inclusão de temas como meio ambiente, sustentabilidade e tecnologia como fundamentais para a formação de futuros profissionais independente da área a que estão vinculados. O olhar de que a temática sustentabilidade socioambiental deve estar incluída no contexto da educação tecnológica se deve ao fato de que,

> [...] atualmente vivencia-se uma intensa degradação e destruição do meio ambiente. A comunidade global é corresponsável neste cenário mundial, pois ao longo dos séculos, principalmente após o século XX, nos deparamos com um processo antropológico destruidor decorrente principalmente das inovações geradas pelos avanços tecnológicos. A Revolução Industrial se caracteriza como marco para o impacto ambiental, pois intensificou a migração do homem do campo para a cidade, de forma indiscriminada sem um planejamento das cidades, aumentando a geração da produção dos resíduos sólidos de diversas origens. (CAMARGO et al., 2015, p. 307).

No que diz respeito ao meio ambiente, Reigota (2002), foi um dos autores/pesquisadores pioneiros em aliar a teoria das RS às investigações sobre esse tema. Para o autor, é nas representações sociais que se identificam os conceitos científicos que foram apreendidos pelas pessoas os quais apresentam, do ponto de vista social, um caráter difuso e variado não havendo um consenso entre essas pessoas. Isso demonstra uma diversidade de representações acerca do meio ambiente, o que significa uma multiplicidade de significados que circulam entre nós. Neste sentido, é comum a constituição de representações sociais divergentes e ambíguas dos sujeitos que participaram dessa pesquisa, em especial quando enfatizam em seus discursos, o fato de não ser relevante a preocupação com o meio ambiente. Notou-se que os profissionais, nas mais diversas áreas, inclusive educação, ainda não conseguem incorporar no cotidiano de suas práticas a preocupação com as questões ambientais. Como se percebe na resposta do professor 29 abaixo:

> *Nós da área técnica de informática não vemos como esse assunto seria relevante (Prof. 29).*

Essa ambiguidade de entendimentos é compreensível, pois, de acordo com Jodelet (2001), as representações sociais apoiam-se em valores que são variáveis, ou seja, estão atreladas aos grupos sociais e experiências de onde são retiradas suas significações, e em saberes precedentes, que são recapituladas para a leitura de uma situação social particular. Dessa maneira, as RS “estão ligadas tanto a sistemas de pensamento mais amplos, ideológicos ou culturais, a um estado de conhecimentos científicos, quanto à condição social e à esfera da experiência privada e afetiva dos indivíduos” (JODELET, 2001, p. 21).

> Como teoria, as RS proporcionam a compreensão de como pensamos e como agimos. Podemos compreender como, nós, humanos, selecionamos ideias, adaptamo-nos a elas e como elas nos orientam na práxis social cotidiana. Sobretudo em relação ao Meio Ambiente, com a teoria das RS vamos compreender porque as mudanças não são rápidas, nem fáceis de ocorrer. Transformar uma ideia, ou alguns princípios em ação, mudar uma prática ambiental leva-nos a primeiro entender como nossos hábitos são constituídos, são passados de geração a geração e quanto tempo permanecem vivos e estáveis em uma cultura. (REIS; BELLINI, 2011, p. 87).

É importante salientar que no momento presente é fácil encontra-se condições tecnológicas e uma frágil consciência coletiva da necessidade de implantação de ações, projetos, programas e planos capazes de construir uma responsabilidade coletiva diante das questões que envolvem o meio ambiente. “A velocidade de reação e as decisões desencadeadoras dos processos corretivos e preventivos não acompanham o galope da depredação da base de sustentação da vida provocada por comportamentos coletivos inconsequentes” (ZULAUF, 2000, p. 8).

Portanto, se faz necessária a revisão da responsabilidade social das instituições bem como o comportamento humano, pois

> [...] se a vontade social é formadora da quase inexistente vontade política ambiental, há que se investir com criatividade no processo de tomada de consciência, mediante forte dramatização, atraindo a atenção da mídia, menos para reafirmar o que já foi exaustivamente denunciado, e mais para destacar o insubstituível papel da mídia na formação da vontade social. Quanto mais for possível acelerar o processo de transformação comportamental com relação ao meio ambiente, menor será o lamento, quando vierem a ocorrer as catástrofes engatilhadas, por não terem sido evitadas a tempo. (ZULAUF, 2000, p. 8).

Atualmente, a tecnologia é parte concreta da vida dos seres humanos, porém, na ânsia de alcançar o tão almejado progresso tecnológico não são levadas em conta as implicações sociais e políticas, passando-se, dessa maneira, por cima de questões fundamentais como a degradação do meio ambiente que ameaçam, consideravelmente, a vida no planeta. Dessa maneira,

> [...] ainda que reflexões como estas aflorem em alguns segmentos da sociedade grande parte da população, que vive nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, permanece enraizada no determinismo tecnológico, vaga num profundo sonambulismo, e considera a tecnologia neutra destituída de valores como uma espécie de crença sem questionamentos. As reflexões e análises, que raramente ocorrem, em geral, baseiam-se na inadequação da tecnologia, ao invés de analisar as questões sociais e políticas que envolvem tanto a escolha quanto a incorporação das mesmas. Não se trata de ver a tecnologia apenas como negativa e de prescindir da mesma, mas sim de discutir a validade de tomá-la como algo absoluto, de compreender que não existe neutralidade nas inovações tecnológicas, que elas podem ser utilizadas para o bem e para o mal, a favor ou contra o homem. (BAZZO; COLOMBO, 2015, p. 216).

Um autor brasileiro que discute a questão da tecnologia relacionando-a a educação é Buarque (1999). Esse autor faz uma análise da situação de nosso país na década de 1990 e afirma que, no Brasil, quando é proposta alguma mudança não se tem o hábito de verificar os impactos e, ao fazer tal observação, o autor se dirige, principalmente, à camada mais rica da sociedade, ou seja, o enfoque está centrado na esfera econômica. Mas, segundo o mesmo autor, deve-se construir uma caminhada e avançar na modernidade e no investimento em tecnologia respaldadas em valores éticos e objetivos sociais. Nesse sentido, Buarque (1999), ainda, mapeou dez intenções que julgou importantes para o planejamento da modernidade: Modernidade é uma população educada e culta – Educação; Modernidade é um país sem fome – Alimentação; Modernidade é não morrer antes do tempo e viver com saúde – Saúde; Modernização da cultura em vez da cultura da modernidade – Cultura; Uma ciência e tecnologia modernas tecnicamente – Tecnologia adaptada; A modernidade tem que ser permanente – Meio Ambiente; Modernidade é uma ocupação descentralizada do território nacional, com cidades pacíficas e bem organizadas – Descentralização; Não há modernidade sem eficiência econômica comprometida eticamente – Eficiência; A modernidade do Estado é a sua ética – O Estado; A modernidade é uma política externa independente que garanta a soberania nacional e seja um instrumento de reordenação da modernidade técnica para uma modernidade ética – Soberania (BUARQUE, 1994 apud BAZZO; COLOMBO, 2015).

A proposta é, na verdade, investir em uma educação que extrapole os espaços institucionais de ensino e chegue a toda sociedade possibilitando, assim, a ampliação dos debates e reflexões entre a ciência, a cultura e a tecnologia, possibilitando alcançar-se assim uma educação que envolva todos os atores sociais e não somente especialistas.

A imersão da educação tecnológica no contexto socioambiental vai demandar a problematização do conhecimento e das práticas e o fortalecimento de valores como ética, participação democrática, formas de pensar, diálogo e reflexão crítica que são defendidas de maneira efetiva pela Rede ACES para que a ambientalização curricular efetivamente aconteça. Dessa forma, formula-se aí um importante desafio para as instituições de ensino, ou seja, a construção de atitudes éticas e políticas preocupadas efetivamente com o presente e o futuro do planeta. Na leitura das respostas dos questionários respondidos pelos participantes da pesquisa, observou-se que a maioria dos atores já incorpora esta preocupação com a sustentabilidade socioambiental no seu discurso, com algumas exceções dos que ainda não conseguiram assimilar a importância desta temática. Nesse encaminhamento, com o olhar do papel das instituições, e aqui em especial as IES, observou-se que a representação social que têm os

participantes da pesquisa quanto à função social do IFSC diante da sustentabilidade socioambiental e a educação tecnológica não é ainda consensuada por todos os integrantes da instituição, mas que essa segue na direção da defesa pela maioria, com vistas à importância da interloculação entre as temáticas aqui abordadas.

4.3.2 Educação Ambiental e o Protagonismo Socioambiental nos cursos de graduação do IFSC

4.3.2.1 Educação Ambiental: o olhar dos atores sociais do IFSC

Como segunda *categoria final* emergiu a "Educação Ambiental e o protagonismo socioambiental nos cursos de graduação do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Santa Catarina". Inicialmente, para uma melhor interpretação dessa categoria, procurou-se uma aproximação das representações sociais no referente à definição de Educação Ambiental expressa pelos atores participantes da pesquisa. Lembrando que a presença da EA na legislação brasileira é relativamente recente e focada na necessidade da universalização deste conteúdo em todos os segmentos da sociedade, já instituída pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981: a Política Nacional de Meio Ambiente. Essa política já trouxe como desta que a medida que se desejava imprimir a essa dimensão pedagógica no Brasil, principalmente enfatizado em seu artigo 2º, inciso X, "a necessidade de promover a educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente".

No entanto, somente com a Constituição de 1988, conhecida como "Constituição Cidadã", que se percebeu uma maior valorização da Educação Ambiental, tendo em vista a sua elevação à condição de direito e relacionada como ponto fundamental para a busca da qualidade de vida da sociedade. A referida Constituição atribui ao Estado o dever "de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente" (CF 1988, art. 225, §1º, inciso VI).

Mas, há que se destacar que embora o caráter da ênfase pedagógica,

> [...] a legislação educacional, ainda é superficial a menção que se faz à educação ambiental. Na Lei de Diretrizes e Bases, nº 9.394/96, que organiza a estruturação dos serviços educacionais e estabelece competências, existem poucas menções à questão ambiental; a referência é feita no artigo 32, inciso II, segundo o qual se exige, para o ensino fundamental, a "compreensão ambiental natural e social do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade"; e no artigo

> 36, § 1º, segundo o qual os currículos do ensino fundamental e médio "devem abranger, obrigatoriamente, [...] o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil". No atual Plano Nacional de Educação (PNE) 7, consta que ela deve ser implementada no ensino fundamental e médio com a observância dos preceitos da Lei nº 9.795/99. Sobre a operacionalização da educação ambiental em sala de aula, existem os Parâmetros Curriculares Nacionais, que se constituem como referencial orientador para o programa pedagógico das escolas, embora até o momento não tenham sido aprovadas as Diretrizes Curriculares Nacionais do CNE para a Educação Ambiental. (MELLO; TRAJBERL, 2007, p. 25).

Nesse encaminhamento, a elaboração do conceito de Educação Ambiental é apresentado no artigo 1º da Lei n. 9.795/99 como sendo "os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade". No entanto, esse conceito gerou diversas críticas principalmente no que diz respeito ao seu conservadorismo e a ausência da caracterização da responsabilidade do Estado e centralizado no comprometimento individual de cada cidadão. Esse enfoque também enfraquece a construção coletiva da preocupação com o meio ambiente.

Para Jacobi (2003, p. 7),

> Nestes tempos em que a informação assume um papel cada vez mais relevante, ciberespaço, multimídia, internet, a educação para a cidadania representam a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida. Nesse sentido cabe destacar que a educação ambiental assume cada vez mais uma função transformadora, na qual a co-responsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para promover um novo tipo de desenvolvimento – o desenvolvimento sustentável. Entende-se, portanto, que a educação ambiental é condição necessária para modificar um quadro de crescente degradação socioambiental, mas ela ainda não é suficiente O educador tem a função de mediador na construção de referenciais ambientais e deve saber usá-los como instrumentos para o desenvolvimento de uma prática social centrada no conceito da natureza.

Assim, a Educação Ambiental focada na cidadania é o ponto a ser destacado, pois está pautado numa nova relação do homem com a natureza. Relação esta preocupada com as práticas e suas consequências para o conjunto da sociedade. Observa-se que,

> [...] atualmente, o avanço para uma sociedade sustentável é permeado de obstáculos, na medida em que existe uma restrita consciência na sociedade a respeito das implicações do modelo de desenvolvimento em curso. Pode-se afirmar que as causas básicas que provocam atividades ecologicamente predatórias são atribuídas às instituições sociais, aos sistemas de informação e comunicação e aos valores adotados pela sociedade. Isso implica principalmente a necessidade de estimular uma participação mais ativa da sociedade no debate dos seus destinos, como uma forma de estabelecer um conjunto socialmente identificado de problemas, objetivos e soluções. O caminho a ser desenhado passa necessariamente por uma mudança no acesso à informação e por transformações institucionais que garantam acessibilidade e transparência na gestão. Existe um desafio essencial a ser enfrentado, e este está centrado na possibilidade de que os sistemas de informações e as instituições sociais se tornem facilitadores de um processo que reforce os argumentos para a construção de uma sociedade sustentável. Para tanto é preciso que

> se criem todas as condições para facilitar o processo, suprindo dados, desenvolvendo e disseminando indicadores e tornando transparentes os procedimentos por meio de práticas centradas na educação ambiental que garantam os meios de criar novos estilos de vida e promovam uma consciência ética que questione o atual modelo de desenvolvimento marcado pelo caráter predatório e pelo reforço das desigualdades socioambientais. (JACOBI, 2003, p. 10).

Esta preocupação em relacionar o conceito de Educação Ambiental com a formação para a cidadania pode ser percebida nas manifestações dos participantes da pesquisa:

> *Educação para formação de cidadãos conscientes de seu papel preservação do meio ambiente (Coord. 5).*
>
> *Em breves palavras, é a formação do cidadão para as questões do ambiente onde vive, a interferência, para o bem ou para o mal que suas atitudes podem causar ao meio ambiente. Num plano maior a sua conscientização para as questões globais (Prof. 12).*
>
> *Formação para o cuidado, o respeito, a preservação, a conservação, a cooperação, a solidariedade, a equidade e os direitos humanos, de cidadania e ambiental. Formar para a continuidade digna da vida de todas as espécies, para além da própria espécie humana (Gest. 8).*
>
> *Educação Ambiental é buscar entender os processos que envolvem as atividades com as quais o indivíduo está relacionado, e tentar buscar as melhores formas de conduzir estas atividades de modo saudável, que não prejudiquem o meio ambiente e consequentemente, preserve a sua saúde e dos demais. E também, devidamente orientados, contribuir com as pessoas e órgãos responsáveis, no seu papel de cidadão ou profissional na disseminação de tais práticas saudáveis (Alu. 4).*
>
> *É a abordagem das questões ambientais no meio educativo com o objetivo de conscientizar os cidadãos para os problemas que o meio ambiente enfrenta, apresentar e ensinar soluções e, quando estas ainda não existem, buscá-las por meio do ensino, da pesquisa e da extensão (TAE 55).*

A Teoria das Representações Sociais foi utilizada, nesta pesquisa, com o objetivo de compreender os sentidos atribuídos à Educação Ambiental. Entende-se que por meio desta teoria foi possível compreender, de modo mais aproximado, como a Educação Ambiental é percebida pelos docentes, gestores, TAEs e discentes do IFSC. A representação social que se identificou no discurso dos atores sociais aqui em destaque é a de que a Educação Ambiental é vista como um instrumento para a formação e para o exercício da cidadania. Ou seja, na compreensão de que a importância da Educação Ambiental se caracteriza no fato de contribuir para a formação de cidadãos conscientes do seu papel na preservação do meio ambiente e aptos para tomar decisões sobre questões ambientais necessárias para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável. Dessa maneira, conforme Jacobi (2003), o maior desafio se configura na formulação de uma Educação Ambiental que seja crítica e inovadora e que acima de tudo deve der um

> Ato político voltado para a transformação social. O seu enfoque deve buscar uma perspectiva holística de ação, que relaciona o homem, a natureza e o universo, tendo em conta que os recursos naturais se esgotam e que o principal responsável pela sua degradação é o homem. (JACOBI, 2003, p. 196).

O olhar da Educação Ambiental como uma das ferramentas essenciais para a efetivação da cidadania faz com que se amplie e o seu contexto e a sua atuação e que seu resultado esteja focado na consolidação de sujeitos cidadãos. “O desafio do fortalecimento da cidadania para a população como um todo, e não para um grupo restrito, concretiza-se pela possibilidade de cada pessoa ser portadora de direitos e deveres, e de se converter, portanto, em ator co-responsável na defesa da qualidade de vida” (JACOBI, 2003, p. 197). Essa posição demonstrada pelos envolvidos na pesquisa fortalece aspectos considerados pela Rede ACES e são apresentados nas categorias de ambientalização curricular, as quais buscam considerar a importância da participação democrática e a construção do senso crítico como itens fundamentais na formação acadêmica.

A cidadania e a EA não podem ser compreendidas como algo estanque e/ou fragmentadas, mas sim, de maneira obrigatoriamente interligadas. Isto é,

> [...] cidadania relaciona-se com a identidade e o pertencimento a uma coletividade. A educação ambiental como formação e exercício de cidadania refere-se a uma nova forma de encarar a relação do homem com a natureza, baseada numa nova ética, que pressupõe valores morais e uma forma diferente de ver o mundo e os homens. (COLOMBO, 2014, p. 71).

A Educação Ambiental quando entendida e aplicada de maneira

> [...] efetiva muda hábitos e forma cidadãos mais conscientes de seus atos e, principalmente transforma-os em multiplicadores de ações importantes para a preservação do meio ambiente em que vivem. Nesse contexto, a escola torna-se um espaço de busca, construção, diálogo, confronto, desafios, descobertas, organização cidadã e afirmação de valores pautados pela ética e pela cidadania. Os benefícios de uma educação pautada por valores e princípios contribuem para a formação da cidadania, transformando o conhecimento adquirido na escola em ações que ultrapassam os muros escolares levadas por alunos protagonistas das iniciativas realizadas. (COLOMBO, 2014, p. 74).

Nesse sentido, a EA voltada para a formação e exercício da cidadania requer a avaliação e construção de novos valores baseados em uma nova ética e em uma forma diferente, de ver o mundo e os homens. Possibilita, assim, a consolidação de novos atores sociais que sejam capazes de participar efetivamente da vida política e social no contexto onde estão inseridos. Desta maneira, se faz necessário que as IES se mobilizem para a vivência de um processo educativo articulado e compromissado com a sustentabilidade e com a participação baseada no diálogo e na interdependência das várias áreas do saber (JACOBI, 2003).

O estímulo à participação política no contexto da Educação Ambiental tem como principal objetivo, como enfatizam Castro e Canhedo (2005, p. 406) o envolvimento dos sujeitos na “busca de alternativas e soluções aos graves problemas ambientais, regionais e

globais". Ou seja, visar possibilitar que ao proceder-se uma adequada análise da conjuntura sejam então identificados os desafios, e que se faça o movimento de buscar alternativas de enfrentamento aos problemas encontrados.

> O aspecto político da Educação Ambiental envolve o campo da autonomia, da cidadania e da justiça social, cuja importância as transforma em metas que não podem ser conquistadas no futuro, distante, mas que devem ser construídas no cotidiano das relações. (CASTRO; CANHEDO, 2005, p. 406).

Nesse encaminhamento, a Educação Ambiental, então, é compreendida como um processo político e pedagógico tendo sua principal meta formar para o exercício da cidadania buscando um olhar interdisciplinar e integrador de conhecimentos e visão de mundo. "Tal formação permite que cada indivíduo investigue, reflita e aja sobre efeitos e causas dos problemas ambientais que afetam a qualidade de vida e a saúde da população" (CASTRO; CANHEDO, 2005, p. 406). A superação da fragmentação das áreas do conhecimento pode ser almejada com a interdisciplinaridade que poderá vencer os pontos de convergência e propiciar a relação entre os vários saberes

No entanto, este entendimento da educação ambiental como essencial para a cidadania ainda não é totalmente pactuado e consensuado pelos sujeitos respondentes dessa pesquisa no âmbito do Instituto Federal de Santa Catar essa questão nos seus discursos que estão focados na relação do cuidado com o meio ambiente no sentido de diminuir os impactos causados pelas interações do homem com a natureza. Esse enfoque pode ser observado nas contribuições dos participantes:

> *É um tipo de educação (Coord.4).*
>
> *Educação para a sustentabilidade do planeta no que diz respeito ao cuidado com o meio ambiente (Coord. 11).*
>
> *Ensinar as pessoas e empresas e demais instituições a utilizar da melhor maneira (mais racionalmente) os recursos naturais, além do cuidado com seus dejetos (Prof. 15).*
>
> *Ensino sobre como viver sem prejudicar e cuidar do meio ambiente (Prof. 18).*
>
> *É a educação voltada para que os seres vivos possam viver melhor (Gest. 11).*
>
> *A educação ambiental compreende o ato de ensinar envolvendo as questões ambientais, como: os impactos ambientais; sustentabilidade; fontes renováveis, resíduos; entre outros (Alu. 7)*
>
> *Educação Ambiental é informar as pessoas sobre os danos que estão sendo causados ao Meio Ambiente, para que apropriados desse conhecimento possam desenvolver práticas que ajudem a frear a destruição do planeta (TAE 7).*

Esse olhar reduzido da EA se configura em outra representação social que se contrapõe à sua amplitude e trazida pelo enfoque anterior quando a Educação Ambiental foi citada como

um instrumento de formação para a cidadania, ou seja, também pode ser compreendida como a omissão de um ou mais aspectos essenciais. “Omissões de conceitos, considerações, conteúdos, abordagens didáticas inapropriadas, materiais inadequados, e outros fatores, podem redundar em reducionismos que comprometem um trabalho da Educação Ambiental” (GONZALEZ, 2005, p. 6). Esse foco, restrito, no processo de formação dos estudantes no que diz respeito a sustentabilidade socioambiental gera muita preocupação quando relaciona as categorias de ambientalização da Rede ACES que alerta para as lacunas deixadas entre a teoria e a prática e a ausência de discursos críticos, com a postura propositiva diante das demandas geradas pelo contexto atual.

Para Jodelet (2001), é importante salientar que as representações sociais estão presentes nos discursos, nas palavras e mensagens enraizadas em condutas, em organizações espaciais e materiais. Ou seja, representações como a de Educação Ambiental podem circular nas conversas e até mesmo em veículos de comunicação com outros e, muitas vezes, esses são (des)favorecidos pela falta de informação e incertezas científicas.

É fundamental destacar, de acordo com Zart (2016, p. 47), que,

> [...] se a Educação Ambiental não for complexificada e politizada, corremos sérios riscos de promoção de equívocos reducionistas, servindo basicamente para a consolidação de sociedades hierarquizadas política, econômica e ecologicamente (pensamos aqui na distribuição dos espaços urbanos que recebem e os que não recebem infraestrutura de saneamento básico, por exemplo). As estruturas sociais que estão construídas em pilares que representam sustentáculos das desigualdades sociais, da corrupção, da exclusão social e da promoção da violência contra a criatividade e a inventabilidade. A Educação Ambiental não pode se enclausurar.

Ainda é conveniente destacar que esse enfoque reducionista de que a ideia de “comportamento” permeia o processo educativo no contexto da Educação Ambiental, é algo a ser observado, pois visto assim no senso comum e sem o fundamento da crítica pode enfraquecer o caráter transformador na busca pela cidadania. Nesse sentido, o processo educativo pode vir a tornar-se em um “espaço cerceador, coercitivo e restritivo ao invés de propiciar outras possibilidades de aprendizagem orientadas para a criatividade e busca de liberdades individuais e coletivas para a transformação” (GONZAGA, 2016, p. 4). Dessa Maneira, essa é uma atitude de contradição em relação ao que defende a tradição crítica. A Educação Ambiental deve se “realizar partindo-se do entendimento de que a educação é um processo educativo de ato político em seu sentido mais amplo, podendo se consolidar como prática social que tem vocação para a construção de sujeitos políticos capazes de interagir reflexiva e criticamente na sociedade” (GONZAGA, 2016, p. 4).

A partir das representações sociais construídas pelos sujeitos participantes da pesquisa, percebeu-se que as suas práticas pedagógicas ainda são permeadas por uma concepção naturalista. Esse enfoque também reducionista, ou seja, naturalista, pode desencadear uma Educação Ambiental numa visão conservadora da sociedade. Nesse encaminhamento, dentre outros fatores, destaca-se a importância de maiores investimentos na qualificação dos profissionais com o objetivo de desenvolver práticas pedagógicas críticas e transformadoras da realidade socioambiental. E isto referindo-se à realidade de Santa Catarina, do Brasil e do mundo.

O reducionismo na Educação Ambiental é caracterizado pela compreensão da questão ambiental marcada, principalmente, pelo seu enfoque "demasiadamente biologizante e ecologizante, o qual dilui ou desconecta as discussões econômicas, políticas, culturais e sociais da questão ambiental e ignora a sua interface com a dinâmica social, além de subjugar a ação humana no tecido social" (GONZAGA, 2016, p. 8). Ao mesmo tempo, não reconhece e em consequência não fortalece de forma alguma a existência do sujeito histórico.

A Educação Ambiental conservadora e consolidada hegemonicamente como uma prática pedagógica que subestima os conflitos sociais, "que esconde as mazelas da periferia e cria outros focos de visibilização, voltadas para a compreensão e soluções técnicas dos problemas ambientais com vistas a não permitir se enxergar as contradições existentes na dinâmica do modo de produção capitalista" (GONZAGA, 2016, p. 10), precisa/deve ser superada pelos sujeitos dessa pesquisa. No entanto, essas modalidades de ações infelizmente abrangem outras práticas profissionais e outras instituições de ensino não só no Brasil, mas também no planeta.

Mesmo com dificuldades de problematizar as questões que envolvem a EA, os sujeitos da pesquisa não questionam a sua importância, principalmente no espaço do Instituto Federal de Santa Catarina. Esta constatação pode ser observada nas "falas" dos participantes:

> *Sim é importante sem dúvida. No entanto não deveria ser nem a primeira nem a última vez que o indivíduo tenha contato com esse tema, pois a consciência ambiental é um processo contínuo que deveria começar já na infância (Coord. 6).*
>
> *Grande importância, pois incute em prováveis gestores de indústrias, comércio ou prestadoras de serviços a Educação Ambiental (Prof. 18).*
>
> *É grande a importância, pois todas as ações resultam de uma forma ou outra em transformações no ambiente (Gest. 14).*
>
> *A importância se dá diante do fato de que todos devem fazer sua na contribuição do cuidado com o meio ambiente (Alu. 10)*
>
> *A Educação Ambiental no IFSC é muito importante, pelo fato da instituição de ensino bem-conceituada que é formar cidadãos. E seria melhor ainda se essa cidadania viesse atrelada a uma consciência ambiental convicta tornando-os multiplicadores dessa ideia (TAE 7).*

A educação ambiental tem sido relacionada à preocupação com o meio ambiente. No entanto, a educação ambiental caracteriza-se por também incorporar as dimensões sociais, econômicas, políticas, culturais e históricas, não podendo suas bases pontuar-se em pautas rígidas e de aplicação universal, considerando, a realidade local de cada região ou país (Dias, 1994). Observa-se, então, que a educação ambiental é entendida como educação política, no sentido de que ela reivindica a preparação de cidadãos conscientes da realidade que permeia o contexto onde estão inseridos (BOFF, 2004). Existe uma utopia impregnada na educação ambiental e que consiste em mudar radicalmente as relações que conhecemos hoje e, assim, possibilitar a intervenção e a mudança de comportamento diante da natureza (REIGOTA, 2004).

A discussão não está centrada na obrigação legal, o que pode se considerar um avanço no que diz respeito à representação social da Educação Ambiental como um processo pedagógico fundamental para o ensino superior. Neste sentido, a Educação Ambiental é entendida como essencial para a formação de profissionais que poderão contribuir, a partir das experiências vividas na instituição onde atuam, para a formação de uma sociedade mais sustentável, justa e humana. Os Institutos Federais precisam incorporar esse componente importante, seja de maneira formal ou informal e fomentar discussões que levem os alunos a compreender a sociedade em toda a sua complexidade.

No âmbito do Instituto Federal de Santa Catarina ainda se faz necessário ampliar a compreensão da Educação Ambiental como ferramenta para se ter a percepção das relações de interdependências entre humanidade e meio ambiente, e das noções de ética ambiental pública na busca de um equilíbrio ecológico e qualidade de vida. Essas noções despertam nos indivíduos e nos grupos sociais organizados o desejo de participar da construção de sua cidadania (ZITZKE, 2002). E isto só é possível com um olhar cuidadoso e permanente e ações concretas que visam ambientalizar os cursos, os currículos, a gestão e na preparação permanente dos profissionais que se dedicam ao desafio de educar.

O IFSC pode ser um espaço de diálogo e envolver toda comunidade acadêmica, assim, estará possibilitando a criação de novos valores, conhecimentos e novas realidades socioambientais. A ciência e a tecnologia, bases de sua fundação, podem e devem ser propulsoras da qualidade ambiental e consequentemente da qualidade de vida, tendo em vista que o IFSC é uma instituição considerada como promotora “de conhecimento mais elaborado, que deve também assumir um compromisso mais social, corroborando para que a liberdade do

sujeito aprendiz encontre novas formas de ultrapassagens às violências vivenciadas por nossa era" (SANTOS; SATO, 2003, p. 55).

Os Institutos Federais (IF), assim como as demais instituições de ensino superior, responsáveis pela formação de profissionais precisam estar atentos à difusão da dimensão socioambiental. Segundo Ruscheinsky et al. (2015, p. 44):

> Não se trata de insistir numa dualidade de atribuições, mas apenas frisar configurações, considerando inúmeras funções e elaborações na construção de uma sociedade mais justa, igualitária e ética inclusive do ponto de vista das relações sociedade-natureza. Na mudança para relações de respeito mútuo às especificidades são indiscutíveis as atribuições das instituições na inserção da dimensão socioambiental em suas diversas frentes de atuação (ensino, pesquisa, extensão e gestão).

Nesse contexto, faz-se necessária uma ampla discussão sobre a compreensão do que é a Educação Ambiental e de que maneira esta pode ser incorporada ao cotidiano do IFSC.

> A discussão e implementação dos processos de ambientalização no ensino superior se justificam uma vez que a universidade, além de outros espaços e níveis educacionais, tem sido compreendida como *locus* privilegiado para a produção e difusão de conhecimentos, valores e ações que fomentam a participação política diversa acerca da temática ambiental. (CARVALHO et al., 2015, p. 56).

Para pensar e repensar as ações planejadas e desenvolvidas pelas IES se faz necessário rever também os conceitos aplicados em Educação Ambiental. Somente assim será possível aproximar-se de uma prática coerente e consistente. Uma avaliação criteriosa e crítica é um fator importante para a condução do processo, principalmente no que diz respeito à formação de profissionais. Silva (2000, p. 4) comenta que "é necessário formar graduados conscientes dos problemas ambientais, com fundamentação teórica e metodológica, para que possam incluir a temática ambiental em suas práticas profissionais".

> Desse modo, a racionalidade ambiental se funda numa nova ética que se manifesta em comportamentos humanos em harmonia com a natureza; em princípios de uma vida democrática e em valores culturais que dão sentido à existência humana. Estes se traduzem num conjunto de práticas sociais que transformam as estruturas do poder associadas à ordem econômica estabelecida, mobilizando um potencial ambiental para a construção de uma racionalidade social alternativa. (LEFF, 2001, p. 85).

Nesse mesmo sentido, os autores Leff (2004) e Carvalho (2008) consideram que apenas a internalização de valores não é suficiente para que as mudanças aconteçam, pois o que realmente faz pensar, questionar e transformar hábitos e atitudes seria uma formação que enfatize tanto a origem histórica dos problemas ambientais, quanto à ação do homem sobre os mesmos. O que se pode visualizar em relação aos docentes participantes da pesquisa, é que

apesar dos mesmos indicarem aspectos positivos quanto a importância da questão ambiental na formação acadêmica, pouco ainda sinalizam quanto às atividades para além da sala de aula como, por exemplo, na dimensão da pesquisa e da extensão, objetivando fazer com que os discentes percebam que podem sim ser multiplicadores de boas atitudes socioambientais.

Assim, entende-se que a ambientalização institucional passa, necessariamente, pelo diálogo com todos os segmentos sociais e envolve valores e visões de mundo. As divergências são importantes e podem enriquecer e amadurecer o debate e ampliar o comprometimento dos sujeitos envolvidos. No entanto,

> [...] as instituições não podem negligenciar essa responsabilidade de propiciar, a cada um dos seus participantes, um questionamento profundo do consumismo que nos distancia de nós próprios e de apresentar um grande leque de utopias de todos os tempos, estimulando, em cada pessoa, a construção de seus próprios valores e virtudes. Montesquieu, em 1748, lançou O espírito das leis, que enfatiza a importância das virtudes na construção de uma democracia popular (focando como centrais as virtudes da igualdade e da frugalidade), se não desejarmos ser reféns da honra, típica dos regimes aristocráticos, ou do medo, que sustenta os estados autoritários ou despóticos. (SORRENTINO; BIASOLI, 2014, p. 42).

Desta forma, a instituição e, no caso do IFSC, não é diferente. Precisa se configurar em

> [...] um território de aprendizados compartilhados por meio de intervenções educadoras na sua realidade. Intervenções que provoquem o estudo e o aprendizado, além da busca pela solução do problema e do desenvolvimento de pesquisas que estimulem novas intervenções para propiciar aprimoramentos na gestão de todas as instituições envolvidas. (SORRENTINO; BIASOLI, 2014, p. 42).

Por meio da efetiva mobilização e participação da comunidade acadêmica, o conceito de Educação Ambiental deve ser construído coletivamente, constituindo um referencial interno e externo às ações do IFSC e assim irá pautar as elaborações dos Planos de Sustentabilidade, Planejamentos Institucionais, Pesquisas, práticas de Extensão, Projeto Político Pedagógico e as grades curriculares de todos os cursos. Acredita-se que a Educação Ambiental ao contribuir com a formação dos alunos, ao alterar as práticas de operação e gestão universitárias e ao interagir com a sociedade por meio da pauta da sustentabilidade poderá também reforçar a estratégia institucional de comunicação e marketing e também sua projeção na sociedade catarinense e brasileira.

As RS dos participantes no que diz respeito à educação ambiental como um instrumento educacional que pudesse ser capaz de possibilitar uma intervenção ambiental dos discentes no seu cotidiano profissional e também pessoal, levou ao questionamento se a EA proposta teria como razão fazer com que o estudante percebesse a verdadeira necessidade de praticar atividades embasadas na sustentabilidade socioambiental. Sabendo-se que as

representações sociais são formadas a partir de ações individuais e coletivas, entende-se que o trabalho com a Educação Ambiental no IFSC também deve ser capaz de fazer com que o indivíduo se visualize como agente transformador e construtor de um ambiente mais saudável, justo e igualitário.

Ao considerar-se a sustentabilidade ambiental como uma problemática ampla e complexa e que deve estar inserida no universo da formação da Educação Tecnológica, possibilita-se também questionar a atual conjuntura que está permeada pela ciência, tecnologia, forças produtivas, Estado, poder econômico e conflitos sociais. Assim, defende-se a inserção da Educação Ambiental no processo formativo do Instituto Federal de Santa Catarina e, desta maneira, entende-se como necessário o ato de repensar o papel social do IFSC numa revisão crítica dos conhecimentos e das tecnologias, bem como das formas de sua atuação diante da problemática ambiental.

4.3.2.2 A Ambientalização Curricular nos cursos de graduação do IFSC

A “ambientalização curricular” pode ser definida como um processo permanente de produção cultural e qualificação profissional focado na formação de “profissionais comprometidos com a busca permanente das melhores relações possíveis entre a sociedade e a natureza, atendendo aos valores da justiça, solidariedade e da equidade, aplicando os princípios éticos universalmente reconhecidos e o respeito às diversidades” (REDE ACES, 2000, p. 107).

A incorporação da Educação Ambiental nos currículos passa principalmente pelo comprometimento na formação dos profissionais, a observação das mudanças conceituais e a construção de práticas e vivências nessa área. Na verdade, tais ações são estratégias que apontam para a visualização da importância da EA no contexto da formação, seja no ensino, na pesquisa ou na extensão. Nesse sentido, é fundamental que a universidade assuma o seu papel no compromisso da construção de uma sociedade mais sustentável e solidária, fundada na ética e na justiça social.

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) enfatiza a necessidade desse processo formativo em seu artigo 11, quando ressalta que “[...] Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.” (BRASIL, 1999).

A temática da ambientalização curricular nos cursos superiores de universidades e Institutos Federais tem como principal foco de suas iniciativas a sensibilização da sociedade e

das políticas públicas, as quais encontram inúmeros obstáculos para tornar realidade a efetivação da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino. Da mesma forma, o resultado da Ambientalização Curricular será um processo, e seu resultado estará pautado no comprometimento da instituição e de seus atores sociais. Para tanto, as universidades deverão construir uma história de debates e de formação permanente que vise sensibilizar e envolver gradativamente toda a comunidade acadêmica no universo da Educação Ambiental.

É possível, assim, observar um "dinamismo nas culturas acadêmicas que estão em constante mudança, e sua evolução resulta da dialética resistência e acomodação a conceitos novos, paradigmas diferentes e práticas inovadoras; uma dialética permeada por conflitos, consenso e negociação" (VIEGAS, 2015, p. 5). Enfatiza-se, portanto, que mesmo com a amplitude da legislação e das políticas governamentais, as práticas das pessoas estão marcadas por ideologias vindas da sociedade e estas por sua vez delineadas pelas relações capitalistas. Nesse sentido, vale lembrar que a sociedade "deve ter papel determinante na elaboração de políticas públicas, na ação das organizações e na sociedade de forma geral" (VIEGAS, 2015, p. 5). Convém destacar, ainda, que as instituições de ensino desenvolvem papel importante principalmente por serem formadoras de opinião e possíveis multiplicadoras de posturas e atitudes.

No entanto, mesmo tendo clareza da importância da inclusão da sustentabilidade socioambiental na rotina das instituições, e aqui em especial às rotinas das IES, identificou-se, nas manifestações dos participantes da pesquisa no IFSC, uma indicação um olhar para as gerações futuras, mas não foi possível perceber uma sinalização para o presente, ou uma leitura como sendo um elemento emergencial para o trabalho com essas questões:

> *Cursos de graduação formam gestores. Os estudantes de graduação são os futuros gestores. Essa nova geração tem a responsabilidade de preservar e reverter os recursos naturais do planeta (Gest. 15).*
>
> *Futuro da nação e do planeta (Prof. 13)*
>
> *Extrema importância para o futuro e para assegurar a reprodução dos meios naturais utilizados para a produção econômica e bem-estar social (Coord. 9).*

Essa representação social de que a sustentabilidade socioambiental é importante apenas para as gerações futuras é um equívoco e precisa ser revisto. É perceptível que as consequências da exploração inadequada do meio ambiente já têm impactado diretamente na atualidade. Assim, é compreensível que

> [...] somente há desenvolvimento sustentável se este for capaz de atender às necessidades atuais que não comprometam os recursos e as possibilidades das gerações futuras. Intuitivamente uma atividade sustentável é aquela que pode ser mantida, sem que sua prática coloque em risco o devir. A viabilidade das atividades

> econômicas ou empresariais devem atender às premissas básicas em relação ao futuro, podendo ser mantidas tão somente se garantirem um ecossistema saudável: água doce, ar puro, biodiversidade e terras produtivas, juntamente com a estabilidade de uma sociedade justa. (RONCONI; POFFO, 2016, p. 14).

O meio ambiente do futuro certamente será o resultado dos nossos atos no momento atual. Não é necessário reportar-se à pesquisas para se visualizar as problemáticas que hoje envolvem a água, o solo, o ar, a fauna e a flora do planeta. A proteção e a prevenção são palavras chaves quando se trata das questões ambientais na atualidade, exigindo, então, ações concretas e eficazes para que as novas gerações possam usufruir de uma sociedade sustentável. Precisamos lembrar que

> [...] o século XXI vai passar como uma fração de segundo no tempo da existência da humanidade sobre a terra. O que é preocupante é todos desejarem que essa existência tenha a duração não de *segundos* nessa escala, mas de dias, semanas, anos… Mas como conciliar o enorme potencial de desenvolvimento em escala logarítmica que a base do conhecimento alicerça, com as limitações físicas da superfície do planeta, onde ainda por cima se pretende manter espaços preservados da ocupação antrópica como almoxarifado genético da biodiversidade e reservas de paisagens naturais? Entre outras respostas, há que se acreditar na capacidade de direcionamento do conhecimento acumulado para soluções nos campos das ciências exatas e biológicas. Nos campos cultural, político e das demais ciências humanas, infelizmente a história mostra os estreitos limites da diplomacia, frequentemente esgarçados pelas guerras, quando ocorriam incompatibilidades muito menores do que as que o futuro nos reserva. Felizmente os últimos anos criaram um novo ingrediente atenuador de conflitos e que tem alargado o campo de atuação da diplomacia: a globalização da economia. Mas é cedo para afirmar que a paz está selada só porque o comércio criou uma rede de interesses protetora. O trapezista pode cair fora da rede. (ZULAUF, 2000, p. 8).

Nesse encaminhamento, faz-se necessário e urgente o pensar e o repensar de como se dá a construção das estruturas curriculares dos cursos de graduação e de que maneira será incluída a Educação Ambiental em seu contexto. Muitas pesquisas têm sido realizadas no cenário nacional e apontam para um momento de inovação, mas também de demandas pendentes. Incluir a preocupação com o meio ambiente nas atividades acadêmicas apresenta-se como uma tarefa árdua e em alguns casos isolada ou individualizada. Quando se analisa a realidade dos cursos superiores do IFSC encontra-se um contexto também em movimento e marcado por contradições e avanços.

Os questionários *on-line* preenchidos pelos coordenadores de cursos superiores do IFSC possibilitaram observar a maneira como o ensino superior da instituição tem concretizado a relação com a ambientalização curricular. Um primeiro questionamento foi com relação à contemplação da Educação Ambiental na construção do Projeto Pedagógico dos Cursos (PPC), sendo que 86,7% responderam que sim, que se preocuparam com essa questão. Dos demais

participantes, 13,3% afirmaram que não houve esta preocupação, ou seja, para esses coordenadores, não houve preocupação em incluir temáticas relacionadas à Educação Ambiental (EA) na elaboração do PPC.

Quanto ao questionamento se o PPC teria contemplado a inclusão da Educação Ambiental, também dirigido aos professores dos cursos superiores do IFSC, 78,1% afirmam que existe sim a inserção da Educação Ambiental no PPC. No entanto, 21,9% relataram que esta temática não foi incluída no PPC.

Quando a mesma pergunta foi dirigida aos discentes, porém obteve-se os seguintes dados: 83,3% dizem que a Educação Ambiental foi contemplada durante o período de formação acadêmica e 16,7% relatam não ter recebido informações ou conteúdos direcionados a esta temática.

Os dados encontrados apresentam-se, portanto, favoráveis no sentido de que há uma preocupação existente com a ambientalização curricular, e isto também foi possível de identificar nos discursos dos participantes da pesquisa quando esses se referem à importância dessa inserção:

> *Sim. Determinadas competências do indivíduo devem participar de todo processo de formação do indivíduo devido sua significância (Coord. 2).*
>
> *Sim é importante sem dúvida. No entanto não deveria ser nem a primeira nem a última vez que o indivíduo tenha contato com esse tema, pois a consciência ambiental é um processo contínuo que deveria começar já na infância (Coord. 6).*
>
> *Considero muito importante em qualquer graduação, ainda mais no nosso curso forma professores de Física (Coord. 12).*
>
> *Sim. Classifico a importância em grau maior, ela deve ser explanada não somente em disciplinas separadas, mas sim, de forma interdisciplinar e também na fala e ações dos professores dos cursos que servem de exemplo e incentivo para os alunos (Coord. 13).*
>
> *Para o aluno do curso superior este assunto é muito importante, pois ele está se tornando um profissional de nível superior que irá atuar em cargos estratégicos de nossa sociedade, assim ele estará preparado para adotar, capacitar, discutir, questões do meio ambiente (Prof. 9).*
>
> *A de superar os currículos estreitos e extremamente especializados, pois permite uma visão do todo que outras áreas da educação não fornecem, especialmente quando estão formando com enfoque no mercado de trabalho (Prof. 19).*
>
> *Nos mostra a devida importância do tema, bem como quais leis devem ser seguidas para cada tipo de atividade, bem como os órgãos que devem ser envolvidos (Alu. 18).*
>
> *É importante para preparar novas gerações de profissionais preparados para produzir de forma limpa. Sem gerar dano ao ambiente e sem reduzir a geração de capital (Alu. 25).*

Nesse contexto e analisando a representação social, que tem a Educação Ambiental para esses atores foi possível relacionar essas manifestações com a Teoria das Representações Sociais de Moscovici, principalmente quando este afirma que representação social apresenta-

se como um *corpus* “organizado de conhecimentos e uma das atividades psíquicas graças às quais os homens tornam inteligível a realidade física e social, inserem-se num grupo ou numa ligação cotidiana de trocas, e liberam os poderes de sua imaginação” (MOSCOVICI, 1990, p. 28). Dessa maneira, o autor afirma que as RS fazem com o que questões como a EA sejam representados pela maneira como pensamos que ela é, ou simplesmente, como deveria ser.

A representação social de um objeto, nessa situação, está desenhada no que se percebe coletivamente e individualmente, por isso temos representações diferentes do mesmo objeto (MOSCOVICI, 1990). Nessa mesma direção, Jodelet (2002) define que a teoria das representações sociais é: "uma forma de conhecimento socialmente elaborado e compartilhado, com um objetivo prático, e que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social” (JODELET, 2002, p. 22). Assim, entende-se que as representações sociais são conhecimentos construídos e socializados através de falas, gestos e encontros no universo cotidiano (MOSCOVICI, 1990). E essas manifestações foram encontradas nas demonstrações dos participantes da pesquisa referente à Educação Ambiental.

Tanto isto é fato, que dentre esses atores da pesquisa (coordenadores de curso, docentes e discentes), a maioria defende que é fundamental que os cursos superiores se preocuparem com a inserção da Educação Ambiental na formação profissional dos acadêmicos do IFSC. Para Jacobi (2005, p. 72), porém é de suma importância que a

> EA seja pensada no sentido de reforçar as práticas educativas articuladas com a problemática ambiental, de modo a contribuir para a formação profissional, a estimular mudanças de paradigmas enraizados na população, assim como contribuir para a formação da cidadania, construção de valores socioambientais, de conhecimentos técnico-científicos sobre o meio ambiente, para a disseminação de uma consciência e sensibilização ambiental e para o reconhecimento de responsabilidades ambientais.

Pesquisas semelhantes a que foi realizada no IFSC vêm sendo desenvolvidas por outras instituições, tais como UNIVALI, UNISINOS, USP e a UNIFEBE, as quais iniciaram um projeto de investigação denominado “Ambientalização e Sustentabilidade nas universidades: subsídios e compromissos com boas práticas socioambientais”. Este estudo assim tão amplo e aplicado em realidades tão diferentes demonstrou cenários próximos da realidade que se encontrou no IFSC. Ou seja, os discursos encontrados nas pesquisas das Instituições acima citadas, também mostrou ainda que essas mesmas Instituições, embora a ênfase na EA, a operacionalização dessa temática é eivada de dificuldades. Segundo Guerra e Figueiredo (2014a, p. 46), na Univali,

> [...] os resultados da pesquisa indicaram que 9,63% do total de planos de ensino analisados, no semestre de 2012/2, apresentaram elementos sugerindo evidências de ambientalização curricular, de acordo com as palavras-chave utilizadas na análise. No entanto, na análise das respostas do questionário *on-line*, os 38 professores e 10 coordenadores de 12 cursos, participantes da pesquisa, demonstraram disposição em refletir sobre essa temática, permitindo apontar vários indicativos para a institucionalização do *Programa Univali Sustentável*.

No entanto, a ambientalização curricular da universidade ultrapassa os limites do currículo, na questão do ensino, e envolve também a pesquisa, a extensão e a gestão ambiental da Instituição, construindo, assim, um processo permanente e dinâmico de preocupação com a sustentabilidade e a justiça social. Esses espaços são aqueles que têm "[...] a intencionalidade pedagógica de se constituir em referências concretas de sustentabilidade socioambiental" (TRAJBER; SATO, 2010, p. 71).

Essas investigações trouxeram elementos importantes que poderão servir de base para reforçar a função e a responsabilidade das IES para a formação integral e crítica dos sujeitos relacionando e contemplando conhecimentos, valores e saberes que possibilitam uma adequada leitura da realidade levando à reflexão e à intervenção no sentido de preservar e usar conscientemente os recursos naturais. Porém, a ambientalização curricular somente se efetiva

> [...] a partir do compromisso de toda a comunidade universitária com a transformação da instituição em um verdadeiro espaço educador sustentável. Portanto, o processo inicia-se pelos gestores e pelos administradores, contagiando docentes, discentes e funcionários, em uma ciranda de diálogos, que passa pela necessidade de ação-reflexão-ação e pela transformação nos currículos e na prática docente. Para, assim, proporcionar, especialmente aos futuros profissionais, oportunidades e espaços de discussão sobre as questões ambientais e de sustentabilidade, de forma a atuarem ética e responsavelmente na construção de sociedades sustentáveis, com respeito à diversidade e à justiça social. (ORSI, 2014, p. 14).

Outro fator investigado junto aos coordenadores dos cursos foi de buscar levantar quais estratégias são usadas para trazer a Educação Ambiental para o contexto da formação dos discentes. Desses respondentes, 53,3% dos coordenadores posicionaram-se por trabalhar a EA e a sustentabilidade como transversal, 6% por disciplina específica e 6,7% por utilizá-la como outras formas de inclusão da temática, porém não especificaram como.

Quando questionados sobre as maneiras como a Educação Ambiental e a sustentabilidade são trabalhadas nos cursos em que frequentam, dos 32 discentes da pesquisa apenas 25 deram retorno sendo que sete deixaram esta pergunta em branco. Do total de alunos que responderam, 26% sinalizam que a Educação Ambiental foi abordada como tema transversal, 28% com disciplina específica, 28% relacionaram-na com eventos pontuais e 8% que foi de outra forma (destacaram que tiveram acesso a esta temática por campanhas institucionais).

A Educação Ambiental como tema transversal predomina como opção para a inclusão de temas relacionados ao meio ambiente e à sustentabilidade nos cursos superiores do IFSC. No entanto, os coordenadores divergem quanto à maneira mais eficaz de se trabalhar a Educação Ambiental nos cursos superiores. Enquanto uns acreditam que o tema transversal possa contribuir efetivamente, outros a veem como uma disciplina específica e, como tal, que expressa o processo ideal para incorporar as questões que envolvem o meio ambiente. Pode-se observar essas diferenças de entendimento dos participantes nos discursos a seguir:

> *Acredito que seja mais simples abordar situações relacionadas em uma disciplina específica do que em conjunto à conteúdos técnicos totalmente adversos (Coord.6).*
>
> *Porque se entende que o tema – as discussões e a conscientização – deve permear todos os processos do curso e não pontualmente um período (Coord.11).*
>
> *Deixar o tema aberto para todos trabalharem é o mesmo que dizer que o filho é de todos, mas não é de responsabilidade de ninguém. Por esse motivo, optamos por ter uma unidade curricular. Além disso, há a liberdade de cada docente tratar desse tema como quiser (Coord. 16).*

Este debate envolvendo as dimensões de abrangência da Educação Ambiental como disciplina específica ou tema transversal tem permeado as práticas e discursos no interior das instituições de ensino em todos os níveis. Entre os argumentos que defendem a efetivação de uma disciplina específica para este conteúdo, pode-se apresentar:

> A transversalidade não funciona na prática, nem há garantias de que ela seja praticada nas escolas e instituições de ensino; • Como uma disciplina, a Educação Ambiental ganharia "espaço" na grade curricular e com isso visibilidade e materiais didáticos específicos; • Há diversos Educadores Ambientais, muitos formados em cursos de extensão e de especialização, mas que tem, muitas vezes como obrigação, que ministrar aulas de Português, Geografia, Ciências, Química para desenvolver atividades de Educação Ambiental nas escolas; • Boa parte dos professores não está preparada nem capacitada para realizar projetos de Educação Ambiental. E mesmo que houvesse preparo, um grande contingente de professores não tem interesse, nem didática ou conhecimento, para problematizar, junto com sua disciplina específica, as questões ambientais. (BERNARDES; PIETRO, 2010, p. 178).

No entanto, este não é um tema que pode ser discutido de maneira simplificada e sem aprofundamento, isto se deve à relevância desse conteúdo para a formação de jovens e adultos em todos os momentos de suas vidas. É fundamental estabelecer diferenças que permeiam as defesas de implantação de uma disciplina específica ou a elaboração de um trabalho transversal para a concretização de temas tão importantes para o meio ambiente nos currículos dos cursos superiores bem como nos demais níveis escolares, isto porque nas universidades, quer dizer, no ensino superior de modo especial, "[...] destaca-se a formação do indivíduo e do profissional, seja nas atividades de docência, ou consultoria e assessoria ambiental, a incumbência de

planejar, elaborar, executar, acompanhar e avaliar projetos de Educação Ambiental." (BERNARDES; PIETRO, 2010, p. 178).

É básica a compreensão de que os temas transversais não formam uma disciplina ou novas áreas do currículo escolar, antes são temas que deverão ser incorporados às áreas já existentes do trabalho de formação do ensino superior ou em outros momentos da formação acadêmica, isto é, deverão ser trabalhados interdisciplinarmente. Nesse sentido, se vive nesse contexto com uma grande ambiguidade, pois quando se conta com a possibilidade de o conteúdo estar presente em todas as disciplinas, um tema transversal não possui um "status" de ser uma disciplina única, sendo muitas vezes deixado em segundo plano em relação aos conteúdos disciplinares.

As diversidades diante do que seria mais eficiente e efetivo na formação dos profissionais se devem ao fato de que o "saber-fazer interdisciplinar", segundo Brügger (2006, p. 84), "ainda não é uma prática articulada por um discurso hegemônico e talvez nunca o seja devido à sua própria natureza um tanto anárquica, no sentido de ausência, ou plasticidade de hierarquias (uma vez que não trata de sistemas lineares e sim de redes) ".

Diante das críticas quanto à dificuldade de implantação da Educação Ambiental de forma interdisciplinar e transversal no ensino superior, é necessário reconhecer que a questão ambiental não é, e nem pode ser um conhecimento em si, independente das áreas afins. Sendo assim, segundo Bernardes e Pietro (2010, p. 179), os conteúdos e conceitos como "preservação ambiental, desenvolvimento sustentável, conscientização ecológica, não têm sentido sem uma abordagem também histórica, sociológica, filosófica, ou desprendida dos conhecimentos ministrados pelas outras Ciências, entre elas, Geografia, Biologia, Química e Física".

Não podemos esquecer que a "Educação Ambiental, pelos conteúdos e conhecimentos sobre meio ambiente, é interdisciplinar e o modo como deve ser ministrada é através da transversalidade, perpassando as disciplinas curriculares" (BERNARDES; PIETRO, 2010, p. 179). E isto há que se considerar, pois, de acordo com as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais a Educação Ambiental tem como fundamentos a transversalidade e a interdisciplinaridade já que

> Ambas – transversalidade e interdisciplinaridade – se fundamentam na crítica de uma concepção de conhecimento que toma a realidade como um conjunto de dados estáveis, sujeitos a um ato de conhecer isento e distanciado. Ambas apontam a complexidade do real e a necessidade de se considerar a teia de relações entre os seus diferentes e contraditórios aspectos. Mas diferem uma da outra, uma vez que a interdisciplinaridade refere-se a uma abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento, enquanto a transversalidade diz respeito principalmente à dimensão da didática (MEC/SEF, 1998, p. 29).

Nesse aspecto, há de se considerar duas categorias fundamentais defendidas pela Rede ACES que diz respeito à contextualização e a complexidade, que, no caso específico dos cursos superiores do IFSC, ainda necessitam de revisões de concepções e práticas. Observa-se, assim, que da mesma forma que apareceram deficiências nas elaboração dos Projetos Políticos Pedagógicos analisados nesse estudo, os discursos elaborados pelos participantes da pesquisa também deixam de maneira superficial e/ou ausente a defesa da necessidade da formação oferecida aos acadêmicos ser permeada por uma preocupação com o contexto socioambiental local e a construção do conhecimento a partir da complementaridade, ou seja, o foco não é a fragmentação mas uma formação embasada numa perspectiva dialógica.

Neste sentido, questionou-se aos professores participantes da pesquisa: incluem temáticas que envolvem a Educação Ambiental nos planos de ensino de suas unidades curriculares? Dessa questão, obteve-se os seguintes dados: 62,9% afirmam que inserem conteúdos de EA em seus planos de ensino, e 37,1% não incluem assuntos relacionados ao meio ambiente em seus planejamentos para sala de aula.

No discurso dos professores que incluem temas voltado à EA encontram-se alguns argumentos que justificam esta preocupação:

> *Sempre que possível induzo os acadêmicos a refletirem sobre a escassez de recursos e a importância da sua apropriada utilização (Prof. 5).*
>
> *Dentro da disciplina que trabalhei na graduação falava sobre a alguns ambientes de assistência à saúde, e nesse momento acabávamos discutindo sobre os resíduos de saúde, formas de preservar o ambiente, a questão da limpeza dos ambientes e das roupas, enfim eram trabalhadas em formas de discussões (Prof. 10).*
>
> *Procuro relacionar os temas consagrados da área (sociologia) com os temas ambientais. Pobreza e exclusão social, por exemplo, não podem ser pensados desprezando as questões de acesso à saneamento básico e alimentos seguros. Capitalismo com consumismo e produção de lixo. Quando se trata do tema Movimentos Sociais, o movimento Ambiental sempre é estudado. Além disso, busco inserir discussões sobre antropocentrismo, especismo, direitos animais, ciência versus conhecimentos populares. A própria condição de estudante, de estar no sistema escolar, é o ponto de partida da discussão sobre ambiente, no sentido de qual é o ambiente que temos ali. O* campus *em si, as condições nossas de existência naquele espaço (Prof. 19).*

Entre os assuntos pertinentes a pesquisa e mais trabalhados, os professores citaram nas suas respostas: meio ambiente, saúde ambiental, descarte de resíduos, preservação ambiental, impactos ambientais com a geração de energia, utilização de materiais radioativo, químico e biológico, reciclagem, matérias primas finitas, fontes renováveis de energia, energia limpa, poluição atmosférica, sustentabilidade, proteção da flora/fauna, consumo sustentável, biossegurança, legislação ambiental, gestão ambiental, efeito estufa e poluição. E entre as

justificativas para não incluir temas que contribuam com a Educação Ambiental, os docentes descreveram:

> *Não são unidades curriculares ligadas diretamente com o tema (Prof. 8).*
>
> *Por que como não tem no PPC do curso, não coloco no plano de ensino (Prof. 9).*
>
> *O meu NÃO é relativo, pois quando se trata de lixo eletrônico, sempre direciono os alunos ao descarte correto. Mas nas disciplinas que ministro em minha área, fico limitada a isso (Prof. 11).*
>
> *Não sei, talvez por desconhecimento de informações mais concretas (Prof. 14).*
>
> *Trabalho com a área pedagógica. Uso apenas como exemplos (Prof. 20).*
>
> *Primeiramente, porque acredito que as disciplinas de química, biologia, filosofia e ou até sociologia já abordariam o tema com os alunos. Não havia pensado em abordar o tema nas disciplinas técnicas também (Prof. 21).*
>
> *Não vejo utilidade disso na área técnica (Prof. 29).*

O ensino superior, como já se discutiu anteriormente, é considerado um espaço de construção do conhecimento e, como se percebeu nas “mensagens” dos atores dessa pesquisa, ainda vivencia um grande desafio que é formar cidadãos que deverão atuar com competência e habilidade em conjunturas marcadas por inúmeras controvérsias. No entanto, ainda apresenta desafios para atingir esse objetivo, tendo em vista que ainda é necessário investir numa reflexão quanto a organização curricular e nas atividades acadêmicas. Quando um professor deixa de trabalhar em sala de aula temática importantes como a sustentabilidade ambiental e não o faz por não ser contemplada no Plano Político Pedagógico, demonstra a fragilidade desse plano e de sua formação diante de causas fundamentais como o meio ambiente e a qualidade de vida da população.

Assim, configura-se um dos grandes desafios do ensino superior fundamentado nas dez categorias de ambientalização da Rede ACES, ou seja, apontar caminhos para uma formação humanizada, crítica, transformadora e preocupada com o meio ambiente. Nesse sentido, alguns movimentos precisam ser efetivados como uma reflexão sobre o currículo, o envolvimento e comprometimento na construção do PPC e acima de tudo na formação permanente, principalmente dos docentes.

Nesse encaminhamento, e destacando-se a importância do docente na formação dos profissionais do IFSC é que se alerta para a necessidade de se retomar na Instituição, a necessidade de incorporar de maneira contínua a capacitação do professor (a) para uma maior sensibilidade diante das questões que envolvem o meio ambiente. Visando-se, assim, a superação daquela forma de prática pela prática, de ação como um fim em si mesmo. A formação do professor deve ser pautada no pensar de sua prática educativa por meio de uma

reflexão dialética, em movimento real com a teoria. Deve-se voltar-se para a “práxis educativa” (TEIXEIRA et al., 2011, p. 233). Assim, pode-se compreender que a Educação Ambiental é um

> [...] é meio e não fim. Assim, os conteúdos tradicionais só farão sentido para a sociedade e para quem os ensina e estuda, se estiverem integrados em um projeto educacional abrangente de transformação, a começar pelo ambiente escolar, envolvendo a comunidade e os funcionários, repensando o espaço físico e a administração escolar, as práticas docentes e a participação discente, isto é, discutindo toda a dinâmica de relações que se estabelecem no ambiente que nos cerca. (BERNARDES; PIETRO, 2010, p. 179).

De um lado, este estudo revelou aspectos que favorecem o desenvolvimento da Educação Ambiental no Instituto Federal de Santa Catarina à medida que os coordenadores de curso, os gestores, os docentes, os discentes e os Técnicos em Assuntos Educacionais – TAE demonstraram interesse pela Educação Ambiental e reconheceram que a mesma contribui de diferentes formas para a formação dos acadêmicos. E principalmente, porque esses demonstram que adotam algumas estratégias didático-pedagógicas em suas práticas cotidianas. Por outro lado, o estudo demonstrou que esses participantes têm algum entendimento sobre o conceito Educação Ambiental, ainda que limitado, restrito e distante de um conceito abrangente e integrador de EA. O conceito que demonstraram ter parece estar associado aos problemas e dificuldades de entendimento e apontados pelos próprios docentes, como também do próprio reconhecimento de despreparo para o desenvolvimento de atividades relacionadas à Educação Ambiental. Nesse sentido, o interesse que os docentes demonstraram pela Educação Ambiental está na representação social que fazem da própria EA e este fato pode ser um ponto de partida para sua nova práxis. O que não significa, porém, que a realização dessa nova práxis venha a ser mais adequada.

É necessário, portanto, que se criem ou que se desenvolvam ações políticas e práticas mais efetivas para uma real implementação da Educação Ambiental nas instituições de ensino superior, de forma a sensibilizar e conscientizar a comunidade acadêmica sobre as questões ambientais. Essas práticas, empoderadas pelas categorias defendidas pela Rede ACES, poderão ser utilizadas para que se promovam mudanças comportamentais visando a sustentabilidade e também para que auxiliem na formação de cidadãos mais atuantes e protagonistas de uma sociedade mais justa e sustentável. O IFSC, no caso, é um espaço em que esta dinâmica poderá cada vez mais se concretizar.

4.4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PROTAGONISMO SOCIAL NO IFSC

A palavra protagonismo, formada pelas raízes gregas *próton*, que significa o primeiro e *agon/agonista*, que significa principal luta/lutador, poderia ser traduzida como lutador principal, personagem principal ou ator principal (COSTA, 2004). Esse termo tem sido incorporado como um apontador de sujeitos capazes de lutar por seus direitos e de outros, participantes da vida política, atuantes e comprometidos com uma sociedade mais justa e igualitária. Nesse sentido, entende-se, portanto, que a participação social é um direito importante para promover a informação e o conhecimento relacionado às políticas públicas, legislação, serviços e espaços de controle social com o enfoque centrado no empoderamento do cidadão.

> Protagonista e protagonismo são palavras comumente utilizadas no campo da literatura, empregadas para se referir a personagens de uma história, responsáveis pelo desenrolar de um enredo. No campo das artes cênicas, mais especificamente nos romances da teledramaturgia, protagonista é o personagem principal de uma história, usualmente interpretado por artistas amplamente conhecidos. No campo das ciências sociais, estes termos têm sido utilizados como variantes do termo "sujeito" para designar grupos ou conjuntos de atores sociais que desencadeiam ações e se colocam ativamente na construção da história. (ROZENDO et al., 2010, p. 38).

O protagonismo social é visto como uma possibilidade concreta de construção da cidadania focada principalmente na autonomia do indivíduo. Sendo assim, o protagonismo surge como alternativa à contraposição entre consumismo e a revolução. O conceito de participação democrática oferece base sólida, nos dias atuais, para se pensar o papel da educação no desenvolvimento do controle social e na busca da autonomia de pensamento e de atitudes que levem em consideração o bem-estar coletivo (COSTA, 2004).

Nesse encaminhamento, as representações sociais elaboradas pelos respondentes da pesquisa no IFSC relacionam a mudança e a transformação social a uma nova ordem estrutural em que os atores sociais podem e devem mudar as formas de organização social, econômica e política e os cursos superiores devem ter como missão a instrumentalização dos discentes para uma nova prática humana. Prática esta, pautada na sustentabilidade ambiental e na justiça social.

Para melhor compreender esta importante categoria, ou seja, a definição de sujeitos ou atores sociais como protagonistas, reportou-se a Touraine (1995), quando o autor afirma que

> [...] o sujeito não é reflexão sobre si - mesmo e sobre a experiência vivida; ao contrário, ele se opõe ao que tentamos chamar primeiramente de papéis sociais, e que na realidade é a construção da vida social e pessoal pelos centros de poder que a criam consumidores, eleitores, um público, pelo menos enquanto oferecem respostas às demandas sociais e culturais. (TOURAINE, 1995, p. 247).

Assim, Touraine (1995) defende que o sujeito social é também político quando adquire consciência de suas vontades, de seus atos e atitudes deixando de ser, dessa maneira, apenas um indivíduo ou consumidor que não consegue mensurar as consequências de seus atos. Então, ele se torna sujeito político ou coletivo a partir do momento que consegue avaliar a conjuntura em que está inserido e avaliar os problemas sociais que emergem dessa realidade e passa a interagir na busca de alternativas de enfretamento a essas dificuldades. Para tanto, é importante a sua vinculação em grupos e movimentos sociais que compartilhem as mesmas concepções e tenham objetivos comuns como à efetivação de direitos, ou seja, fundamenta-se aqui um agente de mudança.

No Brasil, legalmente, essa atuação social está de certa forma garantida na Constituição Federal de 1988, porém,

> [...] essas garantias constitucionais não só asseguram o exercício da participação social nos espaços de luta por direitos dos cidadãos como produz um conjunto de relações sociais e política entre sujeitos sociais e Estado que, possivelmente, procura reconfigurar a atuação dos sujeitos e, portanto, mudar seu modo de agir, sua linguagem, seus hábitos e até mesmo valores. Mais do que isso, adapta-se a um ambiente de cultura tradicional ou podem irromper com elementos de outra cultura, a cultura de valores éticos, participativos, coerentes. (OLIVEIRA, 2007, p. 6-7).

Diante desses espaços conquistados na Constituição de 1988 é que se elabora a representação social dos participantes da pesquisa, de que o IFSC deve ser um espaço concreto, enquanto uma instituição inclusa em uma política pública, ou seja, de educação e de formação de sujeitos políticos que, instrumentalizados, possam intervir no cenário social, econômico e político de nosso país.

Dessa maneira, entende-se que o protagonismo social leva à participação consciente dos sujeitos em atividades voltadas para a coletividade, as quais podem ocorrer em qualquer espaço, até mesmo na escola e na comunidade onde vivem por meio de campanhas, movimentos, trabalho voluntário ou outras formas de mobilização. Contudo, nem toda forma de participação contribui de forma positiva para o desenvolvimento social. O tipo de participação que se entende e deve ser estimulado nas IES é do comprometimento com a sustentabilidade, justiça social e democracia. Por isto,

> A própria expressão “atores sociais” está sendo amplamente aplicada no lugar do “sujeito”, em uma referência clara ao entendimento de que a sociedade se caracteriza como um cenário de acontecimentos parecidos com o das interpretações das artes cênicas. O emprego do termo protagonista e sua vinculação à literatura e dramaturgia não ocorrem por acaso. (ROZENDO et al., 2010, p. 38).

A participação de atores sociais tem recebido destaque no cenário nacional, principalmente pela abertura de espaços de atuação social nas políticas públicas, tendo em vista que

> [...] os discursos políticos, especialmente neste início de século, não economizam adjetivos ao propagar a importância do protagonismo político do cidadão brasileiro, tal como podemos observar em tratados, planos e normas das diversas políticas setoriais, presentes, por exemplo, nas áreas de saúde, educação e assistência social, que preveem conferências periódicas com representação e participação popular na tomada de decisões. O protagonista, retratado pela política, é entendido como a implicação direta do cidadão comum na formulação, fiscalização e avaliação das coisas públicas, participando de fóruns de debate, de organizações de bairro, de conferências, conselhos gestores, e de tantos outros canais de gestão política. (ROZENDO et al., 2010, p. 39).

O empenho dos atores sociais, ou seja, indivíduos voltados à construção de um novo projeto de sociedade focado na justiça social e na sustentabilidade ambiental está diretamente relacionado a três categorias: cidadania, participação e democracia, sendo que por participação, entende-se as mais diversas formas de lutas, combates, mobilizações, pressões, poder. Portanto, a articulação de forças e de estratégias que visam conquistas em torno dos interesses dos envolvidos. Segundo Arendt (1993, p. 213), “todo aquele que, por algum motivo, se isola e não participa dessa convivência, renuncia ao poder e se torna impotente, por mais válidas que sejam suas razões”.

Para Demo (1988, p. 111), são muitos os canais que levam à participação: as associações, os agrupamentos, os sindicatos, planejamento participativo, conselhos comunitários e de direitos e educação em todos os níveis. Mas é necessário lembrar que participação não é simplesmente ter acesso a esses canais, mas a conquista de lugares e recursos. Já para Sposati (1982), a participação está ligada ao sentido de que o homem pode fazer sua própria história colocando-se em movimento na busca por mudanças de seu interesse, ou seja, não se mostrar apático diante de situações que lhes são contrárias. Desta maneira, então, participação social está relacionada com a influência e a participação nos espaços e nas organizações da comunidade e da sociedade, tendo de fato uma relação com a vida associativa e sócio-comunitária e também como a participação “na vida escolar, nos clubes, nas associações esportivas, nos bairros. E ainda, pode incluir o envolvimento em causas e iniciativas, em obras filantrópicas, trabalho voluntário ou em movimentos comunitários” (INFOJOVEM. GOV, 2015, p. 18).

Nesse sentido, é importante que os espaços de formação, aqui em especial a do IFSC, busquem a premissa do diálogo de saberes que

> [...] permita construir espaços de fronteiras; formar um pensamento crítico, criativo e sintonizado com a necessidade de propor respostas para o futuro, capaz de analisar as complexas relações entre os processos naturais e sociais e de atuar no ambiente em uma perspectiva global, respeitando as diversidades socioculturais. O objetivo é o de propiciar novas atitudes e comportamentos face ao consumo na nossa sociedade e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos. (JACOBI, et al., 2009, p. 37).

Para Morin (2003, p. 81), as IES conservam, memorizam, integram, ritualizam "uma herança cultural de saberes, ideias, valores; regenera essa herança ao reexaminá-la, atualizá-la, transmiti-la; gera saberes, ideias e valores que passam, então, a fazer parte da herança. Assim, ela é conservadora, regeneradora, geradora".

Nesse contexto e com essa responsabilidade das Instituições de Ensino Superior é importante ressaltar que as questões que envolvem o meio ambiente exigem uma reflexão coletiva na busca de novas posturas diante das demandas e problemáticas que são vivenciados pela sociedade. O ambiente tem uma importante dimensão biológica e geográfica, no entanto, no contexto ora em discussão, é fundamentalmente social.

> Poderíamos ainda chamá-lo mais adequadamente de convivencial. Essa convivência implica estarmos permanentemente em comunicação, discutindo em meio aos outros humanos e determinando e sendo determinado pelos agentes não humanos. Isso exige uma atitude muito diferente daquela que rege a esfera da vida privada ou doméstica. Não significa que as decisões individuais, tomadas no âmbito da vida doméstica, não tenham um impacto sobre o meio ambiente enquanto espaço comum. Todavia, é importante ressaltar a diferença entre as regras que regem uma e outra esfera das atividades humanas sob pena de reduzir as questões socioambientais à soma dos comportamentos individuais, perdendo de vista o que há de mais transformador na dimensão coletiva das decisões ambientais. (CARVALHO; BORGES, 2011, p. 209).

Na atualidade, com a efetivação dos mecanismos de participação proporcionados pelas políticas públicas brasileiras, no intuito de garantir o controle social, surgem espaços importantes como as conferências e os conselhos e isto não é diferente na área do meio ambiente e da educação ambiental:

> As instâncias participativas consultivas e/ou deliberativas das políticas ambientais podem ser consideradas instâncias abertas a essas conexões educativas, a exemplo dos conselhos de meio ambiente, dos comitês de gestão de bacias hidrográficas e das audiências públicas, que podem cumprir o papel de serviço à democracia e à proteção ambiental. Mas também os encontros e eventos de articulação intelectual e política em que se dê visibilidade e continuidade às discussões sobre a gestão ambiental participativa. Essas formas educativas de engajamento na transversalidade dos grupos, dos interesses, dos movimentos sociais, culturais, na vida, são tessituras que flexibilizam e potencializam politicamente as estruturas rígidas de formação do sujeito e de seus grupos de pertencimento. (JACOBI et al., 2009, p. 86).

O olhar reducionista de que basta o direito estar garantido em lei, muitas vezes, compromete a vivencia da cidadania, pois é necessário o envolvimento dos atores sociais, os

protagonistas para que a real efetivação da política pública aconteça. É de conhecimento que o artigo 225 da Constituição Federal define a obrigação do Estado e da sociedade "na garantia de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, já que se trata de um bem de uso comum do povo que deve ser preservado e mantido para a presente e as futuras gerações" (BRASIL, 1988). Porém, segundo Carvalho e Borges (2011), existem consideráveis diferenças na maneira de como cada setor da sociedade afeta e desfruta dos bem ambientais comuns. "Em geral, as populações mais pobres são as que pagam mais caro pela má gestão ambiental, pois têm sua saúde prejudicada e a vida encurtada pelas péssimas condições ambientais a que estão submetidas" (CARVALHO; BORGES, 2011, p. 109).

> Assim como acontece quando a esfera pública se deteriora, quando os bens ambientais tornam-se objeto de interesse privados, os riscos ambientais dificilmente são evitados ou assumidos por alguém, como é o caso das enchentes, dos desmoronamentos, dos efeitos das mudanças climáticas entre outros problemas ambientais que afetam de forma contundente os grupos mais vulneráveis da sociedade. Desta forma, para construirmos uma sociedade sustentável e garantirmos o direito à vida para todos da nossa geração e para aquelas que virão, não basta amar as árvores e os animais. É preciso criar práticas sociais efetivamente democráticas e responsáveis ambientalmente na gestão do nosso ambiente comum, incluindo aí a relação entre os humanos e estes com os não-humanos. (CARVALHO; BORGES, 2011, p. 210).

Nesse sentido, pode-se dizer que a EA requer um caminho pautado na responsabilidade individual e coletiva, Organizações Não Governamentais (ONGS) ou movimentos sociais, de instituições públicas ou privadas, em nível local, municipal, regional, nacional e planetário, ou seja, requer um caminho que precisa ser permanentemente baseada no respeito a todas as formas de vida. "Visa à construção de uma sociedade mais justa e igualitária, que reconhece a interdependência e a diversidade dos seres" (CINTRA, 2011, p. 2).

A Educação Ambiental, portanto, nasce da necessidade vital de conservação da natureza, busca compreender o mundo de forma integrada, visa a qualidade de vida para todos os seres, e ainda "propõe um processo de transformação social, que só pode ser viabilizado com muita participação, diálogo e construção coletiva, de forma continuada, monitorada e avaliada constantemente. Todos e todas nós somos protagonistas desse processo" (CINTRA, 2011, p. 2). A percepção de que a Educação Ambiental pode contribuir para a mudança de comportamentos, atitudes e formação de uma nova consciência chama a atenção nos discursos elaborados pelos seus participantes envolvidos na pesquisa sobre a ambientalização curricular no IFSC. Os depoimentos demonstram essa preocupação:

> *Educação ambiental é fomentar com os alunos as formas que podemos pensar e agir diante do ambiente que estamos inseridos, pensar consciente e inserir hábitos que não agridam o meio ambiente, respeitando a natureza com simples atitudes como*

> *separar o lixo, banhos não demorados, apagar as luzes desnecessárias, não utilizar carro se a distância percorrida pode ser feita a pé ou de bicicleta, compras conscientes, customizar e readaptar roupas para não acumular lixos e sustentar um consumo desnecessário e etc. Esses são alguns pontos que tento trabalhar na minha vida e levar aos meus alunos diariamente (Coord. 10).*
>
> *Formar indivíduos que conheçam e se preocupem com o meio ambiente (Prof. 13).*
>
> *Conscientizar e preparar os novos profissionais que ingressarão no mundo do trabalho (Gest. 12).*
>
> *O amadurecimento e a incitação de criar seres pensantes e capazes de discernir e tomar suas próprias decisões a partir do conhecimento adquirido (Alu. 3).*
>
> *Conscientização dos ambientes institucionais; construção de valores para a preservação dos ambientes (TAE 20).*

As representações sociais elaboradas pelos respondentes do questionário *on-line* demonstram que as ações a serem desenvolvidas pela Educação Ambiental, ou seja, pelo processo de ambientalização, seriam: conscientizar, amadurecer, mudar comportamento e formar indivíduos comprometidos socialmente. Essas percepções como "responsabilidade" da Educação Ambiental nos remetem às seguintes reflexões: seria a mudança de comportamento uma responsabilidade da Educação Ambiental? A educação focada somente no "aprender a fazer" é capaz de contribuir para a construção de sujeitos políticos? Neste sentido, Gonzaga (2016, p. 12), afirma que

> [...] adotar a ideia de comportamento, como finalidade do processo educativo no campo da EA, pode significar uma considerável perda do caráter transformador e emancipador, o qual poderia ser atingido pelo ato educativo. Quando compreendido dessa maneira, o processo educativo pode tornar um espaço cerceador, coercitivo e restritivo ao invés de propiciar outras possibilidades de aprendizagem orientadas para a criatividade e busca de liberdades individuais e coletivas para a transformação. Ao contrário desta vertente e conforme defende a tradição crítica, a EA deve se realizar partindo-se do entendimento de que a educação é um processo educativo de ato político em seu sentido mais amplo, podendo se consolidar como prática social que tem vocação para a construção de sujeitos políticos capazes de interagir reflexiva e criticamente na sociedade.

A mudança de valores nos parece algo complexo e que exige mudanças consistentes de postura e de comportamento e que ela tem que passar pelos mais diversos aspectos da vida humana para que, assim, num processo amplo e gradativo, a humanidade possa, conforme refere Cintra (1999, p. 16), "devolver / dar aos objetos o seu valor de uso; ao trabalho a dignidade e o prazer; à natureza o respeito às suas leis; às relações o sentido de história; às atitudes a confiança e a solidariedade; aos sentimentos a fidelidade que eles merecem e à alma o seu papel misterioso e único".

Para Morin (2003), a educação, e aqui compreende-se a Educação Ambiental nesse mesmo contexto, deve acima de tudo contribuir para a autoformação da pessoa (ensinar a

assumir a condição humana, ensinar a viver) e também, “ ensinar como se tornar cidadão. Um cidadão é definido, em uma democracia, por sua solidariedade e responsabilidade em relação a sua pátria. O que supõe nele o enraizamento de sua identidade nacional” (MORIN, 2003, p. 65).

Esta preocupação, ou em outras palavras, esse posicionamento de sair da visão reducionista de EA como sendo esta a responsável pela mudança de comportamento dos indivíduos para um olhar mais amplo focado na contribuição para a formação de um sujeito mais crítico, reflexivo e propositivo, “pactua” com a missão do IFSC, como foi lembrado pelos Técnicos em Assuntos Educacionais participantes da pesquisa:

> *Acredito que não podemos tratar da educação ambiental apenas como um item burocrático que atenda a resoluções ou determinações ministeriais. Acredito que deva ser tratada como questão fundamental em todas as áreas (administrativas e pedagógicas), visando ao fortalecimento da discussão, pesquisa e práticas construtivas (TAE 6).*
>
> *O IFSC é uma instituição de ensino e por isso é dever do IFSC ensinar sobre EA (TAE 22).*
>
> *Matéria de extrema importância, considerando que o IFSC é uma instituição educacional e transformadora da sociedade. Considerando a questão referente educação em termos gerais, de uma escola devem sair os melhores exemplos (TAE 23).*
>
> *A Educação Ambiental é importante no espaço institucional do IFSC porque nós enquanto servidores temos o compromisso de praticar essa educação no nosso dia-a-dia de trabalho e também promovê-la aos nossos estudantes, com o objetivo de contribuir para a sustentabilidade do espaço onde estamos instalados, estendendo essas ações por todos os lugares que convivemos, frequentamos (TAE 44).*

Desta forma compreende-se, a partir das representações sociais elaboradas, que a importância da Educação Ambiental para os participantes da pesquisa está voltada para a formação de cidadãos conscientes e atuantes. Nesse encaminhamento, é possível entender que o trabalho dos docentes participantes da pesquisa possa voltar-se para uma perspectiva de formação mais ampla do estudante. E como definem Fernandes e Villaverde (2014, p. 4),

> [...] promover a participação do cidadão coletivamente organizado, na gestão dos usos e nas decisões que afetam a qualidade ambiental e o padrão de desenvolvimento do país. Isso significa favorecer o direito democrático de atuação na elaboração e execução de políticas públicas que interferem no ambiente e no acompanhamento dos empreendimentos que alteram a propriedade do território em que se vive. Deste modo, é importante que a escola promova efetivamente uma mudança de atitudes e valores através de um conjunto de práticas que incluam informação, sensibilização e ação.

A ideia de buscar na Educação Ambiental que cada sujeito envolvido com os problemas ambientais o descreva para si mesmo, possibilita, ao mesmo tempo, uma subjetividade individual abre espaços para a manifestação de outras formas de conhecimento que não apenas o cientifico. Ao interpretar, cada pessoa o fará por meio de suas representações e, também, de

seus conhecimentos, “que podem vir permeados por outras formas de saberes, como o saber ético e o saber popular” (GALIAZZI; FREITAS, 2005 p. 79).

É essencial, nesse processo, que não se perca de vista os princípios da Educação Ambiental que, segundo Smith (1975 apud SATO, 1995), são os seguintes: Sensibilização: processo de alerta, que é o primeiro passo para alcançar o pensamento sistêmico; Compreensão: conhecimento dos componentes e dos mecanismos que regem os sistemas naturais; Responsabilidade: reconhecimento do ser humano como principal protagonista; Competência: capacidade de avaliar e agir efetivamente no sistema; Cidadania: participar ativamente e resgatar direitos e promover uma nova ética capaz de conciliar o ambiente e a sociedade.

Faz-se necessário, então, que os conteúdos que discutem a sustentabilidade ambiental permeiem todas as unidades curriculares e permaneçam atentos à realidade local e regional. Nessa direção, a pesquisa demonstrou que o IFSC enquanto Instituição de ensino, facilitará a percepção dos fatos que embasam a conjuntura social e poderá conduzir a uma visão holística. Para tanto, a Educação Ambiental deve ser incorporada pela instituição de forma transversal e sistemática em seus cursos (superiores) garantindo, assim, uma abordagem interdisciplinar ambientalizada.

Existe a necessidade de que se invista em pesquisas de diferentes modalidades didáticas as quais proporcionam o exercício da cidadania e da democracia para além dos muros universitários. Nesse sentido, busca-se incorporar noções de cidadania e democracia no cotidiano dos acadêmicos e não só no espaço escolar, mas também na sociedade. Como ressalta Cintra (2011, p. 10), “não se caminha para a sustentabilidade sem uma grande revisão de valores, que possa levar as pessoas a mudar comportamentos e a planejar suas atividades de forma menos predatória, dando maior importância à noção de tempo de recomposição dos elementos naturais, quando da sua utilização”.

É fundamental que as Instituições de Ensino Superior contribuam para instrumentalizar os sujeitos a exercerem a cidadania, pois, conforme Morin (2003, p. 74),

> Devemos contribuir para a autoformação do cidadão e dar-lhe consciência do que significa uma nação. Mas precisamos também estender a noção de cidadania a entidades que ainda não dispõem de instituições prontas – como a Europa, para um europeu –, ou não dispõem absolutamente de instituições políticas comuns, como o planeta Terra. Uma tal formação deve permitir enraizar, dentro de si, a identidade nacional, a identidade continental e a identidade planetária. Somos verdadeiramente cidadãos, dissemos, quando nos sentimos solidários e responsáveis. Solidariedade e responsabilidade não podem advir de exortações piegas nem de discursos cívicos, mas de um profundo sentimento de filiação (*affiliare*, de *filius*, filho), sentimento matripatriótico que deveria ser cultivado de modo concêntrico sobre o país, o continente, o planeta.

Historicamente, os Institutos Federais em todo o Brasil tiveram suas ações como alvo de críticas, e isto se deu justamente pelo fato de que o seu objeto de "intervenção" ou ensino, era a "formação de mão de obra", desvinculando, assim, os sujeitos de um estudo que os levasse à criticidade, à reflexão e à atuação consciente. E ainda hoje, mesmo sinalizando avanços nesse sentido, muitas vezes os discursos, em especial no caso dessa pesquisa no IFSC, demonstram que os atores envolvidos - os protagonistas do processo - continuam focados apenas no ato de "ensinar a fazer". É esta uma atitude desarticuladora, negligenciadora com a preocupação com uma educação capaz de contribuir para a formação de cidadãos atentos aos aspectos que envolvem a vida social, econômica, política e ambientalmente sustentável no contexto onde estão inseridos. Há depoimentos que retratam essa atitude:

> *O IFSC tem se omitido nas questões referentes aos atos legais e normativos relativos à legislação em vigor. Quando ocorre, é pontualmente em determinadas unidades curriculares que precisam "brigar" para se manter nos currículos com cargas horárias adequadas (TAE 15).*
>
> *O IFSC apresenta ainda muito desperdício e falta de senso ambiental (TAE 39).*

Na proposta inicial dos Institutos Federais, defendia-se que este deveria

> [...] agregar à formação acadêmica a preparação para o trabalho (compreendendo-o em seu sentido histórico, mas sem deixar de afirmar seu sentido ontológico) e discutir os princípios das tecnologias a ele concernentes dão luz a elementos essenciais para a definição de um propósito específico para a estrutura curricular da educação profissional e tecnológica. O que se propõe é uma formação contextualizada, banhada de conhecimentos, princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos de vida mais dignos. (PACHECO, 2011, p. 16).

Assim, está incorporada na essência dos Institutos Federais a preocupação em trazer para o cotidiano dessas Instituições as preocupações que permeiam o contexto histórico. Essa é uma forma de se fortalecer a cidadania, e a formação profissional não será direcionada somente para o trabalho, mas também para a vida social.

> [...] derrubar as barreiras entre o ensino técnico e o científico, articulando trabalho, ciência e cultura na perspectiva da emancipação humana, é um dos objetivos basilares dos Institutos Federais. Sua orientação pedagógica deve recusar o conhecimento exclusivamente enciclopédico, assentando-se no pensamento analítico, buscando uma formação profissional mais abrangente e flexível, com menos ênfase na formação para ofícios e mais na compreensão do mundo do trabalho e em uma participação qualitativamente superior nele. Um profissionalizar-se mais amplo, que abra infinitas possibilidades de reinventar-se no mundo e para o mundo, princípios esses válidos, inclusive, para as engenharias e licenciaturas. (PACHECO, 2011, p. 17).

Os Institutos Federais, inclusive o de Santa Catarina, na sua concepção, estão pautados em princípios democráticos, de inclusão social e da preparação para o exercício da cidadania, pois,

> [...] ressaltam a valorização da educação e das instituições públicas, aspectos das atuais políticas assumidos como fundamentais para a construção de uma nação soberana e democrática, o que, por sua vez, pressupõe o combate às desigualdades estruturais de toda ordem. É, pois, para além da estrutura institucional estatal e dos processos de financiamento e gestão de caráter técnico-administrativo, principalmente na dimensão política, no campo dos processos decisórios, na intermediação dos interesses de diferentes grupos utilizando-se de critérios de justiça social em virtude de sua função social, que esses institutos afirmam a educação profissional e tecnológica como política pública. (PACHECO, 2011, p. 18).

Nesse cenário, e ao olhar o Instituto Federal de Santa Catarina como uma instituição pública e executora de uma política pública é que se busca aqui fortalecer a necessidade de se repensar as ações que envolvem a Educação Ambiental em seu cotidiano.

> [...] pensar os Institutos Federais do ponto de vista político representa a superação de visões reducionistas e a instituição de uma política pública que concorra para a concretização de um projeto viável de nação para este século. Significa, portanto, definir um lugar nas disputas travadas no âmbito do Estado e da sociedade civil. Esse "lugar" é o território, arena de negociações nos processos políticos decisórios, espaço – para além das fronteiras geopolíticas – onde se constroem e se estabelecem identidades e o sentimento de pertencimento. Nesse sentido, a noção de território se confunde com a de rede social. (PACHECO, 2011, p. 19).

É importante compreender que quando a educação ambiental está distante da construção do senso crítico pode produzir apenas uma abordagem instrumental e parcial, pois não está comprometida com nenhum projeto de sociedade e poderá assim alimentar a constituição dos interesses dominantes da lógica do capital. Dessa forma está perpetuando uma educação focada apenas no ato de aprender e sem percepção de coletividade e justiça social.

Este estudo possibilitou uma aproximação com as representações sociais elaboradas por gestores, professores, discentes, coordenadores de cursos e Técnicos em Assuntos Educacionais do IFSC envolvidos com os cursos superiores da Instituição, acerca da Educação Ambiental. Sinalizou, assim, como a prática da Educação Ambiental é concebida nos cursos ofertados e apontou a necessidade de comprometimento da instituição em alimentar esta discussão e fomentar formação adequada e continuada que instrumentalize os profissionais. Profissionais, esses, que exercerem de maneira efetiva a inclusão da preocupação com a sustentabilidade ambiental no universo da educação superior ofertada nos *campi* investigados. Esta realidade não é uma particularidade da Instituição em Santa Catarina. No entanto,

> [...] alguns Institutos Federais têm se esforçando para superar tais obstáculos. Experiências de EA vêm sendo realizadas mesmo com o desconhecimento de leis ou regulamentações, de qualquer forma de obrigatoriedade, de recursos financeiros e apoio do poder público. Talvez sejam essas as experiências mais interessantes, porque nascem das sensibilidades de seus idealizadores preocupados com questões ambientais provocadoras de atitudes locais e que podem servir de exemplos para a elaboração de programas e projetos em Institutos Federais. (PEREIRA et al., 2014, p. 173).

Na concepção dos participantes da pesquisa há duas categorias colocadas pela Rede ACES, que podem ser então observadas: levar em conta o sujeito na construção do conhecimento, e a existência de espaços de reflexão e participação democrática. Esses são os princípios mais incorporados em suas defesas e opiniões a respeito do processo de ambientalização dos cursos superiores. Portanto, não se pode perder de vista esses compromissos e há que se buscar a perseverança na incorporação da Educação Ambiental em suas práticas. E, como expressa Pacheco (2011, p. 29) está posto para os Institutos Federais que lhes cabe proporcionar a formação de cidadãos capazes de atuar como agentes políticos buscando ultrapassar obstáculos, pensar e agir em favor de transformações políticas, econômicas e socioambientais imprescindíveis para a construção de outro mundo possível.

4.4.1.1 O IFSC e a Sustentabilidade Socioambiental: desafios no caminho

É de público conhecimento que o momento histórico pelo qual se está passando exige uma revisão nas posturas institucionais, e com o Instituto Federal de Santa Catarina não é diferente. A Instituição precisa estar atenta aos novos paradigmas construídos, principalmente em decorrência

> [...] dos caminhos trilhados pelo modelo de desenvolvimento adotado pelos centros de poder do capitalismo global, assim como a necessidade de reorientação das relações sócio-territoriais de produção". Portanto, o desenvolvimento precisa ser pensado a partir da elaboração de um estilo de sociedade, estratégico, integrado, participativo. Deste modo, o início do processo refere-se capacidade de diálogo dos atores envolvidos e da construção de uma visão territorialmente integrada do desenvolvimento. (SOUZA; XAVIER, 2010, p. 13).

Esse novo movimento histórico faz com as instituições de ensino e pesquisa assumam "uma função primordial ao se constituírem como possíveis vetores de inovação ou mesmo do que se pode chamar de aprendizagens coletivas, capazes de resultar em alternativas sustentáveis e sustentadas de desenvolvimento" (SOUZA; XAVIER, 2010, p. 13).

É necessário e urgente colocar na pauta do dia a sustentabilidade ambiental em todo contexto institucional, observando-se, especialmente, a ambientalização curricular e a gestão ambiental. Nesse encaminhamento,

> [...] as instituições de ensino técnico e tecnológico, em particular, têm de forma propositiva uma dupla função: elaborar estratégias de desenvolvimento pautadas na sustentabilidade, na inclusão e na autogestão dos atores sociais, através dos processos territoriais, e proporcionar uma formação permeada por uma abordagem holística e interdisciplinar do conhecimento, na qual cientistas sociais e naturais trabalhem juntos para a adequada apropriação e uso dos recursos naturais. Desta forma, pensar

> concretamente em desenvolvimento sustentável consiste na articulação dos processos culturais, econômicos e políticos de reprodução social, por meio da apropriação não predatória da natureza e do uso de tecnologias sociais e da garantia de condições dignas de vida aos seres humanos, tendo como elementos constitutivos desse processo a participação, a autonomia, as redes de cooperação, os laços de confiança, a autogestão. (SOUZA; XAVIER, 2010, p. 13).

No entanto, quando se avalia a rotina da Instituição a partir do discurso dos participantes da pesquisa aplicada no IFSC, é possível observar divergência sem relação às atitudes institucionais que levam em consideração as questões ambientais. Entre os depoimentos desses participantes que afirmam encontrar com facilidade ações do dia-a-dia na direção da sustentabilidade, percebeu-se:

> *Não são ações identificadas, mas são ações que percebemos no dia a dia. Como separação de materiais para reciclagem, cuidado com a natureza no entorno do* campus*, plantio constante de mudas, informações sobre consumo de fontes como água, energia, combustível, para que desenvolva a consciência do consumo racional (TAE 35).*
>
> *O IFSC tem o Projeto IFSC sustentável que articula ações em todos os* campi *e ainda, desenvolveu o PLS, licitações, etc. (Gest. 9).*
>
> *Temos um programa chamado "IFSC Sustentável' que foi incluído como Macroprojeto no Planejamento Institucional 2013/2014 e engloba diversas ações como o Projeto Esplanada Sustentável, os Planos de Gestão de Logística Sustentável, Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel), Contratações Públicas Sustentáveis (CPS), Coletiva Seletiva Solidária, entre outros, que está em fase de implementação que se chama IFSC Sustentável. O Projeto Esplanada Sustentável é uma iniciativa do Governo Federal que tem por objetivo incentivar instituições públicas federais a adotarem um modelo de gestão voltado ao uso racional de recursos naturais. A intenção é se ter uma economia global de 10% em serviços como energia elétrica, água, material de consumo, entre outros. A instituição que alcançar a meta, terá um incremento que pode chegar a 50% no orçamento de 2015/2016 (Gest. 10).*
>
> *Preservação do meio ambiente, reciclagem, substituição de matérias primas finitas por opções ecológicas etc. (Prof. 18).*

As representações sociais em torno da relação do Instituto Federal de Santa Catarina com a Sustentabilidade Ambiental estão focadas, principalmente, no conhecimento do Plano de Sustentabilidade Institucional. Porém, a função assumida pelas Instituições de Ensino Superior (IES) no que se refere ao desenvolvimento sustentável dever abordar de maneira mais ampla a esfera educacional e a esfera gerencial, sendo que: a esfera educacional deve ser observada na formação de profissionais que, de forma interdisciplinar, são orientados a utilizarem práticas sustentáveis em seu exercício profissional; enquanto que a esfera gerencial deve tratar do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) implantado pela própria instituição em seus *campi*, que 0deve servir de referência de gestão sustentável para toda a sociedade. Com esta compreensão, ao estudar a relação das IES com a sustentabilidade Ambiental Fouto (2002) idealizou um modelo, com quatro níveis de intervenção e que deve ser observados pelas instituições:

1) Educação dos tomadores de decisão para um futuro sustentável; 2) Investigação de soluções, paradigmas e valores que sirvam a uma sociedade sustentável; 3) Operação dos *campi* universitários como modelos e exemplos práticos de sustentabilidade à escala local; e 4) Coordenação e comunicação entre os níveis anteriores e entre estes e a sociedade. Segundo o autor, a aplicação desse modelo possibilita que qualquer IES, no Brasil ou no mundo, possa interagir e intervir com a missão de concretizar uma sociedade mais justa e sustentável.

Dessa maneira, o Sistema de Gestão Ambiental, deve

> [...] considerar as atividades de todos os departamentos, disciplinas e estruturas de gestão de uma instituição de ensino superior, incluindo no processo todos os *stakeholders* envolvidos direta ou indiretamente. Com relação ao sistema gerencial e administrativo da IES, deve-se elaborar um planejamento global, que crie uma identidade ambiental da instituição e também um planejamento local, centralizado em cada *campus*, considerando suas peculiaridades de gestão e funcionamento. (LARA, 2012, p. 1651).

Neste sentido, percebe-se, no discurso dos participantes da pesquisa no IFSC, a incorporação consensual do entendimento de que a instituição deve exercer um papel fundamental na multiplicação de informações e também de ser a executora de ações favoráveis à sustentabilidade socioambiental. Porém, existe também a necessidade da ampliação dessa discussão e do de fato envolvimento da comunidade escolar com esta temática. Nessa direção, a formação continuada de gestores, professores e Técnicos em Assuntos Educacionais possibilitará a todos apropriarem-se dos detalhamentos do planejamento e da gestão ambiental da instituição. É esta ação, portanto, de capital importância. Entende-se, assim, em vista de que os resultados da pesquisa apontaram nas respostas do questionário *on-line* que há entre a comunidade acadêmica o desconhecimento de ações que envolvam as atividades do IFSC Sustentável:

> *Ações de extensão na área projetos de extensão desenvolvidos com a comunidade disciplinas na área ambiental informativos de redução de energia, redução do consumo de água. Não são ações continuas nem ao menos suficientes (TAE 17).*
>
> *Não tive nenhum tipo de aula sobre EA (Alu. 27).*
>
> *Fala-se muito pouco sobre o assunto (Alu. 13).*
>
> *Não tenho conhecimento (Gest. 4).*

Como se pode perceber, independente da “qualidade” do Plano de Sustentabilidade construído pelo IFSC, o foco nos discursos dos respondentes do questionário *on-line* está na deficiência do repasse de informações para a comunidade acadêmica. Isto de dá, principalmente, por uma fragilidade nas instâncias de diálogo e comunicação da instituição, o

que dificulta sobremaneira o alcance de suas metas e objetivos. Para Bohman (2009), para que o plano elaborado por uma instituição seja compreendido e incorporado por toda a comunidade acadêmica, se faz necessário a publicização dos espaços de debate e das ações desenvolvidas (entende-se, aqui, por publicização, a capacidade de tornar as informações públicas). Os atores sociais do IFSC precisam ser convidados a participar e a criar proximidade com a temática sustentabilidade ambiental. Sabe-se que já há no IFSC canais de comunicação ativados, como o *e-mail* e o *link sustentável*, mas com certeza esses mesmos canais precisam ser revistos, principalmente no que diz respeito ao seu alcance.

Quando questionados se a instituição estimula a inclusão da Educação Ambiental nos cursos de graduação, os professores deram informações que requerem atenção, uma vez que 57,6% deles afirmaram sim, mas os outros 42,4% responderam não.

Nesse sentido, pode-se constatar uma certa fragilidade na postura institucional quando da sua posição de estimular e de estar atenta quanto à importância da ambientalização curricular. Destaca-se que a

> [...] ambientalização curricular compreende a inserção de conhecimentos, de critérios e de valores sociais, éticos, estéticos e ambientais nos estudos e currículos universitários, no sentido de educar para a sustentabilidade socioambiental5. Portanto, os Projetos Pedagógicos e os planos de ensino dos cursos deveriam conter conceitos e instrumentos curriculares que permitissem entender e apreciar o ambiente e sua complexidade, além de conteúdos que deixassem os estudantes compreenderem a relação entre a atividade humana e o ambiente, de maneira a integrar o fator ambiental em sua futura atividade profissional. (GUERRA; FIGUEIREDO, 2014b, p. 111).

Assim, para seguir no encaminhamento da ambientalização, a instituição precisar buscar mecanismos de inclusão da Educação Ambiental nos Projetos Políticos Pedagógicos, nas grades curriculares e nos planos de aula. É importante destacar que as Diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental orientam os sistemas de ensino no sentido da garantia e da inserção dos “conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos de todas as áreas da Educação Básica e da Educação Superior pela transversalidade, mediante temas relacionados ao meio ambiente e à sustentabilidade socioambiental” (GUERRA; FIGUEIREDO, 2014b, p. 116).

Um passo importante nesse desafio já foi dado, pois como se pode observar das manifestações dos participantes da pesquisa, esses atores, exclusivamente envolvidos nos cursos superiores do IFSC conseguem trazer, em seus argumentos, a compreensão da importância da EA no contexto institucional:

> *Matéria de extrema importância, considerando que o IFSC é uma instituição educacional e transformadora da sociedade. Considerando a questão referente educação em termos gerais, de uma escola devem sair os melhores exemplos (TAE 12).*
>
> *Como instituição de ensino, devemos dar o exemplo de ações sustentáveis e preocupação com o meio ambiente (TAE 18).*
>
> *Prioridade, pois um Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia dialoga e por vezes intervém diretamente no meio ambiente (TAE 21).*
>
> *O IFSC é uma instituição de ensino e por isso é dever do IFSC ensinar sobre EA (TAE 22).*
>
> *Considerando que o IFSC é uma instituição educacional e transformadora da sociedade. Considerando a questão referente educação em termos gerais, de uma escola devem sair os melhores exemplos (TAE 23).*
>
> *Educação ambiental é, para mim, o assunto mais pertinente para ser abordado em qualquer espaço educacional, especialmente o IFSC que é um espaço educacional público. Estamos vivendo um caos ambiental: tragédias naturais, como a de Mariana, não despertam tanta atenção quantos outros assuntos, como política, economia, etc. Ainda, a escassez de água e recursos naturais parece ser algo irreal aos olhos da sociedade... Todos os dias, vemos pessoas ao nosso redor usando esses recursos de modo inconsequente. Está claro: a população não está "educada ambientalmente". Não reconhece o quanto o meio ambiente é importante inclusive para a nossa sobrevivência (seres humanos) na terra. Colocar o tema em voga nos espaços educacionais pode ser uma forma de conscientizar a população, e, talvez, prolongar a vida humana (TAE 30).*
>
> *Como instituição educação em ciência e tecnologia, é sumamente importante que processos e serviços estejam alinhados às orientações de uma gestão sustentável, economicamente racional, otimizando-se recursos, para oferta de produtos menos dispendiosos. Há ainda muito o que se fazer, como por exemplo: a exigência de inúmeras Xerox por ocasião das matrículas, expedientes impressos, o que poderia ser resolvido com cópias digitais "in loco" (TAE 53).*

As representações sociais elaboradas a partir dos posicionamentos dos participantes da pesquisa tendem a definir o IFSC como uma instituição de educação transformadora, e que deve estar preocupada com o meio ambiente. Isto pressupõe que esses participantes da pesquisa concebem a Instituição vinculada a projeto de educação embasado na democracia e na cidadania, comprometido com a sociedade e fundamentados na participação da comunidade acadêmica. Pactua-se, assim, com as novas perspectivas para a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica que buscam definir claramente o protagonismo "daqueles que fazem educação em cada instituição de ensino e na sociedade como um todo. Os índices de sucesso escolar ou acadêmico, a valorização dos seus educadores, o conceito de educação que não se limita à ação escolar, mas envolve a comunidade, demonstram o vigor da Rede" (PACHECO, 2011, p. 10).

Nesse sentido, percebe-se que entre os participantes da pesquisa há o entendimento de que o IFSC é uma instituição que deve exercer um determinado papel na multiplicação das informações e também deve ser a executora de ações favoráveis à sustentabilidade

socioambiental. Caminha, então, ao encontro do objetivo central da Rede Federal de Ensino Tecnológico:

> [...] formar um profissional para o mercado, mas sim um cidadão para o mundo do trabalho – um cidadão que tanto poderia ser um técnico quanto um filósofo, um escritor ou tudo isso. Significa superar o preconceito de classe de que um trabalhador não pode ser um intelectual, um artista. A música, tão cultivada em muitas de nossas escolas, deve ser incentivada e fazer parte da formação de nossos alunos, assim como as artes plásticas, o teatro e a literatura. Novas formas de inserção no mundo do trabalho e novas formas de organização produtiva como a economia solidária e o cooperativismo devem ser objeto de estudo na Rede Federal. (PACHECO, 2011, p. 12).

No entanto, a par dessa posição de visão mais "aberta" da formação acadêmica, percebe-se também que existe, sim, a necessidade da ampliação dessa discussão e do envolvimento de toda a comunidade escolar com esta temática. Portanto, volta-se à questão da formação continuada de gestores, professores e TAEs, o que possibilita que todos se apropriem do planejamento e da gestão ambiental da instituição. Este "desejo" foi identificado nas manifestações dos participantes, os quais possibilitaram visualizar que têm o desconhecimento de ações que envolvam as atividades do IFSC Sustentável dentro da própria Instituição:

> *Muito pouco. Só sei que existe o IFSC Sustentável (TAE 26).*
>
> *Meu conhecimento é superficial. Fala-se em IFSC sustentável, mas não há uma preocupação em dar diretrizes para o "esverdeamento" dos currículos, cuja ênfase está na formação técnica e tudo o que escapa é visto como "perfumarias" (TAE 15).*
>
> *EU só vejo as lixeiras para a separação do lixo (TAE 7).*
>
> *Fiquei na dúvida neste item, porque sei que tem uma comissão de sustentabilidade no* campus*, mas não posso dizer que conheço as ações do IFSC como um todo (TAE 5).*
>
> *Conheço não profundamente o plano de sustentabilidade, mas não vejo como efetivo atualmente (Gest. 7).*
>
> *Não tenho conhecimento (Gest. 4).*

Os dados evidenciam que a fragilidade apresentada quanto ao conhecimento das ações executadas pelo IFSC Sustentável contribui para a vulnerabilidade do empoderamento dos profissionais e discentes quanto às suas representações sociais em torno da preocupação institucional com o meio ambiente, passando, em consequência, a imagem de uma instituição que está alheia à temática, o que na realidade não procede. Conhecer é importante porque a "educação se funda no conhecimento e este na atividade humana. Para inovar é preciso conhecer. A atividade humana é intencional, não está separada de um projeto. Conhecer não é só adaptar-se ao mundo. É condição de sobrevivência do ser humano e da espécie" (GADOTTI, 2005, p. 46).

É essencial que os sujeitos vinculados à comunidade acadêmica dominem os documentos, leis e ações que permeiam a vida da instituição. Só assim poderão contribuir para que a mesma alcance a excelência, pois somente assim a instituição terá condições de protagonizar um projeto político-pedagógico inovador, social, progressista e que busque a construção de novos sujeitos históricos, aptos a se inserir no mundo do trabalho. "Compreendendo-o e transformando-o na direção de um novo mundo possível", só assim serão "capazes de superar a barbárie neoliberal e restabelecer o ideal da modernidade de liberdade, igualdade e fraternidade, sob a ótica das novas possibilidades abertas à humanidade neste princípio de século" (PACHECO, 2011, p. 12). Isto pode ser observado quando se analisa as manifestações dos entrevistados que afirmaram conhecer o IFSC Sustentável e que conseguem fazer uma leitura de sua importância:

> *O IFSC tem o Projeto IFSC sustentável que articula ações em todos os* campi *e ainda, desenvolveu o PLS, licitações, etc. (Gest. 9).*
>
> *Temos um programa chamado "IFSC Sustentável' que foi incluído como Macroprojeto no Planejamento Institucional 2013/2014 e engloba diversas ações como o Projeto Esplanada Sustentável, os Planos de Gestão de Logística Sustentável, Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel), Contratações Públicas Sustentáveis (CPS), Coletiva Seletiva Solidária, entre outros. Que está em fase de implementação que se chama IFSC Sustentável. O Projeto Esplanada Sustentável é uma iniciativa do Governo Federal que tem por objetivo incentivar instituições públicas federais a adotarem um modelo de gestão voltado ao uso racional de recursos naturais. A intenção é se ter uma economia global de 10% em serviços como energia elétrica, água, material de consumo, entre outros. A instituição que alcançar a meta, terá um incremento que pode chegar a 50% no orçamento de 2015/2016 (Gest. 10).*
>
> *O IFSC SUSTENTÁVEL valorizou a prática sustentável no* campus *e estimulou outros projetos. O curso técnico de mecânica valoriza o descarte consciente de resíduos e temas relacionados ao assunto (Gest. 15).*

As constatações aqui elencadas levam às considerações de que existe sim uma relação positiva quanto às questões que envolvem o meio ambiente no IFSC. E dessas, pode-se destacar que a implantação do IFSC Sustentável traz um clima favorável de aceitação e de preocupação com a sustentabilidade socioambiental na rotina institucional. Assim, aponta-se aqui para a necessidade de um diálogo mais efetivo entre todos os segmentos da comunidade acadêmica sobre o diagnóstico situacional do IFSC no sentido de ampliar as ações e o processo de ambientalização institucional. Esse caminho trilhado até o momento é fundamental como ponto de partida para a construção de uma história institucional pautada no debate e no comprometimento socioambiental.

Conforme afirma Gadotti (2005, p. 51),

> [...] não é mais possível conviver com a cultura da guerra e da insustentabilidade. Um quarto do orçamento militar dos Estados Unidos poderia garantir a todos os seres humanos acesso à educação, à saúde, alimentação, água potável e infra-estrutura sanitária... A lógica do mercado, hoje dominante, jamais satisfará essas necessidades. Essa lógica atente às necessidades do capital e não às necessidades humanas. Por isso, um outro mundo é urgentemente necessário

Resultado próximo a este que analisa o quadro em relação a ambientalização no IFSC também foi encontrado quando da aplicação de estudos semelhantes na Universidade do Vale do Itajaí por Guerra e Figueiredo (2014b), na Universidade Federal de Rondônia por Barba (2011), na Escola de Engenharia de São Carlos por Pavesi (2007), na Universidade Federal da Bahia por Cortes Junior (2013) e na Universidade da Região de Joinville – Univille por Baldin e Carletto (2015). Nessas instituições, os autores das pesquisas constataram que há uma dimensão socioambiental nos seus interiores, mas que ainda encontram desafios para a efetivação da ambientalização curricular.

Pode-se considerar que não existem modelos prontos e que nenhuma IES alcançou excelência quando se trata de trabalhar com a sustentabilidade socioambiental. Mas, deve-se considerar que o desconhecimento de projetos, programas e planos institucionais em torno desta questão atravancam a sua evolução. No caso do IFSC, em especial quanto aos Técnicos em Assuntos Educacionais que responderam o questionário, 53,7% deles afirmaram que não conhecem as ações que envolvam questões da sustentabilidade ambiental na Instituição e 46,3% disseram que sim, que têm conhecimento das ações que buscam a ambientalização institucional.

Um dos fatores que levam ao desconhecimento quanto à importância da Educação Ambiental e das problemáticas que envolvem a sustentabilidade ambiental no IFSC, se deve, segundo os integrantes da pesquisa, às poucas possibilidades de formação continuada oferecidas pela instituição. Dos TAEs participantes da pesquisa, 83,3% não participaram de especializações sobre a temática e apenas 16,7% tiveram a oportunidade de receber informações sobre esse conteúdo.

É fundamental, nesse processo de ambientalização, que a instituição possibilite espaços de debates e amadurecimento em torno das temáticas que envolvem a sustentabilidade ambiental. Porém, a falta desses espaços ainda é sentida no pronunciamento dos TAE que participaram da pesquisa e isso foi perceptível tendo em vista que 56,9% afirmaram não conhecerem espaços de debate e 43,1% disseram que existem alternativas no contexto da instituição para se debater esse conteúdo referente à sustentabilidade ambiental.

Diante dos dados apresentados é possível mapear desafios colocados ao IFSC para qualificar as práticas institucionais que podem levar à ambientalização e à vivência concreta da

sustentabilidade ambiental, tais como: rever a Política Nacional de Educação Ambiental e buscar a inclusão da Educação Ambiental em todos os seus cursos de graduação; fomento ao debate permanente sobre a sustentabilidade ambiental envolvendo os atores sociais da instituição; implantar uma política de capacitação que contemple a temática para toda a comunidade escolar; buscar uma forma mais efetiva de divulgação de suas ações para que essas se tornem acessíveis a todos.

Como se pode constatar, os desafios aqui colocados estão diretamente ligados à necessidade de uma posição institucional que busque permanentemente a implantação das ações que estão colocadas na Política Nacional de Educação Ambiental, sendo que embora já haja medidas contempladas no IFSC-Sustentável essas, porém, ainda precisam ser melhor fomentadas e concretizadas. Esta é uma ação que requer uma atitude de fato comprometida com a cidadania, com a justiça social e com a sustentabilidade socioambiental.

CONCLUSÃO

A sustentabilidade socioambiental é fundamental para a vida numa sociedade preocupada com as questões ambientais e com a justiça social. No entanto, foi possível perceber, no contexto deste estudo, que os caminhos para a sustentabilidade não são tão fáceis de serem trilhados e são marcados por inúmeros desafios. Para a construção de uma sociedade sustentável é necessário que se pense sustentavelmente, e para tanto se faz imprescindível a mudança dos valores, das consciências e dos comportamentos cotidianos na relação do homem com a natureza, o que acaba por levar a uma transformação do *modus vivendi* e no *modus operandi* do ser humano. Contudo, essa transformação também não se configura em um exercício simples. Para a promoção desse movimento social, apresenta-se a Educação Ambiental como um alicerce com grandes condições de orientação na formação de cidadãos responsáveis e atentos às demandas ambientais. A Educação Ambiental, portanto, pode ser um meio concreto para se alcançar uma sociedade sustentável e consciente.

Buscando fundamentar essa tese, considerou-se que as representações sociais imbricadas com a Educação Ambiental são fundamentais para uma leitura do cotidiano de uma Instituição, em especial partindo-se dos seus corpos efetivo que, no caso desta pesquisa acontecida no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), foram vistos como os participantes do estudo. No entanto, para compreender a leitura dos discursos desses participantes, permeados que são pelas representações sociais, foi necessária uma atenção especial à linguagem e à categorização dos termos utilizados por esses atores para que as suas práticas sociais emergissem e fossem então analisadas. Assim, é importante a compreensão do contexto do IFSC enquanto uma instituição de ensino incluída no cenário de uma política pública. Isto foi possível de se observar durante o estudo dos documentos institucionais e discursos escritos de professores, alunos, gestores, coordenadores de curso e técnicos em assuntos educacionais com o objetivo de analisar o processo de ambientalização no referido estabelecimento, nos seus diversos *campi*, via revisão sistematizada da documentação existente e das propostas de ações estratégicas existentes e voltadas para uma política institucional de sustentabilidade, sempre visando contribuir para uma formação acadêmica, científica e tecnológica. Desta forma, o registro e a análise das manifestações dos sujeitos dessa pesquisa sobre as suas concepções, valores e práticas pedagógicas e sociais desencadearam em uma aproximação com a realidade da vivência e com a incorporação da importância da sustentabilidade socioambiental e da Educação Ambiental no âmbito do IFSC.

Um dos principais objetivos deste estudo foi o de investigar se nos cursos superiores do IFSC havia a preocupação com a ambientalização curricular, pois se entende que as Instituições de Ensino Superior exercem uma função essencial na oferta de um ensino que leve à formação de cidadãos atentos a conjuntura socioambiental, política e econômica e capazes de interferir efetivamente nesse contexto. Como referência para os futuros profissionais, as Instituições de Ensino Superior devem ser exemplo de comprometimento com a gestão ambiental e com a Educação Ambiental.

Nesse encaminhamento, identifica-se a certeza da necessidade de que cabe às instituições de ensino superior – universidades, a revisão de suas ações diante da importância da Educação Ambiental e da discussão sobre as questões do meio ambiente. A inclusão da ambientalização nos cursos de graduação contribuirá, e muito, para fortalecer o compromisso da universidade com uma sociedade mais justa, humanitária e responsável.

Em relação à questão universidade, a problematização dessa tese foi construída durante a elaboração do Projeto de Pesquisa tendo como foco a temática da ambientalização curricular nos cursos superiores do IFSC. A referência está pautada na defesa da importância de a Educação Ambiental estar incluída no currículo e em todo o processo de formação dos profissionais nas mais diversas áreas.

Em se tratando do IFSC, uma leitura atenta e crítica dos Projetos Político Pedagógicos dos cursos superiores, do Plano de Sustentabilidade Institucional e das respostas aos questionários *on-line* aplicados junto aos docentes, discentes, gestores e técnicos em assuntos educacionais permitiu identificar representações sociais importantes quanto às suas limitações e potencialidades, bem como ao conjunto de concepções e valores presentes na Instituição.

Nesse sentido, este estudo permitiu, à pesquisadora, uma aproximação com as representações sociais dos participantes da pesquisa quanto a temas como meio ambiente, Educação Ambiental e sustentabilidade socioambiental. Essas tais representações sociais ainda apresentam resquícios de concepções de meio ambiente visto este como natureza intocada, de Educação Ambiental ainda conservacionista e de sustentabilidade ambiental apenas como responsabilidade de grupos e/ou áreas específicas. No entanto, foi também possível de se observar que a configuração de representações sociais do IFSC toma, por vezes, ênfase de um espaço de política pública e responsável pela formação não só de profissionais, mas também de protagonistas sociais, de cidadãos.

Nesse encaminhamento, os dados da pesquisa evidenciaram uma tendência à defesa da Educação Ambiental como disciplina específica em contraponto à possibilidade da

interdisciplinaridade nos cursos superiores do IFSC. Dessa maneira, pode-se identificar alguns entraves ao processo de ambientalização curricular da Instituição, principalmente no que diz respeito à incorporação desta temática em uma perspectiva crítica e formadora de cidadãos conscientes e responsáveis por atitudes comprometidas com a sustentabilidade socioambiental. Não se pode desconsiderar as experiências construídas pela Instituição estudada e que podem simbolizar, a exemplo do seu Plano de Sustentabilidade, uma iniciativa para incorporar na dinâmica do ensino e gestão a preocupação com ambientalizar o contexto do IFSC e de elaborar uma caminhada focada nas questões ambientais.

O estudo demonstrou, ainda, que em alguma medida o IFSC tem buscado se alinhar ao conceito de sustentabilidade socioambiental, porém, alguns desafios foram detectados para que se dê o alcance da ambientalização de maneira plena. Nesse encaminhamento, destaca-se que o IFSC, assim como a maioria das Instituições de Ensino Superior em nosso país, ainda apresenta fragilidade na sua política de sustentabilidade. Faz-se necessária, portanto, uma gestão com senso de responsabilidade para com as questões ambientais e um maior investimento na formação de profissionais comprometidos com a sustentabilidade socioambiental e com a justiça social, independente dos níveis de ensino e de qual formação proporciona.

Espera-se que o presente estudo possa contribuir para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no campo socioambiental do IFSC e com a produção de conhecimento e socialização de informações sobre práticas inovadoras em sustentabilidade socioambiental. Pensa-se que assim se estará subsidiando ações estratégicas na Instituição, tendo em vista que a pesquisa envolveu, na sua primeira etapa, o *campus* Joinville e, em momentos posteriores, os demais cursos superiores de todos os *campi* do Instituto Federal de Santa Catarina que ofereciam cursos superiores quando do início da pesquisa (2014): Florianópolis, São José, Jaraguá do Sul, Araranguá e Chapecó.

Acredita-se que o maior desafio para o IFSC não é o de ter unidades curriculares que tratem especificamente da Educação Ambiental ou de esta (EA) estar contida de forma transversal nos cursos. Mas, sim, que esse desafio está centrado em traduzir o saber ambiental em metodologias ou estratégias curriculares para a formação profissional no ensino superior. Metodologias ou estratégias, essas, que levem os cidadãos formados a serem protagonistas nesse processo onde poderão atuar, inclusive, como multiplicadores e formadores de opinião propositiva quando “olharem” para a sustentabilidade socioambiental.

Para que de fato se efetive a ambientalização curricular no Instituto Federal de Santa Catarina o processo como um todo vai requerer, de maneira permanente, determinação e comprometimento de todos os atores envolvidos. É importante a parceria e a solidariedade com os demais Institutos Federais no sentido de compartilhar e multiplicar experiências vivenciadas com o objetivo central de consolidação da sustentabilidade socioambiental.

Os subsídios e dados encontrados nessa pesquisa possibilitaram a construção de quatro propostas de operacionalização para se evoluir no sentido de se efetivar a ambientalização no IFSC: 1) uma revisão sistemática na formatação dos Planos Político Pedagógicos de cada curso superior com o objetivo de adequar conceitos, legislação, temas, conteúdos e referências bibliográficas utilizadas; 2) investimento em formação continuada para todos os atores sociais da Instituição; 3) avaliar as estratégias de socialização das informações e ações geradas pelo Plano de Sustentabilidade do IFSC; 4) Acompanhar o processo de ambientalização utilizando-se de indicadores que contemplem aspectos relativos a política de sustentabilidade, sensibilização e participação, prática de docência, gestão e demais aspectos que pode-se definir de maneira coletiva e que envolvam o ensino, a pesquisa e a extensão e que possibilitem um acompanhamento da vivência da sustentabilidade socioambiental na Instituição.

Embora as dificuldades na realização da pesquisa tenham sido numéricas (no sentido da expectativa de maior adesão à pesquisa dos já referidos atores sociais), essas dificuldades não interferiram nos resultados encontrados tendo em vista que os dados coletados foram suficientes e esclarecedores para a construção da análise contextual do IFSC em relação à ambientalização curricular.

Os resultados aqui apresentados podem se configurar em novas oportunidades para despertar outras investigações que possam vir a ser realizadas, ampliando o conhecimento acerca do processo de desenvolvimento da ambientalização curricular em outras Instituições de Ensino Superior, e não só. Deixa-se em aberto a possibilidade para novas pesquisas que possam vir a ser realizadas no futuro e assim levantar dados a respeito da realidade regional (IFSC) e também nacional. Dessa forma, se estará evoluindo na busca de estratégias de trabalho que possam ser multiplicadas no sentido da procura por um viver de maneira efetiva e concreta a sustentabilidade socioambiental na e pela sociedade.

REFERÊNCIAS

ABRIC, J. C. A abordagem estrutural das Representações Sociais. In: MOREIRA, A. S. P.; OLIVEIRA, D. C. (Org.). **Estudos Interdisciplinares de Representação Social**. 2. ed. Goiânia: AB, 2000. p. 27-37.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. Representações sociais: aspectos teóricos e aplicações à Educação. **Em Aberto**, Brasília, ano 14, n. 61, jan./mar. 1994.

ARAÚJO, Daniel de Magalhães; TAMANO, Luana Tieko Omena. Institutos Federais lutam para criar cultura institucional de pesquisa e pós-graduação. **Rev. Ensino Superior**, Unicamp, São Paulo, n. 14, jul./set., 2014.

ARENDT, Hannah. **A dignidade da Política**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1993.

ARRUDA, A. Teoria das representações sociais e teorias de gênero. **Cadernos de Pesquisa**, n. 117, p. 127-147, nov. 2002.

AUGUSTINI, Josiane; BONASSA, Gisele Dandolini. Inclusão Social na Educação: o processo de implementação da Política de Assistência Estudantil no Instituto Federal de Santa Catarina. CONGRESSO CATARINENSE DE ASSISTENTES SOCIAIS. **Anais...** Florianópolis, 22-24 ago. 2013.

ÁVILA, Lucas Veiga. **A perspectiva da sustentabilidade do plano de desenvolvimento institucional:** um estudo das instituições federais de ensino superior. Dissertação (Mestrado em Administração – Estratégia, Inovação e Sustentabilidade) – Universidade Federal de Santa Maria, 2014.

ÁVILA, Lucas Veiga; MADRUGA, Lucia Rejane da Rosa Gama; BEURON, Thiago Antônio; ENDE, Marta Von; DUARTE, Tatiane Lopes. Planejamento e sustentabilidade: o caso das instituições federais de ensino superior. ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE. **Anais...** São Paulo, 2013.

BALDIN, Nelma; ALBUQUERQUE, Cristina (Org.). **Novos desafios na educação**: responsabilidade social, democracia e sustentabilidade. Brasília: LíberLivro, 2012.

BALDIN, Nelma; CARLETTO, Denise. Sustentabilidade Socioambiental em IES: diagnosticar para conhecer e avançar. **Revista Contrapontos**, Univali, Itajaí/SC, v. 15, n. 2, 2015.

BARBA, Clarides Henrich. **Ambientalização curricular no ensino superior:** o caso da Universidade Federal de Rondônia – *campus* de Porto Velho. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, *Campus* de Araraquara Orientadora: Rosa Maria Feiteiro Cavalari, 2011.

BARCHI, Rodrigo. A Educação ambiental como exercício de poder e resistência. **REGET**, v. 17, n. 17, p. 3258- 3267, dez. 2013.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Trad. de L. de A. Rego e A. Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Trad. de L. de A. Rego e A. Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2006. (Obra original publicada em 1977).

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Trad. de L. de A. Rego e A. Pinheiro. Lisboa: Edições 70, LDA, 2008.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Trad. de L. de A. Rego e A. Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2010. (Obra original publicada em 1977).

BASTOS, F. Construtivismo e Ensino de Ciências. In: NARDI, R. (Org.). **Questões atuais no Ensino de Ciências**, 1998.

BATISTA, Ieda Hortêncio Batista; ALBUQUERQUE, Carlossandro Carvalho de. Desenvolvimento sustentável: novos rumos para a humanidade. **Revista Eletrônica Aboré**, Publicação da Escola Superior de Artes e Turismo – Edição 03/2007, Amazonas. Disponível em: <http://www.revistas.uea.edu.br/old/abore/artigos/artigos_3/Ieda%20Hortencio%20 Batista.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2016.

BATISTA, Maria do Socorro Silva. O espaço da temática ambiental na universidade diante do contexto da globalização. **Rev. eletrônica do Mestrado em Educação**, Rio Grande/RS, jan./jun., 2014. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3601>. Acesso em: 22 mar. 2016.

BAZZO, Walter A.; COLOMBO, Ciliana R. **Educação Tecnológica Contextualizada, ferramenta essencial para o Desenvolvimento Social Brasileiro**. Disponível em: <http://www.oei.es/salactsi/colombo.htm>. Acesso em: 6 jun. 2016.

BERNARDES, Maria Beatriz; PRIETO, Élisson Cesar. Educação Ambiental: Disciplina versus tema transversal. **Rev. eletrônica do Mestraddo em Educação Ambiental**, Rio Grande/RS, v. 24, jan./jul. 2010. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/remea/article/ view/3891>. Acesso em: 22 mar. 2016.

BERTÉ, Rodrigo. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa nas Organizações**. Edição do Autor, Curitiba, 2007.

BOFF, Leonardo. **Saber Cuidar**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade**: O que é, o que não é. Petrópolis: Vozes, 2012.

BOHMAN, James. O que é deliberação pública? Uma abordagem dialógica. In: MARQUES, Ângela Cristina Salgueiro (Org.). **A Deliberação Pública e suas Dimensões Políticas e Comunicacionais:** textos fundamentais. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

BRASIL. Senado Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília/DF: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 7 out. 2014.

BRASIL. **Proposta em discussão:** políticas públicas para a educação profissional e tecnológica. Brasília: SETEC/MEC, 2004.

BRASIL. **Decreto n. 7.234 de 19 de julho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm>. Acesso em: 7 out. 2014.

BRASIL. Governo Federal. **Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012**: Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Educação Ambiental**: Por um Brasil Sustentável. Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA. Brasília: MMA/MEC, 2014. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80221/pronea_4edicao_web-1.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Histórico. **Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Ciência e Tecnologia**. Publicado em: 2 mar. 2016. Disponível em: <http://redefederal.mec.gov.br/historico>. Acesso em: 21 set. 2014.

BRÜGGER, Paula. O vôo da águia: reflexões sobre método, interdisciplinaridade e o meio ambiente. **Educar**, Curitiba, Editora UFPR, n. 27, p. 75-91, 2006.

BRUZOS, Gabriela A. de Souza; KAMIMURA, Helayne Mika; ROCHA, Suelen Alves; JORGETTO, Thais Amanda Calori; PATRÍCIO, Karina Pavão. Meio ambiente e enfermagem: suas interfaces e inserção no ensino de graduação. **Saúde e Sociedade**, v. 20, n. 2, São Paulo, 2011.

BUARQUE, S. C. Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável: material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal. **Projeto de Cooperação Técnica INCRA/IICA**. Brasília, jun. 1999.

CAMARGO, A. Governança para o século 21. In: TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século 21**: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 307-322.

CAMARGO, A. L. B. **As dimensões e os desafios do desenvolvimento sustentável:** concepções, entraves e implicações à sociedade humana. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UFSC, Florianópolis, 2002.

CAMARGO, Andrea Regina de; MARQUES, Silvio César Moral; MELO, Ismail Barra Nova. A sustentabilidade ambiental e o planejamento do gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde. **Fórum Ambiental:** uma visão multidisciplinar da questão ambiental. ANAP, Tupã/SP, 2015.

CARLETTO, Denise Lemke; BALDIN, Nelma; MUNHOZ, Elzira Maria Bagatin. **Desafios da ambientalização Curricular nas IES**: alguns Avanços e processos de investigação. Joinville: Mimeo. 2013.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008. (Coleção Docência em Formação).

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; MUHLE, Rita Paradeda. Educação ambiental: o problema das classificações e o cansaço de árvores. In: OLIVEIRA, Marcia Maria Dosciatti de; MENDES Michel; HANSEL Claudia Maria; DAMIANI, Suzana (Org.). **Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade**. Caxias do Sul: Educs, 2017. p. 169-183. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/ebook-cidadani-meioamb_3.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2016.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; AMARO, Inês; FRANKENBERG, Claudio Luis Crescente. **Ambientalização curricular e pesquisas ambientalmente orientadas na PUCRS**: um levantamento preliminar. 2011.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; BORGES, Marcelo Gules. Educação e sustentabilidade: novas perspectivas para a educação democrática. A Cátedra Anísio Teixeira na PUCRS. SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE SUSTENTABILIDADE NA UNIVERSIDADE, III – Visões e experiências ibero-americanas de sustentabilidade nas universidades, São Carlos/SP, **Anais...** 17-19 nov. 2011.

CARVALHO, I. C. de M.; TONIOL, R. Ambientalização, cultura e educação: diálogos, traduções e inteligibilidades possíveis desde um estudo antropológico da educação ambiental. IV CPEASUL, grupo de Trabalho, Mesa redonda na ANPED Sul, Londrina, **Anais...** jul. 2010. UNIVALI, Balneário Camboriú, p. 1-20, set. 2010.

CARVALHO, Luiz Marcelo de; CAVALARI, Rosa Maria Feiteiro; SILVA, Dayane dos Santos. Ambientalização nas instituições de Ensino Superior: as teses e dissertações em Educação Ambiental desenvolvidas no Brasil. In: GUERRA, Antonio Fernando Silveira (Org.). **Ambientalização e sustentabilidade nas universidades:** subsídios, reflexões e aprendizagens.1. ed. Dados Eletrônicos. Itajaí: Ed. da Univali, 2015.

CARVALHO, Sonia Aparecida de; SILVA, Denival Francisco da; ADOLFO, L. G. S. Direitos Humanos, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, v. 10, p. 1-24, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/15383/pdf>. Acesso em: 7 mar. 2016.

CASTEL, Robert. **A insegurança social: o que é ser protegido?** Petrópolis: Vozes, 2005.

CASTRO, Mary Lobas de; CANHEDO, Sidnei Garcia Jr. Educação Ambiental como instrumento de Participação. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Cap. 15. Ed. Manole, São Paulo, 2005.

CAVALHEIRO, Josiela Silveira. **O Programa Nacional de Assistência Estudantil nos Institutos Federais Gaúchos e o Trabalho do Assistente Social:** alcances, perspectivas e desafios. 2013. Dissertação (Mestrado em Política Social) – Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2013.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica:** para uso dos estudantes universitários. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

CINTRA, Maria Alice Martins de Ulhôa. **Educação para a agenda 21:** a formação do cidadão-gestor. Salvador, 1999. 15 p. Texto elaborado para o II Seminário Agenda 21.

CINTRA, Maria Alice Martins de Ulhôa. **Educação Ambiental e o Protagonismo Jovem**. 2011. Disponível em: <http://www.gamba.org.br/wp-content/uploads/2011/08/Educa%C3%A7%C3%A3o-Ambiental-e-o-Protagonismo-Juvenil.pdf>. Acesso em: 7 out. 2015.

CMMD. COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

COELHO, Alexsandra Joelma Dal Pizzol. **História da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil**. Programa de Pós Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

COELHO, Alexsandra Joelma Dal Pizzol; GARCIA, Nilson Marcos Dias. **Permanência e Abandono Escolar**: avaliação de políticas públicas de apoio à permanência escolar na Educação Profissional e Tecnológica. Programa de Pós Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

COHEN, Ernesto; FRANCO, Rolando. **Avaliação de Projetos Sociais**. Petrópolis: Vozes, 2004.

COLOMBO, Silmara Regina. A Educação Ambiental como instrumento na formação da cidadania. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 14, n. 2, 2014.

COPELLO LEVY, M. I. Escola ambientalizada e formação de professor@s: compromissos e desafios. In: TAGLIEBER, J. E.; GUERRA, A. F. S. **Pesquisa em Educação Ambiental**: Pensamentos e reflexões. Pelotas: UFPel, 2004. p. 105-143.

CORTES JUNIOR, Lailton Passos. **A dimensão ambiental na formação inicial de professores de química**: um estudo de caso no curso da UFBA. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências) – USP, Faculdade de Educação, 2013.

COSTA, A.C.G. da. **O adolescente como protagonista**. Associação Brasileira para o Desenvolvimento de Lideranças, 2004. Disponível em: <http://www.lead.org.br/article/view/393/1/186>. Acesso em: 15 ago. 2009.

DEMO, Pedro. **Participação e conquista**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1988. 176p.

DEMO, Pedro. **Pobreza Política**. 3.ed. São Paulo: Cortez e Autores Associados, 1991.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental**: Princípios e Práticas. São Paulo: Gaia, 1992.

DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. São Paulo: Glonal/Gaia, 1994.

DINIZ, Célia Regina; SILVA, Iolanda Barbosa. **Metodologia científica**. Natal: UEPB/UFRN – EDUEP, 2008.

DURAN, Marília Claret Geraes; BAHIA, Norinês Panicacci. Biografias Educativas: contribuições teórico-metodológicas ao estudo das representações sociais. **Representações sociais** – estudos metodológicos em educação. Curitiba: Editora PUCPR, 2011.

FARIA, Carmen Roselaine de Oliveira; FREITAS, Denise de Freitas. Um projeto socioambiental para o currículo: problematizações e perspectivas para a educação superior. **E-cadernos ces**[Online], Postado em: 1 dez. 2008. Disponível em: <http://eces.revues.org/1356; DOI: 10.4000/eces.1356>. Acesso em: 20 ago. 2015.

FERNANDES, André Fillipe de Freitas; VILLAVERDE, Leandro. Uso de oficinas didáticas como estratégia lúdica: conceitos e práticas em educação ambiental. IX SIMPÓSIO EDUCAÇÃO E SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA: DESAFIOS E PROPOSTAS. **Anais...** Universidade Estadual do Rio de Janeiro, 4-6 set. 2014.

FIGUEIREDO, M. L.; GUERRA, A. F. S.; ANDRADE, I. C. F.; LIMA, L. C.; ARRUDA, M. P. ; MENEZES, R. M. (Org.). **Educação para Ambientalização Curricular**: Diálogos necessários. São José: ICEF, 2017.

FIGUEIREDO, Mara Lúcia; JUNKS, Márcia Maria; ZUNINO, Heloisa Maria Wichern. AIUB, George Wilson; STEUCK, Eliane Renata. O processo de ambientalização no Centro Universitário de Brusque: a aplicação de um Sistema de Indicadores de Sustentabilidade. **Revista Contrapontos**, Univali, 2015.

FLATH, Esther; MOSCOVICI, Serge. Social Representation. In: HARRÉ, R.; LAMB, R. (Ed.). **The Dictionary of Personality and Social Psychology**. Londres: Basil Blackwell Publisher, 1983.

FLORIANI, Dimas. Obstáculos e potencialidades para a construção de uma sociedade sustentável na perspectiva da educação e das práticas socioambientais. **As sustentabilidades em Diálogos**. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2010.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Disponível em: <www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2013.

FOUTO, A. R. F. **O papel das universidades rumo ao desenvolvimento sustentável**: das relações internacionais às práticas locais. Dissertação (Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais Relações Internacionais do Ambiente) – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2002.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise do conteúdo**. Brasília: Plano Editora, 2003. (Série Pesquisa em Educação).

FREITAS, Carmen Roselaine de Oliveira Faria e Denise de. Um projeto socioambiental para o currículo: problematizações e perspectivas para a educação superior. **E-cadernos ces**, 2008. Disponível em: <http://eces.revues.org/1356>. Acesso em: 6 jul. 2015.

FREITAS, Lucia Santana; FARIAS, Adriana Dantas. Contribuições da P+L para a gestão de resíduos sólidos das atividades produtivas da construção civil. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**. UNISUL, v. 4, n. 1, 2015.

FROEHLICH, Cristiane. Sustentabilidade: dimensões e métodos de mensuração de resultados. **Desenvolve**, v.3, n.2, p. 151-168, 2014.

GADOTTI, Moacir. A Questão da educação Formal/Não Formal. In: Institut Internacional Des Droits de L'Enfant (ide). **Droit à l'éducation**: solution à tousles problèmes ou problèmes anssolution? Sion, 18-22 out. 2005.

GADOTTI, Moacir. Informação, conhecimento e sociedade em rede: Que potencialidades? **Educação, Sociedade e Cultura**. FPCE, n. 23, 2006.

GALIAZZI, Maria do Carmo; FREITAS, José Vicente de (Org.). **Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental**. Ijuí: Editora Unijuí, 2005.

GALLO, Zildo. **Ethos, a grande morada humana:** economia, ecologia e ética. Itu: Ottoni, 2007.

GAUDIANO, Edgar González. La dimension ambiental: convergência o disyuntivaenel currriculum universitário. In: ALBA, Alicia. (Org.) **El curriculum universitário**: de cara alnuevo milênio. 2 ed. México: Universidad Nacional Autônoma de México, 1997, p. 199-204.

GAUDIANO, Edgar González. Educação ambiental para a biodiversidade: conceitos e práticas. In: JUNQUEIRA, Viviane; NEIMAN, Zysman (Org.). **Educação ambiental e conservação da biodiversidade**: reflexões e experiências. Barueri: Manole, 2007.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.

GÓES, Heloísa Cronemberger de Araújo. **Análise comparativa de instrumentos para avaliação da sustentabilidade em universidades visando uma proposta para o Brasil**. Tese (Doutorado em Planejamento Energético) – COPPE, UFRJ, 2015.

GONZAGA, Magnus José Barros. **Concepção de educação ambiental presente na prática pedagógica de professores da escola pública de Natal/RN**. Disponível em: <http://www.anpae.org.br/simposio26/1comunicacoes/MagnusJoseBarrosGozaga-ComunicacaoOral-int.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2016.

GONZÁLES MUNÕZ, María Carmen. Principal estendencias y modelos de La educación ambiental e nel sistema escolar. **Revista Ibero-americana de Educación**, n. 11, p. 13-74, 1996.

GONZALEZ, Carlos Eduardo Fortes. **Os reducionismos na educação ambiental**. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2005/ anais Evento/documentos/com/TCCI018.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2016.

GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin (Org.). **Educação Tecnológica**: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 1999.

GRINSPUN, Mírian Paura Sabrosa Zippin. **A prática dos orientadores educacionais**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

GUDYNAS, Eduardo. Ambiente, Sustentabilidad y desarrollo: uma revisión de los encuentros y desencuentros. In: **Contornos educativos de La Sustentabilidad**. REYES, Ruiz Castro Rosales (Coord.). Guadalajara: Editora Universitária, 2011.

GUERRA, Antonio Fernando S. As tecnologías educacionais na formação em educação ambiental para a sustentabilidade. **Revista Diálogo Educação**, v. 10, n. 31, p. 561-579, Curitiba, set./dez. 2010.

GUERRA, Antonio Fernando S. **Ambientalização e sustentabilidade nas universidades:** subsídios, reflexões e aprendizagens. Itajaí: Editora Univali, 2015.

GUERRA, Antonio Fernando S.; FIGUEIREDO, Maria Lúcia. **Sustentabilidade em Diálogos**. Itajaí: Univali, 2010.

GUERRA, Antonio Fernando S.; FIGUEIREDO, Maria Lúcia. Ambientalização Curricular em Cursos de Licenciatura e na Educação Básica: a pesquisa e a formação inicial e continuada. In: II Jornada Ibero-Americana da Ariusa: compromisso das universidades com a ambientalização e sustentabilidade. 2, Itajaí, 2012. **E-book**. Itajaí: Univali, 2012. Disponível em: http://www.reasul.org.br>. Acesso em: Acesso em: 15 mar. 2016.

GUERRA, Antonio Fernando S. Ambientalização curricular e sustentabilidade na Universidade: concepções de professores e Coordenadores de cursos de graduação da Univali. In: CONGRESSO NAICONAL DE EDUCAÇÃO EDUCERE, 11., 2013, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/271076116_ ambientalizacao_curricular_e_sustentabilidade_na_universidade_concepcoes_de_professores _e_coordenadores_de_cursos_de_graduacao_da_univali>. Acesso em: 14 fev. 2016.

GUERRA, Antonio Fernando S.; FIGUEIREDO, Mara Lúcia. Ambientalização curricular na Educação Superior: desafios e perspectivas. **Educar em Revista**, Curitiba, Editora UFPR, Edição Especial, n. 3, p. 109-126, 2014a.

GUERRA, Antonio Fernando S.; FIGUEIREDO, Maria Lucia. Caminhos e desafios para a ambientalização curricular nas universidades: panorama, reflexões e caminhos da tessitura do Programa UNIVALI. In: RUSCHEINSKY, A.; GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L.; LEME, P. C. S.; RANIERI, V. E. L.; DELITTI, W. B. C. **(**Org.). **Ambientalização nas instituições de educação superior no Brasil**: caminhos trilhados, desafios e possibilidades. São Carlos: EESC/USP, 2014b.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental**: no consenso, um embate? Campinas: Papirus, 2000.

GUIMARÃES, Roberto; FONTOURA, Yuna. Desenvolvimento sustentável na Rio+20: discursos, avanços, retrocessos e novas perspectivas. **Cad. EBAPE.BR**, v. 10, n. 3, artigo 3, Rio de Janeiro, Set. 2012.

IFSC. Instituto Federal de Santa Catarina. **Site Institucional**. Disponível em: <http://www.ifsc.edu.br>. Acesso em: 29 ago. 2014.

IFSC/DEIA. **Anuário Estatístico da Pró-Reitoria de Ensino 2017:** ano base 2016. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2017. Disponível em: <https://public.tableau.com/profile/ estatisticasifsc#!/vizhome/AnurioEstatsticoPROENIFSC2017anobase2016-DadosdeMatrculas_/AnurioEstatstico>. Acesso em: 13 mar. 2017.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Decreto n. 7.590, de 26 de outubro de 2011**. Institui, no âmbito do Ministério da Educação, a Rede e-Tec Brasil com a finalidade de desenvolver a educação profissional e tecnológica na modalidade de educação a distância. Disponível em: <http://portal.inep. gov.br/superior-condicoesdeensino-legislacao_normas>. Acesso em: 19 maio 2015.

INFOJOVEM.GOV. **Descubra e aprenda**. Disponível em: <http://www.infojovem.org.br/ infopedia/descubra-e-aprenda/participacao/participacao-social/>. Acesso em: 5 abr. 2016.

JACOBI, P. R. Poder Local, Políticas Sociais e Sustentabilidade. **Saúde e Sociedade**, v. 8, n. 1, p. 175-183, 1999.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação Ambiental, Cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo. n. 118, p. 189-205, mar. 2003.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005.

JACOBI, Pedro Roberto; TRISTÃO, Martha; FRANCO, Maria Isabel Gonçalves Correa. A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. **Cad. CEDES**, v. 29, n. 77. Campinas, jan./abr. 2009.

JODELET, Denise. La representación social: Fenómenos, concepto y teoría. In: MOSCOVICI, S. (Org.). **Psicologia Social**. Barcelona: Paídos, 1985. p. 469-494.

JODELET, Denise. Representações sociais: um domínio em expansão. In: JODELET, D. (Org.). **As representações sociais**. (Trad. L. Ulup). Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2001. p. 17-44. (Trabalho original publicado em 1989).

JODELET, Denise. Representações Sociais: um domínio em expansão. In: JODELET, D. (org.). As Representações sociais. Rio de Janeiro: Eduerj, 2002.

JUCKER, R. Sustainability? Neverheardof it. Some basicsweshouldn't ignore whenengaging in education for sustainability. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 3, n. 1, p. 8-18. 2002.

JUNYENT, M.; GELI, A. M.; ARBAT, E. Características de laambientalización curricular: Modelo ACES. In: JUNYENT, M., GELI, A. M., ARBAT, E. (Eds.) Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. **Proceso de Caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores**. Girona, Universitat de Girona, Red ACES, 2003. v. 2, p. 15- 32.

KAMIYAMA, A. Desenvolvimento sustentável. In: SÃO PAULO. Governo do Estado de São Paulo. Secretaria do Meio Ambiente/Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais. **Agricultura sustentável**. São Paulo: SMA, 2011.

KITZMANN, Dione I. S. Ambientalização de espaços educacionais: aproximações conceituais e metodológicas. **Rev. Eletrônica do Mestr. Educ. Ambient**., v. 18, jan./jun. 2007.

KITZMANN, Dione I. S.; ASMUS, Milton L. Do treinamento à capacitação: a inserção da educação ambiental no setor produtivo. In: RUSCHEINSKY, Aloísio (Org.). **Educação ambiental**: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002.

KITZMANN, Dione I. S.; ASMUS, Milton L. Ambientalização sistêmica do currículo ao socioambiente. **Currículo sem Fronteiras**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 269-290, 2012.

KLUG, Jaidette Farias. **Representações Sociais de Meio Ambiente e Educação Ambiental de Alunos de Ensino Médio do Município de São Francisco do Sul/SC**. Tese (Doutorado) – PUC, São Paulo, 2013.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. A Universidade do Século XXI: Rumo ao Desenvolvimento Sustentável. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa** (RECADM). v. 3, n. 2, nov. 2004.

KUENZER, Acacia Zeneida. Da Dualidade Assumida À Dualidade Negada: o discurso da flexibilização justifica a inclusão excludente. **Educ. Soc**., Campinas, v. 28, n. 100 (Especial), p. 1153-1178, out. 2007. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp. br>. Acesso em: 1 out. 2014.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. Ed. Perspectiva, São Paulo, 2007.

KUNZE, Nádia Cuiabano. O Surgimento da Rede Federal de Educação Profissional nos Primórdios do Regime Republicano Brasileiro. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília, v. 2, n. 2, p. 8-24, nov. 2009. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 22 out. 2014.

LARA, Pedro Túlio de Resende. Sustentabilidade em instituições de ensino superior. **Monografias Ambientais**. UFSM, v. 7, n. 7, p. 1646-1656, mar./jun. 2012.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

LEITE, Denise; MOROSINI, Marília. Universidade no Brasil: a Idéia e a Prática. **Rev. Bras. Est. Pedag.**, Brasília, v. 73, n. 174, p. 242-254, maio/ago. 1992.

LERMAN, Nina. **From Useful Knowledge to Habits of Industry**: Gender, Raceand Class in Nineteenth-Century Technical Education. Thesis (Ph.D.) – University of Pennsylvania, 1993.

LIMA, Gustavo F. da Costa. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Ambiente e Sociedade**, v. 6, n. 2, Campinas, jul./dez. 2003.

LIMA, José Edmilson de Souza; KNECHTEL, Maria do Rosário. A Problemática Ambiental nos cursos de Direito: estudo sobre a Lei de Educação Ambiental (9795/99). **Revista Científica Internacional**, ano 2, n. 10, nov./dez. 2012.

LOUREIRO, Carlos F. B. Educação Ambiental e "Teorias Críticas". In: GUIMARÃES, Mauro. **Caminhos da Educação Ambiental**: da Forma à Ação. 1. ed. Campinas: Papirus, 2006.

LOUREIRO, Carlos Frederico. **Sustentabilidade e educação**: um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012. (Coleção Questões da Nossa Época, v. 39).

LUCA, Andrea Quirino; LAGAZZI, Suzy Maria. Uma Análise de Discurso Materialista do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. **Cadernos de Estudos Linguísticos**, Campinas, p. 153-166, jan./abr. 2016.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. Evolução da Pesquisa. In: LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 2. ed. São Paulo: EPU, 2003.

LUZZI, D. **Curso de Educação ambiental**: da teoria à prática. Coordenação de Pedro R. Jacobi (Procam – USP e FE – USP). Disponível em: <http://www.cidade.usp. br/educar/ ?2003/mod6>. Acesso em: 5 mar. 2016.

MAGNOLI, Demétrio. **Geografia para o ensino médio**: política, economia e espaço mundial. São Paulo: Saraiva, 2010.

MANFRINATO, Maria Helena. **Proposta de organização curricular em curso profissionalizante**: meio ambiente e educação ambiental – um estudo de caso. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2012.

MARCOMIN, Fátima Elizabeti; SILVA, Alberto Dias Vieira da. A sustentabilidade no ensino superior brasileiro: alguns elementos a partir da prática de educação ambiental na Universidade. **Contrapontos**, Itajaí, v. 9, n. 2, p. 104-117, maio/ago. 2009.

MARCOMIN, Fátima Elizabeti; SILVA, Alberto Dias Vieira da. A sustentável leveza da universidade. In: GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L. **As sustentabilidades em diálogos**. Itajaí: Univali, 2010. p. 171-189.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARQUES, Mário Osório. **Projeto pedagógico**: A marca da escola. In: Revista Educação e Contexto. Projeto pedagógico e identidade da escola no 18. Ijuí, Unijuí, abr./jun. 1990.

MEC. Ministério da Educação. Instruções para elaboração de plano de desenvolvimento institucional. **Decreto n. 5.773 de 09 de maio de 2006**. Disponível em: <http://www2.mec.gov.br/sapiens/pdi.html>. Acesso em: 30 jul. 2015.

MEC. Ministério da Educação. Governo Federal. **Site**. Disponível em: <http://www.mec.gov.br >. Acesso em: ago. 2014.

MEC/SEF. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ ttransversais.pdf>. Acesso em: 30 set. 2014.

MEDEIROS, Jonas de. **Tecnologia da Informação Verde (TI Verde)**: uma abordagem sobre a educação ambiental e a sustentabilidade na educação profissional e tecnológica. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade da Região de Joinville, UNIVILLE, 2014.

MEIRELLES, Maria de Sousa; SANTOS, Marly Terezinha. **Educação Ambiental uma Construção Participativa**. 2. ed. São Paulo: 2005.

MELLO, Soraia Silva; TRAJBER, Rachel. **Vamos cuidar do Brasil:** conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação/Coordenação Geral de Educação Ambiental/Ministério do Meio Ambiente/Departamento de Educação Ambiental/UNESCO, 2007.

MERICO, Luiz Fernando. A transição para a sustentabilidade. Portal do meio ambiente. **Revista do Meio Ambiente**, n. 77, 2014.

MINAYO, M. C. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

MINAYO, M. C.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementariedade. **Caderno de Saúde Pública**, São Paulo, 1993.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21 - 2005**. Disponível em: <http: www.mma.gov.br/responsabilidade socioambiental/ agenda21agenda21global publicado em 2005>. Acesso em: 25 mar. 2016.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Site**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/ estruturas/agenda21/_arquivos/caderno_verde.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2016.

MOITA, F. M. G. S. C; ANDRADE, F. C. B. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissolubilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, 2009, v. 14, n.41, p. 269-393, 2009.

MORAES, Adriana Lima. **Uma análise crítica da construção da política de educação ambiental da Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina**. Projeto de Pesquisa, UFRJ, 2015.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução Eloá Jacobina. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, Edgar. **Os sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. 3. ed. São Paulo: Cortez/Brasília, DF: UNESCO, 2004.

MOSCOVICI, Serge. L'ere des representations sociales. **Textes de base enpsychologie**. Paris: TDB, 1990.

MOSCOVICI, Serge. **Representações sociais**: investigações em psicologia social. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

MOSCOVICI, Serge. **Representações Sociais**: Investigações em Psicologia Social. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

NASCIMENTO-SCHULZE, C. M. Representações sociais da natureza e do meio ambiente. **Revista Ciências Humanas**, Edição Especial Temática, p. 67-81, 2000.

NOGUEIRA, Vanessa dos Santos; SANTOS, André Michel dos. Educação Ambiental no Contexto Escolar: refletindo sobre aspectos pedagógicos. **Revista virtual Partes**, 2010. Disponível em: <http://www.partes.com.br/educacao/educacaoambientalnocontexto.asp>. Acesso em: 15 jul. 2014.

NUNES, Kláudio. **Sustentabilidade Ambiental nas Universidades**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade Paulista, Bauru, 2012.

OLIVEIRA JUNIOR, Wencesláo Machado de M.; GARGALLO, Josep Bonil; AMORIM, Antonio Carlos Rodrigues; ARBAT, Eva. As 10 características em um diagrama circular. In: JUNYENT, Mercè; GELI, Anna Maria; ARBAT, Eva (Eds.). **Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores**: aspectos Ambientales de les universidades. 2: proceso de caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Universitarios. Girona: Universitat de Girona, v. 2, p. 35-55, 2003.

OLIVEIRA, Beatriz Rosana Gonçalves de; SCHNEIDER, Jacó Fernando; RIZZOTTO, Maria Lucia Frizon; RODRIGUES, Rosa Maria. Avaliação e construção de um projeto político pedagógico para a graduação em enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília/DF, v. 56, n. 4, p. 369-373, jul./ago., 2003.

OLIVEIRA, Francisco Mesquita de. Cultura Política e Construção de Identidades Coletivas de Sujeitos Sociais. XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, UFPE, Recife, **Anais...** 29 maio/1 jun. 2007.

OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro de; CAMPOS, Fernanda Araújo Coutinho. **História dos Cefet's dos Primórdios A Atualidade**: Reflexões e Investigações. [s.n.t.].

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico; a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas. **Revista Brasileira de Educação**, set./dez. 2001.

ORSI, Raquel Fabiane Mafra. Ambientalização curricular: um diálogo necessário na educação superior. X ANPED SUL, **Anais...** Florianópolis, out. 2014.

PACHECO, Eliezer. Institutos **Federais uma revolução na educação profissional e tecnológica**. São Paulo/Brasília: Editora Moderna, 2011.

PÁDUA, Suzana Machado; TABANEZ, Marlene F. (Org.). **Educação ambiental**: caminhos trilhados no Brasil. São Paulo: Ipê, 1998.

PALLEROSI, Guilherme Guimarães; KERBAUY Maria Tereza Miceli. **As tecnologias ambientais e o abastecimento industrial de águas da região metropolitana de São Paulo**. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

PAVESI, Alessandra. **A Ambientalização da formação do arquiteto da Escola de Engenharia de São Carlos**. Tese (Doutorado) – UFSCar, 2007.

PDI-IFSC. Instituto Federal de Santa Catarina. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2015-2019**. IFSC, 2017. Disponível em: <http://pdi.ifsc.edu.br/files/2015/07/PDI_IFSC_ revisado_2017.pdf >. Acesso em: 16 abr. 2017.

PEREIRA, Jorge Luiz de Goes Pereira; SOUZA, Erasmo Mendes; MIRANDA, Frederico; LIMA, Luis Alberto Libanio. Educação ambiental em institutos federais brasileiros: experiências com diferentes tipos de resíduos. **Revista de Educação Técnica e Tecnológica em Ciências Agrícolas**, UFRJ, v. 6, n. 9, 2014.

PEREIRA, Sandra. **Centenário da Rede de Educação Profissional**: dia dos profissionais de nível médio e eventos por todo o país comemoram os cem anos das escolas técnicas federais. set./out. 2009. [s.i.:s.n.].

PINTO, B. D. L. et al. Indicadores de desenvolvimento sustentável para caracterização de melhoria contínua em processos de certificação ambiental. **Meio Ambiente Industrial**, São Paulo, ed. 92, ano XVI, p. 18-28, 2011.

QUEIROZ, M. S. Representações sociais: uma perspectiva multidisciplinar em pesquisa qualitativa. In: MINAYO, M. C.; COIMBRA JR., C. E. **Saúde e doença**: um enfoque antropológico. São Paulo: EDUSC, 2003.

RABELO, Denise Lima Rabelo. Ensino superior e educação ambiental: história de um encontro. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**. v. III, ano 2007.

REDCLIFT, Michael. **Sustainable Development**. Exploring the contradicions. Londres/Nova York: Methuen, 1997.

REIGOTA, Marcos Antonio dos Santos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1998.

REIGOTA, Marcos Antonio dos Santos. **Meio ambiente e Representação Social**. 5. ed. São Paulo: Cortez. 2002.

REIGOTA, Marcos Antonio dos Santos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

REIGOTA, Marcos Antonio dos Santos. Ciência e sustentabilidade: a contribuição da educação ambiental. **Revista de Avaliação da Educação Superior**, v. 12, n. 2, jun. 2007.

REIGOTA, Marcos Antonio dos Santos. **Meio Ambiente e Representação Social**. São Paulo: Cortez, 2010.

REIS, Sebastiana Lindaura de Arruda; BELLINI, Marta. Representações sociais: teoria, procedimentos metodológicos e educação ambiental. **Acta Scientiarum, Humanand Social Sciences**. Maringá, v. 33, n. 2, p. 149-159, 2011.

RIBEIRO, Marlene. Políticas públicas em trabalho, educação e tecnologia: uma história em movimento. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 4, n. 2, p. 259-290, 2006. [S.I.:s.n.].

RODRIGUES, Cae. A ambientalização curricular de programas de Educação Física em universidades federais do Brasil. **Revista de Educação Física Esporte**, v. 29, n. 3, São Paulo, 2015.

RODRIGUES, Cae. A ambientalização dos currículos de educação física no ensino superior. Motriz: **Revista de Educação Física**, v. 18, n. 3, Rio Claro, 2012.

RODRIGUES, José. Ainda a Educação Politécnica: O Novo Decreto da Educação Profissional E A Permanência Da Dualidade Estrutural. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 3, n. 2, p. 259-282, 2005. [S.I.:s.n.].

RONCONI, Elizangela Pieta; POFFO, Gabriella Depiné. **Sustentabilidade**: o caminho para as presentes e futuras gerações. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=b59daa00d1e1374b>. Acesso em: 28 fev. 2016

ROSA, Teresina Aparecida Dalla. **Sustentabilidade ou Desenvolvimento Sustentável**: os debates e embates frente à complexidade dos termos. Dissertação (Mestrado em Educação), UNIVALI, Itajaí, 2011.

ROSENBERG, N. Perspectives on Technology. **Cambridge 460 Economia**, Brasília/DF, v. 6, n. 2, p. 435-461, jul./dez. 2005 Tecnologia e Meio Ambiente no Debate sobre os Limites do Crescimento University Press, Cambridge.

ROZENDO, Adriano da Silva; JUSTO, José Sterza; CORREA, Mariele Rodrigues. Protagonismo político e social na velhice: cenários, potências e problemáticas. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 13, n. 1, p. 35-52, São Paulo, jun. 2010.

RUSCHEINSKY, Aloísio. Sustentabilidades: concepções, práticas e utopia. **As sustentabilidades em Diálogos**. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2010.

RUSCHEINSKY, Aloísio; GUERRA, Antonio Fernando Silveira; FIGUEIREDO, Mara Lúcia. Um panorama da sustentabilidade nas instituições de Educação Superior no Brasil. In: **Ambientalização e Sustentabilidade nas Universidades**: subsídios e compromissos com boas práticas socioambientais. Itajaí: Editora da Univali, 2015.

SACHS, Ignacy. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. **Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento**: includente, sustentável, sustentado. Ed. Garamond, Rio de Janeiro, 2008.

SAMPAIO, Rosana Ferreira; MANCINI, Marisa Cotta. Estudos de Revisão Sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 83-89, São Carlos, jan./fev. 2007.

SANMARTÍ, N.; PUJOL, R. M. ¿Qué comporta capacitar para laacción? Sevilla, **Investigaciónen La Escuela**, n. 46, p. 49-54, 2002.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente:** contra o desperdício da experiência. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Pela Mão de Alice**: o social e o político na pós-modernidade. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SANTOS, José Eduardo dos; SATO, Michele. Universidade e Ambientalismo – Encontros não são despedidas. **Contribuição da Educação Ambiental à esperança de Pandora**. São Paulo: RIMA, 2003.

SANTOS, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; BAZZO, Walter Antonio. Ciência e Tecnologia: Transformando a relação do ser humano com o mundo. IX Congresso Internacional Processo Civilizador. **Anais...** Ponta Grossa/PR, 2012.

SARTORI, Simone; LATRÔNICO, Fernanda; CAMPOS, Lucila M.S. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **Revista Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 1-22, jan./mar. 2014.

SATO. Michèle. **Educação ambiental**. São Carlos: UFSCar/PPG-ERN, 1995.

SATO, Michèle. **Educação para o Ambiente Amazônico**. 245p. il. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, 1997.

SAUVÉ, Lucie. **Educação Ambiental para o desenvolvimento ou sociedade sustentável?** Uma breve reflexão para a América Latina. Editora Ambiente em Ação, v. 17, p. 85-104, 1998.

SENA, Janaína; CEZAR-VAZ, Marta Regina; BONOW, Clarice Alves; FIGUEIREDO, Paula Pereira de; COSTA, Valdecir Zavareseda. Uma prática pedagógica através das racionalidades socioambientais: um ensaio teórico da formação do enfermeiro. **Texto e Contexto - Enfermagem**, v. 19, n. 3, Florianópolis, 2010.

SILVA, Andressa Hennig; FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan. Análise de Conteúdo: Exemplo de Aplicação da Técnica para Análise de Dados Qualitativos. ENCONTRO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE, IV, Brasília/DF, **Anais...** 3-5 nov. 2013.

SILVA, Franklin Leopoldo e. Universidade: a idéia e a história. **Estudos Avançados**, v. 20, n. 56, São Paulo, jan./abr. 2006.

SILVA, J. A. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Malheiros, 1995.

SILVA, Rosana L. Ferreira. **A Educação Ambiental nos Cursos de Licenciatura do Estado de São Paulo**. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Guarulhos, São Paulo, 2000.

SILVEIRA, R. M. C. F; BAZZO, W. A. Ciência, Tecnologia e Sociedade a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência &Educação**, Bauru, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2012.

SORRENTINO, Marcos; BIASOLI, Semiramis. Ambientalização das instituições de educação superior: a educação ambiental contribuindo para a construção de sociedades sustentáveis. In: RUSCHEINSKY, A.; GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L.; LEME, P. C. S.; RANIERI, V. E. L.; DELITTI, W. B. C. **(**Org.). **Ambientalização nas instituições de educação superior no Brasil**: caminhos trilhados, desafios e possibilidades. São Carlos: EESC/USP, 2014.

SOUSA, Clarilza de; NOVAES, Adelina de Oliveira. A Compreensão de subjetividade na obra de Moscovici. **Representações Sociais**: fronteiras, interfaces e conceitos. Fundação Carlos Chagas, São Paulo, 2013.

SOUZA, Heron Ferreira; XAVIER, Adelmo de Souza. **Desenvolvimento, territorialidade e sustentabilidade**: análise propositiva à dinâmica territorial dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia. Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2010/Artigos/GT6/desenvolvimento_territ.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2016.

SPOSATI, Adalgisa. A Participação e o Por-se em Movimento. **Revista Serviço Social e Sociedade**, Ed. Cortez, a. III, n. 9, p. 43-56, São Paulo, ago. 1982.

TAFNER, Elisabeth Penzlien; TOMELIN, Janes Fidélis; SIEGEL, Norberto. **Módulo Fundamental**. Indaial: Grupo Uniasselvi, 2011.

TAVARES, O. A. A. As contribuições de Morin sobre representação para o enriquecimento do construto da representação social. In: **Encontro de Pesquisa Educacional do Nordeste**: Educação e Representações Sociais, Natal, EDUFRN, jun. 1997.

TEIXEIRA, Lucas André; TOZZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; TALAMONI, Jandira Líria Biscalquini. A teoria, a prática, o professor e a educação ambiental: algumas reflexões. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, v. 14, n. 2, p. 227-237, 2011.

THE JOHANNESBURG DECLARATION on Sustainable Development. Johannesburg, United Nations, 2002.

TONET, I. **Método científico:** uma abordagem ontológica. Instituto Lukács. São Paulo, 2013.

TORRESI, S. I. C. PARDINI, V. L. FERREIRA, V. F. O que é sustentabilidade? **Química Nova**, v. 33, n. 1, p. 5-6, 2010.

TOURAINE, Alan. **Crítica da modernidade**. Petrópolis: Vozes, 1995.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Educação Ambiental: referências teóricas no ensino superior. **Interface**, v. 5, n. 9, Botucatu, 2001.

TRAJBER, Rachel; SATO, Michéle Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**,v. especial, p. 70-78, set. 2010.

UNESCO. **Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014**: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília, 2005.

VACONCELOS, Natalia Batista. Programa Nacional de Assistência Estudantil: uma análise da evolução da assistência estudantil ao longo da história da educação superior no Brasil. **Ensino Em Revista**, Uberlândia, v. 17, n. 2, p. 599-616, jul./dez. 2010. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/11361>. Acesso em: 23 out. 2014.

VAZ, Caroline Rodrigues; FAGUNDES, Alexandre Borges; OLIVEIRA, Ivanir Luiz de; KOVALESKI, João Luiz. SELIG, Paulo Maurício. Sistema de Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior Uma Revisão. **GEPROS**, Ano 5, n. 3, jul.-set. 2010.

VEIGA, Ilma Passos A. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos A. (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. Campinas: Papirus, 2004.

VEIGA, Ilma Passos A.; RESENDE, Lúcia Maria Gonçalves de. (Orgs.). **Escola**: Espaço do Projeto Político Pedagógico. 7. ed. Campinas: Papirus, 2003.

VIEGAS, Socorro de Fátima da Silva. Práticas de sustentabilidade em instituições de ensino superior: evidências de mudanças na gestão organizacional. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 236-259, jan. 2015

VIEIRA, Adriana Lima Neves et al. A Educação Como Meio de Inclusão Social. **Triang**.: Ens. Pesq. Ext. Uberaba, Minas Gerais, v. 3, n. 2, p. 148-162, jul./dez. 2010.

VILLAVERDE, Maria Novo. El análisis de los problemas ambientales: modelos y metodologias. In: VILLAVERDE, M. N.; LARA, R. (Org.). **El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental I**. Ciudad del México: Unesco.

WACHOLZ, Chalissa Beatriz. A Sustentabilidade na Universidade: o desafio da ambientalização na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. X ANPED SUL, **Anais...** Florianópolis, out. 2014.

WACHOWICZ, Lílian Anna. A Dialética na Pesquisa em Educação. **Revista Diálogo Educacional**, v. 2, n. 3, p. 171-181, jan./jun., 2001.

WINCKLER, Carlos Roberto; SANTAGADA, Salvatore. A educação profissional técnica de nível médio no Brasil: transição para um novo modelo? **Indic. Econ. FEE**, Porto Alegre, v. 39, n. 3, p. 97-110, 2011.

ZART, Laudemir Luiz. **Desafios Locacionais para o Desenvolvimento da Educação Ambiental**. Disponível em: <http://www.apoema.com.br/InformaLista9c.htm>. Acesso em: 22 mar. 2016.

ZITZKE, V. A. Educação Ambiental e Ecodesenvolvimento. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Carreiros, v. 9, p. 175-188, jul./dez. 2002.

ZULAUF, Werner E. O meio ambiente e o futuro. **On-line version**, v. 14, n. 39, São Paulo, may./aug. 2000.

ANEXO 1 – Ofício IFSC- despacho favorável à execução da pesquisa

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS
EMITIDO EM 16/06/2015 19:18

Documento nº. 33/2015

Tipo: MEMORANDO ELETRÔNICO

DESPACHO FAVORÁVEL

Prezado Professor Jorge Cunha,

Considerando a afinidade do projeto da Professora Andrea Heidemann com a política educacional do IFSC, aprovamos a sua aplicação condicionada a aprovação prévia do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme mencionado na proposta da pesquisa, e divulgação dos resultados à comunidade da Instituição posterior a conclusão do trabalho.

Assim que houver a referida aprovação do comitê de ética, por favor nos envie para que possamos anexar ao processo, bem como realizar a liberação da pesquisa.

Informamos também que não será possivel enviar e-mail para todos do IFSC, por haver normativa interna que impede esse tipo de e-mail, bem como não será disponibilizado recursos humanos da gestão do IFSC para auxiliar na coleta de dados.

Cordialmente,

(Autenticado digitalmente em 16/06/2015 11:26)
RAFAEL SCHMITZ

SIPAC | DTIC - Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação - (48) 3877-9051 | Copyright © 2005-2015 - UFRN - appserver1.srv1inst1

ANEXO 2 – Parecer comitê de Ética da Univille

UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE UNIVILLE

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AMBIENTAÇÃO CURRICULAR NO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA: SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO.

Pesquisador: Andréa Heidemann

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 43844415.4.0000.5366

Instituição Proponente: FUNDACAO EDUCACIONAL DA REGIAO DE JOINVILLE - UNIVILLE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.135.316

Data da Relatoria: 02/07/2015

Apresentação do Projeto:

A presente pesquisa, está vinculada Programa de Pós-Graduação Doutorado em Saúde e Meio Ambiente da Universidade da Região de Joinville- Univille.

A folha de rosto da CONEP está corretamente preenchida. O termo de compromisso na Folha de Rosto é assinado pela Dra Terezinha Maria Novaes de Oliveira,coordenadora do programa. A pesquisa tem como indagações: Os Currículos dos cursos de graduação do Instituto Federal de Santa Catarina contemplam questões que envolvem a Educação Ambiental? Qual o envolvimento de docentes, gestores e discentes, quanto as questões socioambientais no IFSC? Quais as estratégias, ações e práticas sustentáveis desenvolvidas no IFSC?

A metodologia inclui a pesquisa com Professores e discentes dos cursos de graduação, gestores (reitores, diretores e coordenadores) e servidores do IFSC no campus de Joinville, que apresentam cursos de graduação (ensino superior). Os demais campi do IFSC serão estudados posteriormente, na segunda etapa da pesquisa.

Assim, na primeira etapa da pesquisa (campus Joinville), a população a ser trabalhada constará de: 24 professores, 06 gestores, 128 técnicos administrativos e 30 discentes formandos dos cursos de graduação, totalizando 188 pessoas participantes.

Na segunda etapa da pesquisa (os demais campi do IFSC), a população a ser trabalhada será de

368 professores, 42 gestores, 354 técnicos administrativos e 235 discentes formandos de cursos de graduação, totalizando 999 participantes. Ou seja, segundo o projeto apresentado o número total de envolvidos no universo da pesquisa será 1177: 392 professores, 472 técnicos administrativos, 48 gestores e 265 discentes. Enfatizando que os discentes serão considerados somente aqueles formandos no segundo semestre de 2015, em todos os cursos degraduação do IFSC.
Como instrumento será feita a Pesquisa Eletrônica com aplicação de Questionário online.

Objetivo da Pesquisa:
Primário: Promover o processo de ambientação no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, nos seus diversos campi, por meio de diagnóstico e propostas de ações estratégicas para uma política institucional de sustentabilidade, contribuindo para uma formação acadêmica, científica e tecnológica integrada às questões socioambientais.
Secundários: Elaborar um diagnóstico nos documentos curriculares dos cursos de graduação do IFSC, iniciando-se esse processo no campus Joinville e estendendo-se essa ação, posteriormente, aos demais campi da Instituição que possuem cursos de graduação no Estado de Santa Catarina; Identificar o envolvimento de docentes, gestores e discentes, quanto as questões socioambientais no IFSC; Mapear as estratégias, ações e práticas sustentáveis desenvolvidas no Instituto; Analisar os dados levantados como bases para a construção de ações estratégicas inovadoras voltadas a temática em estudo; Apresentar propostas de ações estratégicas e inovadoras voltadas para a ambientalização curricular dos diversos campi do IFSC, tendo como primeiro foco dessas ações o campus de Joinville.

Avallação dos Rlscos e Benefícios:
Como exposto em Parecer Consubstanciado nº 1.066.521.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Como exposto em Parecer Consubstanciado nº 1.066.521. O número de participantes foi esclarecido pela pesquisadora em carta-resposta anexada ao sistema.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Como exposto em Parecer Consubstanciado nº 1.066.521. A Carta de Anuência foi anexada ao sistema e aceita por este Comitê de Ética.

Recomendações:
Não se aplica.

UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE UNIVILLE

Continuação do Parecer: 1.135.316

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram encontrados conflitos éticos que inviabilizem a realização desta pesquisa.

O projeto "AMBIENTAÇÃO CURRICULAR NO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA: SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO", sob CAAE 43844415.4.0000.5366 teve suas pendências esclarecidas pelo (a) pesquisador(a) Andréa Heidemann, de acordo com a Resolução CNS 466/12 e complementares, portanto, encontra-se APROVADO.

Informamos que após leitura do parecer, é imprescindível a leitura do item "O Parecer do CEP" na página do Comitê no sítio da Univille, pois os procedimentos seguintes, no que se refere ao enquadramento do protocolo, estão disponíveis na página. Segue o link de acesso (http://community.univille.edu.br/cep/statusparecer/577374).

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Região de Joinville - Univille, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

JOINVILLE, 02 de Julho de 2015

Assinado por:
Eleide Abril Gordon Findlay
(Coordenador)

Endereço: Paulo Malschitzki, nº 10. Bloco B, Sala 17.
Bairro: Zona Industrial **CEP:** 89.219-710
UF: SC **Município:** JOINVILLE
Telefone: (47)3461-9235 **E-mail:** comitetica@univille.br

APÊNDICE 1 – Planilha Excel para tabulação dos dados da pesquisa documental e eletrônica

PLANILHA EXCEL PARA TABULAÇÃO DOS DADOS DA PESQUISA DOCUMENTAL E ELETRÔNICA

Data: ______________________ Instituição: ______________________________

AMBIENTALIZAÇÃO DOS CURRÍCULOS DE GRADUAÇÃO

Pesquisa Ambientalização nos currículos de graduação do IFSC

Categorias	**Área de ensino**	**Curso**	***Campus***	**Apresenta termos sobre ambientalização**	**Não apresenta termos sobre ambientacão**	**Apresenta parcialmente termos sobre ambientalização**	**Unidade curricular que apresenta termos sobre ambientalização**

APÊNDICE 2 – Questionário *on-line*: Coordenadores de cursos

QUESTIONÁRIO *ON-LINE*: COORDENADORES DE CURSOS

1- Na sua compreensão, o que é Educação Ambiental?

_____
_____
_____
_____

2- Você vê importância da aplicação da Educação Ambiental nos cursos de graduação? E como você classifica essa importância?

_____
_____
_____
_____

3- No curso que você coordena a EA foi contemplada na construção do PPC (Projeto Pedagógico do Curso)?

( ) Sim ( ) Não

Por que?

_____
_____
_____
_____

4- Como a temática Educação Ambiental é conduzida no curso?

( ) Tema transversal
( ) Disciplina(s) específicas
( ) Eventos pontuais
( ) Não é contemplada
( ) Outros

Explique o por quê

_____
_____
_____
_____

5- Qual a sua avaliação deste processo de inclusão da EA no curso que você coordena?

_____
_____
_____
_____

APÊNDICE 3 – Questionário *on-line*: Docentes

QUESTIONÁRIO *ON-LINE*: DOCENTES

1- Na sua compreensão, o que é Educação Ambiental?

_____
_____
_____
_____

2- Qual a importância da Educação Ambiental nos cursos de graduação?

_____
_____
_____
_____

3- No curso que você leciona a EA foi contemplada na construção do PPC (Projeto Pedagógico do Curso)?

( ) Sim ( ) Não

Por que?

_____
_____
_____
_____

4- Você inclui temas que envolvem a EA nos planos de ensino de suas unidades curriculares?

( ) Sim ( ) Não

Se sim, quais temas e como são trabalhadas?

_____
_____
_____
_____

Se NÃO, diga o por quê?

_____
_____
_____

5- A instituição de ensino estimula a inclusão da EA nos cursos de graduação?

( ) Sim ( ) Não

6- Você recebe ou recebeu da instituição capacitação para trabalhar estas questões?

( ) Sim ( ) Não

Se SIM, quais? _____

APÊNDICE 4 – Questionário *on-line*: Gestores

QUESTIONÁRIO *ON-LINE*: GESTORES

1- Na sua compreensão, o que é Educação Ambiental?

_____
_____
_____
_____

2- Qual a importância da Educação Ambiental nos cursos de graduação?

_____
_____
_____
_____

3- Nos cursos do IFSC, em especial da Unidade sob sua gestão, a EA foi contemplada na construção do PPC (Projeto Pedagógico do Curso)?

( ) Sim ( ) Não

Por que?

_____
_____
_____
_____

4- Quais programas e projetos são desenvolvidos no IFSC e que visam atender os objetivos da Educação Ambiental?

_____
_____
_____
_____

5- A Instituição oferece capacitações que contemplem a EA e destinadas aos servidores e docentes?

_____
_____
_____
_____

6- De que maneira esta temática (EA) é incluída no planejamento da Instituição para os próximos anos? Que ações de Educação Ambiental estão previstas?

_____
_____
_____
_____

APÊNDICE 5 – Questionário *on-line*: Discentes

QUESTIONÁRIO *ON-LINE*: DISCENTES

1- Na sua compreensão, o que é Educação Ambiental?

_____
_____
_____
_____

2- Qual a importância da Educação Ambiental nos cursos de graduação?

_____
_____
_____
_____

3- No curso de graduação do IFSC a EA está sendo contemplada?

( ) Sim ( ) Não

4- Se a resposta anterior for SIM, responda: como a EA é trabalhada no seu curso?

( ) como tema transversal
( ) com disciplina(s) específicas
( ) com eventos pontuais
( ) de outras maneiras. Quais?

_____
_____
_____
_____

5-Se a resposta anterior for NÃO, diga como pensa que a EA poderia ser trabalhada no seu curso:

_____
_____

6- Em sua opinião, a EA contribuirá para a sua atuação profissional posteriormente?

( ) Sim ( ) Não

Se SIM, diga opor quê? Se NÃO, diga opor quê?

_____
_____
_____
_____

APÊNDICE 6 – Questionário *on-line*: Técnicos Administrativos

QUESTIONÁRIO *ON-LINE*: TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS

1- Na sua compreensão, o que é Educação Ambiental?

_____
_____
_____
_____

2- Qual a importância da Educação Ambiental no espaço institucional do IFSC?

_____
_____
_____
_____

3- Você conhece as ações de Educação Ambiental desenvolvidas pelo IFSC?

( ) Sim ( ) Não

Se SIM, diga quais:

_____
_____
_____
_____

4- Você participou de capacitações que discutiram questões ambientais durante o seu exercício profissional no IFSC?

( ) Sim ( ) Não

Se sim, diga qual a importância destas ações para as suas atividades profissionais?

_____
_____
_____
_____

5- A instituição de ensino estimula a inclusão da EA nos cursos de graduação?

( ) Sim ( ) Não

6- O IFSC desenvolve projetos ou programas que estimulem a discussão de temas como sustentabilidade ambiental, educação ambiental e ambientalização curricular?

( ) Sim ( ) Não

Se SIM, quais?

_____
_____
_____
_____

APÊNDICE 7 – Roteiro para entrevista com os Coordenadores locais do IFSC-Sustentável

ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM OS COORDENADORES LOCAIS DO IFSC-SUSTENTÁVEL

Dados Pessoais:

Idade:

Sexo:

Escolaridade:

Função no IFSC:

Tempo de exercício profissional no IFSC

1- Como foi o processo de formação da comissão do IFSC Sustentável em seu *campus*? Houve adesão dos profissionais?

2- Qual é a rotina da comissão em seu *campus*?

3- Como são planejadas as ações da comissão?

4- Houve adesão as ações planejadas pela comunidade acadêmica?

5- Quais os principais desafios encontrados pela comissão em seu *campus*?

6- Você conhece o termo ambientalização curricular? Se a resposta for sim poderia informar o qual a sua definição para ambientalização curricular?

7- Na sua opinião qual a importância da preocupação com sustentabilidade socioambiental estar presente no espaço institucional como a do IFSC?

APÊNDICE 8 – Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO de CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - COORDENADORES DE CURSO

PREZADO COORDENADOR DE CURSO

Você Está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada: AMBIENTAÇÃO CURRICULAR NO IFSC: SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, elaborada pela pesquisadora responsável Prof.ª Dr.ª Nelma Baldin (orientadora) e pela Doutoranda Andréa Heidemann, do Curso de Doutorado em Saúde e Meio Ambiente da Univille. A pesquisa, que deverá resultar na Tese da doutoranda, tem como objetivo geral "Promover o processo de ambientação no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, nos seus diversos *campi*, por meio de diagnóstico e ações estratégicas para uma política institucional de sustentabilidade, contribuindo para uma formação acadêmica, científica e tecnológica integrada às questões socioambientais.

A pesquisa terá duas partes práticas: a primeira, de levantamento documental e bibliográfico; **a segunda**, uma pesquisa de campo com a aplicação de questionários *online* com coordenadores de curso, docentes, discentes e técnicos administrativos do IFSC. Para finalizar, será elaborado uma tese com propostas de intervenção para a valorização da temática Educação Ambiental na referida Instituição. Esses procedimentos oferecerão riscos mínimos aos participantes, uma vez que por algum motivo pessoal poderão causar desconforto não previsível.

O principal benefício da pesquisa está focado na contribuição que deixa para a instituição estudada, em especial na possibilidade de revisão das suas ações e construção de novas propostas de intervenção com vistas à sustentabilidade ambiental.

A sua participação é voluntária, e você terá a liberdade de se recusar a responder às perguntas que lhe ocasionem constrangimento de alguma natureza. Também poderá desistir da pesquisa a qualquer momento, sem que a recusa ou a desistência lhe acarrete qualquer prejuízo, bem como terá livre acesso aos resultados do estudo e garantido o esclarecimento antes e durante a aplicação da pesquisa, seja sobre a metodologia utilizada ou os seus objetivos. Ao final da pesquisa os resultados serão apresentados na Tese de Doutorado a ser defendida na Univille.

Você terá a garantia de acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. A pesquisadora responsável pode ser encontrada no Departamento – Doutorado e Mestrado em Saúde e Meio Ambiente da Univille,, no seguinte endereço: Campus Universitário – Joinville – SC, telefone (47) 3461-9209. É importante salientar que não há despesas pessoais para os participantes em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira

relacionada à participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Informa-se, ainda, que é garantido o sigilo e assegurada à privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Os resultados deste estudo além da publicação no ato da Defesa da Tese, também poderão ser apresentados em Congressos e ou em artigos publicados em revistas científicas, sem que os nomes dos participantes sejam divulgados.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações do projeto, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine este Consentimento de participação dos sujeitos (TCLE), que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

ATENÇÃO: Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Univille. Endereço: Rua Paulo Malschitzki. 10-Bairro Zona Industrial – Campus Universitário - CEP 89219-710 – Joinville – SC ou pelo telefone (47) 3461-9235.

Joinville, ____/____/____

_____

Assinatura do participante e RG

Profª Drª Nelma Baldin

Pesquisadora Responsável- RG 136498-SC

Andréa Heidemann

Doutoranda Pesquisadora-RG 1969731-SC

TERMO de CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- DISCENTE

PREZADO DISCENTE

Você Está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada: AMBIENTAÇÃO CURRICULAR NO IFSC: SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, elaborada pela pesquisadora responsável Prof.ª Dr.ª Nelma Baldin (orientadora) e pela Doutoranda Andréa Heidemann, do Curso de Doutorado em Saúde e Meio Ambiente da Univille. A pesquisa, que deverá resultar na Tese da doutoranda, tem como objetivo geral "Promover o processo de ambientação no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, nos seus diversos *campi*, por meio de diagnóstico e ações estratégicas para uma política institucional de sustentabilidade, contribuindo para uma formação acadêmica, científica e tecnológica integrada às questões socioambientais.

A pesquisa terá duas partes práticas: a primeira, de levantamento documental e bibliográfico; **a segunda**, uma pesquisa de campo com a aplicação de questionários *online* com coordenadores de curso, docentes, discentes e técnicos administrativos do IFSC. Para finalizar, será elaborado uma tese com propostas de intervenção para a valorização da temática Educação Ambiental na referida Instituição. Esses procedimentos oferecerão riscos mínimos aos participantes, uma vez que por algum motivo pessoal poderão causar desconforto não previsível.

O principal benefício da pesquisa está focado na contribuição que deixa para a instituição estudada, em especial na possibilidade de revisão das suas ações e construção de novas propostas de intervenção com vistas à sustentabilidade ambiental.

A sua participação é voluntária, e você terá a liberdade de se recusar a responder às perguntas que lhe ocasionem constrangimento de alguma natureza. Também poderá desistir da pesquisa a qualquer momento, sem que a recusa ou a desistência lhe acarrete qualquer prejuízo, bem como terá livre acesso aos resultados do estudo e garantido o esclarecimento antes e durante a aplicação da pesquisa, seja sobre a metodologia utilizada ou os seus objetivos. Ao final da pesquisa os resultados serão apresentados na Tese de Doutorado a ser defendida na Univille.

Você terá a garantia de acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. A pesquisadora responsável pode ser encontrada no Departamento – Doutorado e Mestrado em Saúde e Meio Ambiente da Univille,, no seguinte endereço: Campus Universitário – Joinville – SC, telefone (47) 3461-9209. É importante salientar que não há despesas pessoais para os

participantes em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Informa-se, ainda, que é garantido o sigilo e assegurada à privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Os resultados deste estudo além da publicação no ato da Defesa da Tese, também poderão ser apresentados em Congressos e ou em artigos publicados em revistas científicas, sem que os nomes dos participantes sejam divulgados.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações do projeto, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine este Consentimento de participação dos sujeitos (TCLE), que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

ATENÇÃO: Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Univille. Endereço: Rua Paulo Malschitzki. 10-Bairro Zona Industrial – Campus Universitário - CEP 89219-710 – Joinville – SC ou pelo telefone (47) 3461-9235.

Joinville, ____/____/____

_____

Assinatura do participante e RG

Profª Drª Nelma Baldin

Pesquisadora Responsável- RG 136498-SC

Andréa Heidemann

Doutoranda Pesquisadora-RG 1969731-SC

TERMO de CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- DOCENTE

PREZADO DOCENTE

Você Está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada: AMBIENTAÇÃO CURRICULAR NO IFSC: SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, elaborada pela pesquisadora responsável Prof.ª Dr.ª Nelma Baldin (orientadora) e pela Doutoranda Andréa Heidemann, do Curso de Doutorado em Saúde e Meio Ambiente da Univille. A pesquisa, que deverá resultar na Tese da doutoranda, tem como objetivo geral "Promover o processo de ambientação no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, nos seus diversos *campi*, por meio de diagnóstico e ações estratégicas para uma política institucional de sustentabilidade, contribuindo para uma formação acadêmica, científica e tecnológica integrada às questões socioambientais.

A pesquisa terá duas partes práticas: a primeira, de levantamento documental e bibliográfico; **a segunda**, uma pesquisa de campo com a aplicação de questionários *online* com coordenadores de curso, docentes, discentes e técnicos administrativos do IFSC. Para finalizar, será elaborado uma tese com propostas de intervenção para a valorização da temática Educação Ambiental na referida Instituição. Esses procedimentos oferecerão riscos mínimos aos participantes, uma vez que por algum motivo pessoal poderão causar desconforto não previsível.

O principal benefício da pesquisa está focado na contribuição que deixa para a instituição estudada, em especial na possibilidade de revisão das suas ações e construção de novas propostas de intervenção com vistas à sustentabilidade ambiental.

A sua participação é voluntária, e você terá a liberdade de se recusar a responder às perguntas que lhe ocasionem constrangimento de alguma natureza. Também poderá desistir da pesquisa a qualquer momento, sem que a recusa ou a desistência lhe acarrete qualquer prejuízo, bem como terá livre acesso aos resultados do estudo e garantido o esclarecimento antes e durante a aplicação da pesquisa, seja sobre a metodologia utilizada ou os seus objetivos. Ao final da pesquisa os resultados serão apresentados na Tese de Doutorado a ser defendida na Univille.

Você terá a garantia de acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. A pesquisadora responsável pode ser encontrada no Departamento – Doutorado e Mestrado em Saúde e Meio Ambiente da Univille,, no seguinte endereço: Campus Universitário – Joinville – SC, telefone (47) 3461-9209. É importante salientar que não há despesas pessoais para os

participantes em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Informa-se, ainda, que é garantido o sigilo e assegurada à privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Os resultados deste estudo além da publicação no ato da Defesa da Tese, também poderão ser apresentados em Congressos e ou em artigos publicados em revistas científicas, sem que os nomes dos participantes sejam divulgados.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações do projeto, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine este Consentimento de participação dos sujeitos (TCLE), que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

ATENÇÃO: Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Univille. Endereço: Rua Paulo Malschitzki. 10-Bairro Zona Industrial – Campus Universitário - CEP 89219-710 – Joinville – SC ou pelo telefone (47) 3461-9235.

Joinville, ____/____/____

_____

Assinatura do participante e RG

Profª Drª Nelma Baldin

Pesquisadora Responsável- RG 136498-SC

Andréa Heidemann

Doutoranda Pesquisadora-RG 1969731-SC

TERMO de CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- GESTOR

PREZADO GESTOR

Você Está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada: AMBIENTAÇÃO CURRICULAR NO IFSC: SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, elaborada pela pesquisadora responsável Prof.ª Dr.ª Nelma Baldin (orientadora) e pela Doutoranda Andréa Heidemann, do Curso de Doutorado em Saúde e Meio Ambiente da Univille. A pesquisa, que deverá resultar na Tese da doutoranda, tem como objetivo geral "Promover o processo de ambientação no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, nos seus diversos *campi*, por meio de diagnóstico e ações estratégicas para uma política institucional de sustentabilidade, contribuindo para uma formação acadêmica, científica e tecnológica integrada às questões socioambientais.

A pesquisa terá duas partes práticas: a primeira, de levantamento documental e bibliográfico; **a segunda**, uma pesquisa de campo com a aplicação de questionários *online* com coordenadores de curso, docentes, discentes e técnicos administrativos do IFSC. Para finalizar, será elaborado uma tese com propostas de intervenção para a valorização da temática Educação Ambiental na referida Instituição. Esses procedimentos oferecerão riscos mínimos aos participantes, uma vez que por algum motivo pessoal poderão causar desconforto não previsível.

O principal benefício da pesquisa está focado na contribuição que deixa para a instituição estudada, em especial na possibilidade de revisão das suas ações e construção de novas propostas de intervenção com vistas à sustentabilidade ambiental.

A sua participação é voluntária, e você terá a liberdade de se recusar a responder às perguntas que lhe ocasionem constrangimento de alguma natureza. Também poderá desistir da pesquisa a qualquer momento, sem que a recusa ou a desistência lhe acarrete qualquer prejuízo, bem como terá livre acesso aos resultados do estudo e garantido o esclarecimento antes e durante a aplicação da pesquisa, seja sobre a metodologia utilizada ou os seus objetivos. Ao final da pesquisa os resultados serão apresentados na Tese de Doutorado a ser defendida na Univille.

Você terá a garantia de acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. A pesquisadora responsável pode ser encontrada no Departamento – Doutorado e Mestrado em Saúde e Meio Ambiente

da Univille,, no seguinte endereço: Campus Universitário – Joinville – SC, telefone (47) 3461-9209. É importante salientar que não há despesas pessoais para os participantes em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Informa-se, ainda, que é garantido o sigilo e assegurada à privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Os resultados deste estudo além da publicação no ato da Defesa da Tese, também poderão ser apresentados em Congressos e ou em artigos publicados em revistas científicas, sem que os nomes dos participantes sejam divulgados.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações do projeto, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine este Consentimento de participação dos sujeitos (TCLE), que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

ATENÇÃO: Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Univille. Endereço: Rua Paulo Malschitzki. 10-Bairro Zona Industrial – Campus Universitário - CEP 89219-710 – Joinville – SC ou pelo telefone (47) 3461-9235.

Joinville, ____/____/____

_____

Assinatura do participante e RG

Profª Drª Nelma Baldin

Pesquisadora Responsável- RG 136498-SC

Andréa Heidemann

Doutoranda Pesquisadora-RG 1969731-SC

TERMO de CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TÉCNICO ADMINISTRATIVO

PREZADO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Você Está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada: AMBIENTAÇÃO CURRICULAR NO IFSC: SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, elaborada pela pesquisadora responsável Prof.ª Dr.ª Nelma Baldin (orientadora) e pela Doutoranda Andréa Heidemann, do Curso de Doutorado em Saúde e Meio Ambiente da Univille. A pesquisa, que deverá resultar na Tese da doutoranda, tem como objetivo geral "Promover o processo de ambientação no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, nos seus diversos *campi*, por meio de diagnóstico e ações estratégicas para uma política institucional de sustentabilidade, contribuindo para uma formação acadêmica, científica e tecnológica integrada às questões socioambientais.

A pesquisa terá duas partes práticas: a primeira, de levantamento documental e bibliográfico; **a segunda**, uma pesquisa de campo com a aplicação de questionários *online* com coordenadores de curso, docentes, discentes e técnicos administrativos do IFSC. Para finalizar, será elaborado uma tese com propostas de intervenção para a valorização da temática Educação Ambiental na referida Instituição. Esses procedimentos oferecerão riscos mínimos aos participantes, uma vez que por algum motivo pessoal poderão causar desconforto não previsível.

O principal benefício da pesquisa está focado na contribuição que deixa para a instituição estudada, em especial na possibilidade de revisão das suas ações e construção de novas propostas de intervenção com vistas à sustentabilidade ambiental.

A sua participação é voluntária, e você terá a liberdade de se recusar a responder às perguntas que lhe ocasionem constrangimento de alguma natureza. Também poderá desistir da pesquisa a qualquer momento, sem que a recusa ou a desistência lhe acarrete qualquer prejuízo, bem como terá livre acesso aos resultados do estudo e garantido o esclarecimento antes e durante a aplicação da pesquisa, seja sobre a metodologia utilizada ou os seus objetivos. Ao final da pesquisa os resultados serão apresentados na Tese de Doutorado a ser defendida na Univille.

Você terá a garantia de acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. A pesquisadora responsável pode ser encontrada no Departamento – Doutorado e Mestrado em Saúde e Meio Ambiente da Univille,, no seguinte endereço: Campus Universitário – Joinville – SC, telefone (47) 3461-9209. É importante salientar que não há despesas pessoais para os

da Univille,, no seguinte endereço: Campus Universitário – Joinville – SC, telefone (47) 3461-9209. É importante salientar que não há despesas pessoais para os participantes em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Informa-se, ainda, que é garantido o sigilo e assegurada à privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Os resultados deste estudo além da publicação no ato da Defesa da Tese, também poderão ser apresentados em Congressos e ou em artigos publicados em revistas científicas, sem que os nomes dos participantes sejam divulgados.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações do projeto, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine este Consentimento de participação dos sujeitos (TCLE), que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

ATENÇÃO: Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Univille. Endereço: Rua Paulo Malschitzki. 10-Bairro Zona Industrial – Campus Universitário - CEP 89219-710 – Joinville – SC ou pelo telefone (47) 3461-9235.

Joinville, ____/____/____

_____

Assinatura do participante e RG

Profª Drª Nelma Baldin

Pesquisadora Responsável- RG 136498-SC

Andréa Heidemann

Doutoranda Pesquisadora-RG 1969731-SC

APÊNDICE 9 –Modelo do Fichamento: pesquisa bibliográfica

FICHAMENTO: PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

DATA:_____

DOCUMENTO/OBRA	DADOS ENCONTRADOS	PERTINÊNCIA

APÊNDICE 10 – Ofício ao IFSC solicitando autorização para execução da pesquisa

Prof. Dra. Maria Clara Kaschny Schneider

Reitora do Instituto Federal de Santa Catarina

Venho por meio deste solicitar autorização para a execução, no IFSC, do Projeto de Pesquisa do Doutorado em Saúde e Meio Ambiente da Univille (em anexo), com o título: **Ambientalização curricular no ensino superior no IFSC – sustentabilidade socioambiental para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação**. A coleta de dados iniciará no segundo semestre de 2015 e se estenderá até o segundo semestre de 2016 e contemplará *os campi* que apresentam cursos de graduação, sendo que a primeira etapa desta pesquisa terá início no *campus* Joinville no segundo semestre de 2015 e, em etapas posteriores, a pesquisa estender-se-á para os demais *campi* do IFSC.

A pesquisa em questão tem como orientadora, a Prof.Dra Nelma Baldin.

Certa de sua atenção, agradeço antecipadamente.

Joinville, ___/____/____

_____

Andréa Heidemann
Doutoranda em Saúde e Meio Ambiente- Univille
Docente do IFSC- *Campus* Joinville