

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL

PRÓ-REITORIA ACADÊMICA

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS
COMO FERRAMENTA DA GESTÃO AMBIENTAL E
SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

LAIRSON RIBEIRO VICENTE



Canoas, 2019

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL

PRÓ-REITORIA ACADÊMICA

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**



LAIRSON RIBEIRO VICENTE

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS COMO FERRAMENTA
DA GESTÃO AMBIENTAL E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Luterana do Brasil para obtenção do título de doutor em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Claudia Lisete Oliveira Groenwald

Co-orientadora: Prof^a Dr^a. Tania Renata Prochnow

Canoas, 2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP

V769e Vicente, Lairson Ribeiro.

Educação ambiental em espaços não formais como ferramenta da gestão ambiental e suas contribuições para o desenvolvimento sustentável / Lairson Ribeiro Vicente. – 2019.

131 f. : il.

Tese (doutorado) – Universidade Luterana do Brasil, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Canoas, 2019.

Orientadora: Profa. Dra. Cláudia Lisete Oliveira Groenwald.

Co-orientadora: Profa. Dra. Tania Renata Prochnow.

1. Educação ambiental. 2. Percepção ambiental. 3. Desenvolvimento sustentável. 4. Sistemas de gestão ambiental. 5. ISO 14001. I. Groenwald, Cláudia Lisete Oliveira. II. Prochnow, Tania Renata. III. Título.

CDU 504

Bibliotecária responsável – Heloisa Helena Nagel – 10/981

FOLHA DE APROVAÇÃO

LAIRSON RIBEIRO VICENTE

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS COMO FERRAMENTA DA GESTÃO AMBIENTAL E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Linha de Pesquisa: Educação em Ciências e Matemática para o Desenvolvimento Sustentável.

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Luterana do Brasil para obtenção do título de doutor em Ensino de Ciências e Matemática.

Data da Aprovação: 10/09/2019

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Arno Bayer – ULBRA

Prof. Dr. Jair Putzke – UNIPAMPA

Prof. Dr. Rossano André Dal-Farra – ULBRA

Prof^a. Dr^a. Suelen Bomfim Nobre – FEEVALE

Prof^a. Dr^a. Claudia Lisete Oliveira Groenwald (Orientadora) – ULBRA

Prof^a. Dr^a. Tania Renata Prochnow (Co-orientadora) – ULBRA

DEDICATÓRIAS

Dedico este trabalho aos meus pais Bernardino e Olívia (*in memoriam*) pelos ensinamentos do que é certo e errado e a indicação do caminho correto a ser percorrido.

A minha esposa Mônica por tudo que estamos vivendo, que iremos viver juntos e por acompanhar esta caminhada ao meu lado. Uma homenagem sincera, modesta e carinhosa.

Aos meus filhos Bianka, Larissa e Lairson Jonatã, mesmo distantes, estão de alguma forma torcendo pela conclusão deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

A Deus por estar todos os dias no comando da minha vida.

A Prof^a. Dr^a. Tania Renata Prochnow com especial apreço, carinho, consideração pela amizade, dedicação e, acima de tudo, pela sua sabedoria aos ensinamentos e orientações disponibilizadas durante esta jornada.

A Prof^a. Dr^a. Claudia Lisete Oliveira Groenwald, a minha admiração pela competente e sábia coordenação do PPGECIM, pelos ensinamentos, orientações e incentivos que proporcionaram chegar ao fim desta trajetória.

A todos os professores do PPGECIM pelo aprendizado e disponibilização do seu conhecimento para a realização deste trabalho.

A todas as lideranças e colaboradores, bem como, as organizações que disponibilizaram o seu tempo para o levantamento dos dados.

Aos membros da banca pelo aprendizado e disponibilização do seu conhecimento para a avaliação deste trabalho.

RESUMO

A preocupação com o meio ambiente e o Desenvolvimento Sustentável – DS está indiscutivelmente na pauta dos governos, organizações e sociedade civil organizada. No âmbito das organizações, a busca pelas práticas ambientalmente saudáveis através da Educação Ambiental - EA, é constante. Neste contexto, o presente trabalho de pesquisa trouxe como problemática inicial em descobrir quais são as metodologias através das quais a EA é oferecida em espaços não formais (as organizações empresariais investigadas) e como esta estaria contribuindo para a conscientização dos indivíduos das comunidades ali estabelecidas. O objetivo deste trabalho é igualmente analisar as metodologias aplicadas na implantação da EA nestes espaços Não Formais e identificar se estas metodologias proporcionam melhoria da EA e conseqüentemente o aprimoramento nos Sistemas de Gestão Ambiental - SGA implantados nas organizações investigadas, que possuem certificação ISO 14001. Como fundamentação se esboça um breve retrospecto sobre DS, EA, a responsabilidade social das organizações frente a estes desafios, desempenho sustentável, SGA e Educação Não Formal em espaços Não Formais. Para o desenvolvimento da pesquisa, foram utilizadas três classificações: pesquisa exploratória, descritiva e explicativa, para o tratamento dos dados foi utilizado o método misto. A investigação foi realizada no período de 2015 a 2018. A abrangência foi o setor metalmeccânico de Gravataí-RS, sendo uma amostra composta de lideranças e colaboradores de cinco organizações do Complexo Industrial Automotivo de Gravataí, através da aplicação de dois ICDs. Para as lideranças, foram 29 questões, sendo 10 dissertativas e 19 objetivas em uma escala tipo Likert. Para os colaboradores 48 questões objetivas em uma escala tipo Likert. No tratamento dos dados qualitativos foram utilizadas a Análise do Discurso e a Análise de Conteúdo. A análise das respostas indicou o grau de percepção dos atores com a temática ambiental e a responsabilidade da organização no envolvimento e cuidado com o meio ambiente. Como resultado da investigação, verificou-se que as principais metodologias empregadas para oferecer a EA nestes espaços Não Formais, foram os Programas de EA com políticas ambientais bem definidas caracterizando o grande pilar de sustentação dos SGA das organizações onde estão inseridos nos Programas de Gestão da Qualidade Total. Verificou-se que estas metodologias são fatores que contribuem para a sensibilização e conscientização dos indivíduos e das comunidades ali estabelecidas, demonstrando uma acentuada percepção ambiental da amostra pesquisada. Percebe-se uma forte contribuição socioambiental da amostra pesquisada onde descrevem sobre a EA ser levada para o lar e as suas comunidades. Observou-se que as organizações estão investindo cada vez mais em programas de EA, pois perceberam que suas estratégias de negócios para ampliar mercados e conquistar novos clientes dependem do aperfeiçoamento dos seus processos produtivos e melhoria da qualidade ambiental através da EA. Conclui-se que há uma forte relação entre os princípios da EA e a ISO 14001, pois as organizações necessitam da EA e percebem que a EA é o principal instrumento para o SGA e para solidificação da visão do DS trazendo melhorias não só para as organizações, mas também para a sociedade.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Percepção Ambiental. Desenvolvimento Sustentável. Sistemas de Gestão Ambiental. ISO 14001.

ABSTRACT

Concern for the environment and Sustainable Development - DS is unquestionably on the agenda of governments, organizations and organized civil society. Within organizations, the search for environmentally sound practices through Environmental Education – EA, is constant. In this context, the present research work brought as an initial problem to find out what are the methodologies by which EA is offered in non-formal spaces (the business organizations investigated) and how it would be contributing to the awareness of individuals in the communities established there. The objective of this work is also to analyze the methodologies applied in the implementation of EA in these Non-Formal spaces and to identify if these methodologies provide improvement of EA and consequently the improvement in the Environmental Management Systems - SGA implemented in the investigated organizations, which are ISO 14001 certification. A brief retrospective on DS, EA, and organizations social responsibility in the face of these challenges, sustainable performance, SGA and non-formal education in non-formal spaces is outlined. For the development of the research, three classifications were used: exploratory, descriptive and explanatory research, for the treatment of the data the mixed method was used. The research was conducted from 2015 to 2018. The scope was the metalworking sector of Gravataí-RS, being a sample composed of leaders and employees of five organizations of the Gravataí Automotive Industrial Complex, through the application of two ICDs. For the leaders, there were 29 questions, 10 essay and 19 objective on a Likert scale. For employees 48 objective questions on a Likert scale. In the treatment of qualitative data, Discourse Analysis and Content Analysis were used. The analysis of the responses indicated the degree of perception of the actors with the environmental theme and the responsibility of the organization in the involvement and care with the environment. As a result of the research, it was found that the main methodologies employed to offer EA in these Non-Formal spaces, were the EA Programs with well-defined environmental policies characterizing the great pillar of support of the SGA of the organizations where they are inserted in the Total Quality Management Programs. It was found that these methodologies are factors that contribute to the sensitization and awareness of individuals and communities established there, demonstrating a marked environmental perception of the researched sample. There is a strong socioenvironmental contribution from the research sample where they describe about the EA being taken home and their communities. Organizations are increasingly investing in EA programs, as they realize that their business strategies for expanding markets and gaining new customers depend on improving their production processes and improving environmental quality through EA. It is concluded that there is a strong relationship between the principles of EA and ISO 14001, because organizations need EA and realize that EA is the main instrument for SGA and for solidifying the vision of DS bringing improvements not only for organizations, but also for society.

Keywords: Environmental Education. Environmental Perception. Sustainable Development. Environmental Management Systems. ISO 14001.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Representação dos três eixos da Sustentabilidade	28
Figura 02 - Âmbitos social, ambiental e econômico para o DS	29
Figura 03 - Atividade de EA e a importância da Visão Sistêmica	36
Figura 04 - Vista por satélite do CIAG	66
Figura 05 - Localização do CIAG	67
Figura 06 - Organograma da metodologia	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Distribuição das lideranças por ocupação	74
Tabela 02 - Distribuição das lideranças por gênero	74
Tabela 03 - Tempo de trabalho das lideranças na organização	75
Tabela 04 - Faixa etária das lideranças	76
Tabela 05 - Horas em treinamentos das lideranças nos últimos 3 anos	77
Tabela 06 - Média de horas recebidas em treinamentos/liderança	77
Tabela 07 - Escolaridade das lideranças	78
Tabela 08 - Médias de horas mensais das lideranças em reuniões	79
Tabela 09 - Percepções Ambientais das Lideranças	82
Tabela 10 - Benefícios gerados pelas práticas ambientais implantadas	90
Tabela 11 - Distribuição dos colaboradores por gênero	93
Tabela 12 - Tempo de trabalho dos colaboradores na organização	94
Tabela 13 - Faixa etária dos colaboradores	95
Tabela 14 - Horas em treinamentos dos colaboradores nos últimos 3 anos	96
Tabela 15 - Média de horas recebidas em treinamentos/colaborador	96
Tabela 16 - Escolaridade dos colaboradores	97
Tabela 17 - Destino dos resíduos sólidos não recicláveis	99
Tabela 18 - Destino dos resíduos sólidos recicláveis	100
Tabela 19 - Médias de horas mensais dos colaboradores em reuniões	100
Tabela 20 - Categoria 1: Conhecimento sobre EA	102
Tabela 21 - Categoria 2: Comprometimento com a EA	103
Tabela 22 - Categoria 3: Sensibilização com a EA	105
Tabela 23 - Categoria 4: Conscientização com a EA	106
Tabela 24 - Categoria 5: Afetividade ambiental	107
Tabela 25 - Categoria 6: Envolvimento da organização na EA	109
Tabela 26 - Categoria 7: Habilidades de ativismo ambiental	110
Tabela 27 - Categoria 8: Envolvimento com proteção ambiental	112

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Tipologias e concepções do DS.....	25
Quadro 02 - Cartesiano versus Sustentável	26
Quadro 03 - Matriz conceitual das percepções	40
Quadro 04 - Normas da série ISO 14000	51
Quadro 05 - Tipos de aprendizagem	57
Quadro 06 - Fórmula de cálculo da amostra	68
Quadro 07 - Cálculo da amostra para os colaboradores	72
Quadro 08 - Distribuição da amostra	73
Quadro 09 - Colaboradores participantes da pesquisa, por organização	93

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO	14
1.2 OBJETIVOS	15
1.2.1 Objetivo Geral	15
1.2.2 Objetivos Específicos	15
1.3 HIPÓTESES	16
1.4 JUSTIFICATIVA	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1 COMPREENSÃO E EVOLUÇÃO DO DS	20
2.2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	24
2.3 EA COMO INSTRUMENTO DO DS	31
2.3.1 Percepção ambiental	38
2.4 GESTÃO AMBIENTAL COM RESPONSABILIDADE SOCIAL	42
2.5 DESEMPENHO SUSTENTÁVEL	46
2.5.1 Normas NBR ISO série 14000 de Gestão Ambiental	47
2.5.2 Sistema de Gestão Ambiental – SGA ISO 14000	49
2.6 EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL	52
2.6.1 Espaços não-formais	58
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	62
3.1 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	63
3.2 PRÉ-TESTE	65
3.3 ÁREA DE PESQUISA E POPULAÇÃO ALVO DO ESTUDO	65
3.3.1 Área de trabalho	66
3.3.2 Amostra da população alvo	68
3.4 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS	68
3.4.1 Tratamento dos dados quantitativos	69
3.4.2 Tratamento dos dados qualitativos	69
3.5 ORGANOGRAMA DA METODOLOGIA	70
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	72
4.1 RESULTADOS DAS LIDERANÇAS	73
4.2 RESULTADOS DOS COLABORADORES	92
4.2.1 Grau de percepção: Categoria 1 - Conhecimento sobre EA	101
4.2.2 Grau de percepção: Categoria 2 - Comprometimento com a EA	102
4.2.3 Grau de percepção: Categoria 3 - Sensibilização com a EA	104
4.2.4 Grau de percepção: Categoria 4 - Conscientização com a EA	105
4.2.5 Grau de percepção: Categoria 5 - Afetividade ambiental	107
4.2.6 Grau de percepção: Categoria 6 - Envolvimento da organização na EA	108
4.2.7 Grau de percepção: Categoria 7 - Habilidades de ativismo ambiental	110
4.2.8 Grau de percepção: Categoria 8 - Envolvimento com proteção ambiental...	111
CONCLUSÃO	114
REFERÊNCIAS	120
APÊNDICE A - Questionário para as Lideranças	127
APÊNDICE B - Questionário para os Colaboradores	129

1 INTRODUÇÃO

A polêmica sobre a necessidade de o ser humano repensar seus processos produtivos, a fim de moldá-los segundo a ótica da sustentabilidade, não é um fato recente. O ser humano percebeu que a forma como vem conduzindo seus processos produtivos, provoca problemas socioambientais, com um potencial crescente de impactos que afetam drasticamente e de um modo altamente negativo sua saúde e qualidade de vida. Alguns prognósticos mais pessimistas chegam mesmo a considerar a própria extinção do ser humano como espécie. As leis da natureza determinam que a cada ação, ocorre uma reação correspondente. A incapacidade da espécie humana de utilizar os recursos naturais disponíveis no planeta de forma racional acabou por gerar tamanho desequilíbrio ambiental (SEIFFERT, 2014).

As discussões ambientais tornaram-se uma das maiores inquietações mundiais. Se aspiramos educar pessoas com aptidão de intervirem na realidade que aí está, devemos habituar-nos a educação em todo o seu conjunto, com o intuito de se procurar o retorno adequado aos problemas provenientes da crise ambiental. Quando aqui se fala em educação, não se trata apenas dentro do contexto escolar formal, das instituições de ensino, mas sim, como todo o processo educativo que se desenvolve dentro dos diferentes grupos sociais, com a finalidade de despertar e desenvolver a Educação Ambiental - EA na população. Sendo assim, estamos abordando a Educação Não formal e Informal em ambientes não formais (GADOTTI, 2005).

A EA dentro do contexto da educação, não é uma solução mágica e imediata para os problemas ambientais, mas um processo contínuo de aprendizagem e de conhecimentos dentro dos diferentes ambientes educacionais, bem como da prática de ser cidadão, capacitando o indivíduo para uma visão crítica da realidade e uma atuação consciente na sociedade. Trata-se da construção da responsabilidade no ambiente social e pelas relações com o meio ambiente (CARVALHO, 2008).

Através da EA, poderão ser desenvolvidas atitudes responsáveis e com sensibilidade em relação ao meio ambiente e que, através do exercício da cidadania, o indivíduo saiba exigir e respeitar os próprios direitos e da sua comunidade. Uma das percepções essenciais para a busca da sustentabilidade é a participação e o conhecimento sobre EA, seja em qualquer ambiente educacional. Assim, o fortalecimento dos canais de conhecimento e informação dos mais variados

ambientes e segmentos da sociedade, em prol da superação da crise ambiental, cria as condições para oportunizar uma melhor qualidade de vida aos cidadãos.

Esse contexto, implica uma mudança de paradigma social, onde a preocupação ambiental, antes considerada por muitos como um modismo, tornou-se uma necessidade para a sobrevivência do homem. Assim, o uso da EA como ferramenta para a implantação da Gestão Ambiental, em seus vários níveis de abrangência e naturezas, tornou-se um imperativo social, o que vem demandando a formação de massa crítica compatível com essa nova realidade (ALCÂNTARA; SILVA e NISHIJIMA, 2012).

A EA é uma forma de exercício educacional sintonizada com a vida em sociedade. Ela só pode ser eficaz se todos participarem, de acordo com suas aptidões, e múltiplos afazeres de melhoria das relações das pessoas com seu meio ambiente. Isto só pode ser obtido se todos se conscientizarem do seu envolvimento e de suas responsabilidades. Sendo assim, as organizações estão percebendo que as suas estratégias de negócios para ampliar mercados e conquistar clientes, não terão resultados favoráveis caso não refletirem que tudo depende da boa execução dos processos que compõem sua cadeia produtiva. E que a execução desses processos está fortemente relacionada à performance das pessoas da organização em um contexto de responsabilidade social e de correta postura com as questões ambientais (TACHIZAWA, 2015).

A EA dentro das organizações possibilita uma estratégia de ação, a qual deve procurar desenvolver conhecimentos, compreensão, habilidades e motivação, para que os indivíduos adquiram valores e desenvolvam atitudes necessárias para lidar com as questões ambientais e encontrar soluções ambientais.

O domínio de conhecimentos relacionados à área ambiental é hoje importante, independente da área de conhecimento profissional, muitas vezes não somente por uma questão de simplesmente manter-se informado sobre o assunto, mas também, na maioria dos casos, como uma demanda objetiva de mercado. Um profissional de qualquer área de conhecimento pode se deparar, em um determinado momento de sua carreira, com uma demanda associada à implantação da ISO 14001 em uma empresa, independentemente de qual seja seu setor de atuação.

A EA, dentro das organizações, busca doutrinar ao pleno aprendizado de cidadania, através da concepção de uma base conceitual e utiliza-se de métodos culturalmente capazes de comportar a superação dos empecilhos à utilização

sustentada do meio. A EA proporciona o direito à informação, o acesso às tecnologias apropriadas para viabilizar o desenvolvimento sustentável e estabelece um dos pilares deste processo de concepção de uma nova consciência ambiental.

Portanto, atualmente em que afloram significativas mudanças de paradigmas, podem estar sinalizando a migração para um novo contexto empresarial, que poderia perfeitamente ser caracterizado como gestão de negócios de forma socialmente responsável e ecologicamente correta, apoiada em gestores responsáveis, cada um em sua área de atuação, pelas atividades-fim e atividades-meio das organizações. Cada vez mais, a busca constante de novos modelos gerenciais alicerçadas na EA como principal ferramenta destes novos paradigmas de gestão e, conseqüentemente, novas formas de Gestão Ambiental com maior responsabilidade social está em vigor nas organizações (TACHIZAWA, 2015).

Sendo assim, torna-se importante identificar a importância da EA nestes espaços não formais para a melhoria da Gestão Ambiental e Responsabilidade Social destas organizações estudadas, tendo em vista o seu reflexo no Desenvolvimento Sustentável.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

O Brasil tendo adotado, no início da década de 70, a política do crescimento a qualquer preço, ganhou projeção internacional negativa em consequência da posição oficial do governo na Conferência de Estocolmo em 1972, reagindo contra as questões ecológicas. A ausência de uma política ambiental e a abundância dos recursos naturais contribuiu para atrair para o país setores que já sofriam restrições de expansão nos países desenvolvidos devido ao seu alto grau de poluição (BARBIERI, 2008).

Com a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento - CNUMAD, em 1992, no Rio de Janeiro, à EA foi atribuída importância significativa, a qual seria o meio indispensável para conseguir criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis de interação sociedade/natureza e soluções para os problemas ambientais (BARBIERI, 2008).

No cenário exposto anteriormente, observa-se que poderão ser várias as razões que conduzirão as organizações a investirem em proteção ambiental, ou em

um estágio mais avançado, no gerenciamento ambiental de suas atividades. Pode-se com isso sintetizar a problemática inicial nas seguintes questões:

- ✓ Mediante que metodologias a EA é oferecida em espaços não formais (as organizações empresariais) e como estaria contribuindo para a conscientização dos indivíduos das comunidades ali estabelecidas?

Como complemento a essa pergunta, surgem questões secundárias:

- ✓ Será que há fatores que vem sensibilizando as organizações em relação à problemática ambiental?
- ✓ Quais os fatores que conduzem as organizações a investirem em EA nas suas atividades?
- ✓ Há relação entre os princípios da EA e a ISO 14001?

Este estudo limitar-se-á às relações das atividades empresariais e ambiente, sendo este último, abordado em suas várias dimensões e considerando as consequências da implantação da EA nestas atividades.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é analisar as metodologias de EA aplicadas pelas organizações empresariais investigadas e identificar se estas metodologias proporcionam melhoria da EA nestes espaços não formais e, conseqüentemente, o aprimoramento nos Sistemas de Gestão Ambiental - SGA implantados em organizações que possuem certificação ISO 14001.

1.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar as práticas utilizadas na Educação Não Formal e implicações da EA dentro de organizações certificadas;
- ✓ Coletar dados com indicadores para analisar e avaliar o nível de EA dos colaboradores das organizações certificadas;
- ✓ Identificar os processos de EA e as dificuldades e resistências enfrentadas por parte das pessoas que recebem a EA nestes espaços não formais;

- ✓ Averiguar como vem ocorrendo o processo de sensibilização, conscientização e ações de EA nas pessoas e como as mesmas vêm respondendo a essas novas exigências;
- ✓ Identificar as percepções pessoais em diferentes níveis (gerências, supervisão, chefias e colaboradores), em relação à EA em decorrência da implantação do SGA.

1.3 HIPÓTESES

Hipóteses são o conjunto de condições que se supõe serem verdadeiras e que são tomadas como ponto de partida para deduções; em ciências experimentais, é a explicação plausível dos fatos, provisoriamente adotada; teoria provável, mas não demonstrada.

Portanto as seguintes hipóteses são levantadas:

- ✓ As organizações estão proporcionando uma Educação Não Formal como meio de atingir os objetivos da EA no indivíduo, no intuito de desenvolverem os seus SGA.
- ✓ Se há elevada necessidade de EA das organizações para a sustentação dos seus SGA, então, há um elevado grau de EA correspondente de seus colaboradores.
- ✓ Se houver excelência dos SGA das organizações, então ocorre maior probabilidade de uma efetiva EA Não Formal de seus colaboradores.

1.4 JUSTIFICATIVA

A educação para a cidadania representa a possibilidade de sensibilizar e motivar as pessoas para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida e em potenciais caminhos de dinamização da sociedade e de concretização de uma proposta de sociabilidade baseada na educação para a participação. Sendo assim cabe ressaltar que a EA assume cada vez mais uma função transformadora na qual a corresponsabilidade dos indivíduos se torna um objetivo essencial para promover o Desenvolvimento Sustentável - DS. Entende-se, portanto, que a EA é indispensável para modificar um quadro de crescente degradação socioambiental, mas ela ainda não é suficiente. O DS somente pode ser entendido

como um processo no qual, de um lado, as restrições mais relevantes estão relacionadas com a exploração dos recursos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e o marco institucional. De outro, o crescimento deve enfatizar os aspectos qualitativos, notadamente os relacionados com a equidade, o uso de recursos, em particular da energia e a geração de resíduos e contaminantes (JACOBI, 2003).

A sustentabilidade implica em definir limites às possibilidades de crescimento no ecossistema em que esta sociedade está inserida e delinear um conjunto de iniciativas que levem em conta a existência de interlocutores e participantes sociais relevantes e ativos por meio das práticas da educação, o que reforça um sentimento de corresponsabilidade entre todos. Assim, existe um desafio fundamental a ser encarado, e este está centrado na possibilidade de que 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, suprimindo dados, desenvolvendo e disseminando sistemas e tornando transparentes os procedimentos por meio de práticas centradas na EA que garantam os meios de criar novos paradigmas de vida e promovam uma consciência ética que questione o atual modelo de desenvolvimento, marcado pelo caráter predatório e pelo reforço das desigualdades socioambientais (CARVALHO, 2008).

A EA, como componente de uma cidadania abrangente, está ligada a uma nova forma de relação ser humano/natureza, e a sua dimensão cotidiana leva a pensá-la como somatório de práticas e, conseqüentemente, entendê-la na dimensão de sua potencialidade de generalização para o conjunto da sociedade. Assim, a EA deve ser percebida como uma metodologia de aprendizagem que proporciona a formação cidadãos com consciência regional e global (REIGOTA, 2007).

A problemática socioambiental, ao questionar ideologias teóricas e práticas, propõe a participação democrática da sociedade na gestão dos seus recursos atuais e potenciais, assim como no processo de tomada de decisões para a escolha de novos estilos de vida e a construção de futuros possíveis, sob a ótica da sustentabilidade ecológica e a equidade social (GADOTTI, 2008).

Torna-se cada vez mais necessário consolidar novos paradigmas educativos, muitas das práticas desenvolvidas e das experiências nos contextos não formais têm buscado nas linguagens organizacionais atrativos, suportes e caminhos para a ocorrência de seus trabalhos, valendo-se do uso da imaginação, da criação e de meios motivadores e expressivos, tais como treinamentos para a implantação do SGA.

As práticas dos educadores constituem possibilidades de aprendizagem e conhecimento desde que não dissociem ação e reflexão. Por isso é premente a necessidade e a importância de avaliar, discutir, repensar e socializar os objetivos buscados, como também os modos de agir, as dificuldades enfrentadas e os resultados encontrados. Os sucessos e os impactos dessas ações somente serão conseguidos e melhor visualizados a partir do momento em que constituírem focos direcionados do olhar.

Assim, acreditamos ser oportuno investigar e avaliar as contribuições oferecidas e alcançadas, pelas práticas do SGA à EA, num esforço de ampliar o conhecimento da comunidade científica e do público em geral sobre o arcabouço conceitual já disponível para melhor entender os inegáveis atrativos e desafios do processo de EA em espaços não formais.

É cabível verificar se setores da comunidade empresarial contribuem para a EA e conseqüentemente desenvolvem um papel social para as comunidades do seu entorno como é ostentado pelas organizações em seus balanços sociais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Historicamente, em virtude da percepção dos desequilíbrios ambientais que foram aumentando ao longo dos anos, a sociedade e as organizações vêm apresentando maior preocupação com a conservação da qualidade ambiental. Assim, essa preocupação gerou a necessidade da implantação de alternativas de instrumentos na Gestão Ambiental com diferentes enfoques a fim de implantar a visão do Desenvolvimento Sustentável – DS.

Dentre os assuntos de amplo espectro que instigam os mais contagiantes debates da atualidade, observa-se que o DS e suas vertentes ganham destaque significativo não apenas no Brasil, mas em âmbito internacional. De fato, sua importância é observada pelas mais variadas entidades que vão desde organizações não governamentais (ONG), empresas multinacionais até entidades e órgãos que promovem políticas públicas. Quer seja no âmbito local, regional ou nacional, nota-se que houve um aumento no número de adesões às causas ambientais.

Para tanto é de fundamental importância a Educação Ambiental – EA e a Educação em todas as suas formas, no sentido de instrumentalizar indivíduos e sociedades capacitando-os para trabalhar o DS. Sendo assim é necessário desenvolver em todos os ambientes, educacionais, empresariais e sociedade em geral, a Educação para o Desenvolvimento Sustentável – EDS. Pois, quando se tem uma visão da educação que busca equilibrar o bem-estar das pessoas e a economia, respeitando as tradições culturais e o aos recursos naturais do planeta, estamos trabalhando a EDS, tendo em vista que a EDS busca utilizar métodos educacionais transdisciplinares para o desenvolvimento de uma ética para a educação permanente e a promoção ao respeito das necessidades humanas, compatíveis com o uso sustentável dos recursos naturais.

Educação para o desenvolvimento sustentável é um “conceito dinâmico que compreende uma nova visão da educação que busca empoderar pessoas de todas as idades para assumir a responsabilidade de criar e desfrutar um futuro sustentável”. O objetivo geral da EDS é empoderar cidadãos para agir por mudanças sociais e ambientais positivas, implicando em uma ação participativa (UNESCO, 2002, p. 01).

A temática abrangendo o DS conquistou um espaço significativo dentro das academias, organizações e cenário político. Os impactos ambientais e a ação do homem na exploração dos recursos naturais são assuntos de suma relevância quando

falamos sobre sustentabilidade. Compreende-se que o DS envolve muito além das questões ambientais e que, fundamentado aos ideais de uma gestão baseada na corresponsabilidade do homem público ao consumo sustentável, é possível reformular o padrão de consumismo estereotipado do século XXI.

A educação pode desempenhar um papel crucial na transformação necessária para sociedades ambientalmente mais sustentáveis, em conjunto com iniciativas do governo, da sociedade civil e do setor privado. A educação define valores e perspectivas, além de contribuir com o desenvolvimento de habilidades, conceitos e ferramentas que podem ser usadas para reduzir ou acabar com práticas não sustentáveis (UNESCO, 2016, p. 10).

Assim, considera-se ponto crucial, quando falamos em DS, compreender que todos nós, de forma direta ou indireta, somos corresponsáveis pelo ambiente, e somente através da educação poderemos desempenhar algum papel no contexto do DS.

2.1 COMPREENSÃO E EVOLUÇÃO DO DS

A primeira conferência das Nações Unidas acontece, quase 30 anos após a criação da Organização das Nações Unidas – ONU, em 1945. O encontro marca a primeira vez na qual se debateu em âmbito global questões como o tamanho da população do mundo, a poluição atmosférica e a o uso de recursos naturais. Os 113 países e mais de 400 instituições governamentais e não governamentais abordaram temas como a chuva ácida e o controle da poluição do ar (SEIFFERT, 2014).

Nas décadas 60 e 70, muitos países procuraram pensar juntos sobre as questões ambientais. O resultado deste início de discussões, em 1968, um grupo composto por 36 cientistas, pedagogos, economistas, industriais, humanistas, entre outros, a convite do empresário Aurélio Peccei, começaram a discutir as crises da humanidade. Desse grupo surgiu o “Clube de Roma”, que desenvolveu uma série de análises sobre as consequências dos danos causados ao meio ambiente pelo desenvolvimento econômico, o uso inadequado dos recursos naturais e o futuro da humanidade, resultando relatórios publicados em 1972, denominados de “Os Limites do Crescimento”.

Os resultados desta publicação e de uma série de movimentações da década de 60, a Organização das Nações Unidas – ONU, realizou no dia 5 de junho de 1972, em Estocolmo, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. A

primeira Conferência Internacional, chamada Conferência de Estocolmo, Suécia, na qual os representantes de 113 países assumiram compromissos de estabelecer ações para a preservação do meio ambiente, elaborando-se um plano de ação mundial denominado Programa Internacional de Educação Ambiental, onde foram estabelecidas normas a serem seguidas. Este evento é considerado um dos principais eventos de discussão sobre a temática ambiental, data em que comemoramos o Dia Mundial do Meio Ambiente (MAZZAROTTO e BERTÉ, 2013, p. 19).

Na conferência das Nações Unidas de 1972, os países desenvolvidos defendiam um programa internacional voltado para a conservação dos recursos do planeta, afirmando que medidas preventivas teriam que ser implementadas imediatamente. Já os países em desenvolvimento argumentavam que se encontravam em grande dificuldade de toda ordem e que necessitavam se desenvolver economicamente (SEIFFERT, 2014).

O resultado da Conferência foi uma declaração relacionada à preservação e uso dos recursos naturais. Um dos itens da declaração apregoava que a proteção e a melhora do ambiente são questões fundamentais que afetam o bem-estar das pessoas e o desenvolvimento econômico em todo o mundo. O encontro ficou marcado também pela discordância entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Os países desenvolvidos compareceram à Conferência com propostas de limitação do desenvolvimento econômico para os países subdesenvolvidos, argumentando a necessidade de preservar os recursos naturais existentes, diante disso, os países de terceiro mundo adotaram uma postura defensiva. Com esta discordância entre os países, foram lançadas as bases para a abordagem dos problemas ambientais numa ótica global de desenvolvimento; neste momento, foram dados os primeiros passos do que viria a se constituir mais tarde no conceito de Desenvolvimento Sustentável - DS, criando-se o PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (DONAIRE, 2007).

Em 1987 foi apresentado o relatório Brundtland, produzido pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD), conhecida como Comissão Brundtland, (assim chamada em homenagem a ex-primeira ministra da Noruega Gro Harlem Brundtland), que apresentou pela primeira vez uma definição mais elaborada do conceito de DS (no documento Nosso Futuro Comum). Neste relatório se definem dois conceitos-chave: primeiro, o conceito de necessidades, ou seja, a necessidade de sobrevivências dos pobres e que deve ser prioridade em

qualquer país; segundo, a organização social e o estágio em que a tecnologia alcançou impõem limitações ao meio ambiente, impedindo atender às necessidades presentes e futuras (DIAS, 2011).

A ideia central do Relatório Brundtland, define um conceito de DS que propõe um acordo entre gerações: "Desenvolvimento Sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem as suas próprias necessidades" (CMMAD, 1988, p.46).

Conforme este Relatório Brundtland, está exposta uma das mais difundidas definições do conceito de DS de como ele deve ser entendido:

[...] um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender as necessidades e aspirações humanas (CMMAD, 1988, p.49).

Mais vinte anos se passaram da primeira conferência internacional, então houve a segunda conferência sobre o tema em 1992, no Rio de Janeiro, sendo a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) oficialmente denominada Cúpula da Terra, Eco 92 ou Rio 92, "onde se popularizou o conceito de Desenvolvimento Sustentável, tornando as questões ambientais e de desenvolvimento indissoluvelmente ligadas" (DIAS, 2011, p. 22).

Conforme Dias (2011), o encontro buscava conciliar desenvolvimento social e econômico com a conservação e proteção do ambiente. O tema, naquele momento, havia entrado na agenda dos principais chefes de Estado do mundo, e a conferência contou com a presença maciça deles. Nesta conferência foram aprovados cinco acordos oficiais internacionais através da assinatura de cinco documentos que direcionariam as discussões sobre o meio ambiente nos anos subsequentes:

- a) Agenda 21 e os meios para sua implementação;
- b) Convênio sobre a Diversidade Biológica (CDB);
- c) Convênio sobre as Mudanças Climáticas;
- d) Princípios para a Gestão Sustentável das Florestas e a
- e) Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Essa Conferência reuniu 179 países com o objetivo de promover em escala mundial, novos modelos de Desenvolvimento Sustentável. Um dos principais resultados da ECO-92 foi a Agenda 21, assinada por todos os 179 países, documento que estabelece princípios e intenções para os cuidados com o meio ambiente, instrumento importantíssimo para a busca da sustentabilidade na Gestão Ambiental. A Agenda 21 permite uma atuação em nível macro, através do estabelecimento de diretrizes gerais, para processos de Gestão Ambiental em nível federal, estadual e municipal (MAZZAROTTO e BERTÉ, 2013).

Durante o evento foram aprovados também dois acordos importantes: primeiro, a Convenção da Biodiversidade que tem como objetivo conservar a biodiversidade, fazer uso sustentável de seus componentes e dividir de forma justa os benefícios gerados com a utilização de recursos genéticos, e o segundo, a Convenção sobre Mudanças Climáticas. Esta convenção tem como órgão supremo a Conferência das Partes (COP), que se reúne periodicamente para avaliar resultados, estabelecer metas, dirimir controvérsias e criar mecanismos de gestão. A Convenção sobre Mudanças Climáticas serviu de base para a elaboração do Protocolo de Kyoto. “Em dezembro de 1997, durante a COP-3, foi aprovado o Protocolo de Kyoto” que colocou metas de redução de emissão de gases do efeito de estufa (BARBIERI, 2008, p. 41).

A Rio-92, marcaria uma profunda mudança nos paradigmas que orientam a leitura das realidades sociais e dos problemas que envolvem a produção e o consumo de bens e serviços, exploração dos recursos naturais, a transformação dos espaços de formação e educação das futuras gerações. Concretizando um movimento de construção de novas referências sociais e políticas, houve um salto qualitativo nas relações entre as sociedades e seu meio (CASCINO, 2000).

O aspecto mais positivo da CNUMAD foi a percepção do aumento do número de pessoas envolvidas com a problemática, no sentido que esses atores sociais e políticos serão fundamentais, em médio prazo, para as possibilidades de se enfrentar a questão do desenvolvimento socialmente justo e ecologicamente equilibrado (FERREIRA, 2003).

Em 2002, dez anos após a ECO-92, a ONU realizou a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento Sustentável em Joanesburgo, na África do Sul. Conhecida como Rio+10, o encontro tinha como objetivo rever as metas propostas pela Agenda 21 e trabalhar para implementar o que já estava em andamento. A expectativa era de que houvesse a definição de uma ação global que

conciliasse o desenvolvimento econômico e social com a preservação do ambiente. A conferência, no entanto, terminou por debater basicamente problemas de cunho social e frustrou as expectativas. (ONU, 2012).

O quarto encontro mundial da ONU sobre meio ambiente, a Conferência das Nações Unidas sobre DS, em junho de 2012, a chamada Rio+20 teve a missão de definir os rumos do DS nas próximas décadas em temas como segurança alimentar, economia verde, acesso à água, uso de energia, além de dar continuidade à agenda ambiental iniciada na Eco-92. Cerca de 100 chefes de Estado e governo se reuniram nos últimos três dias no Rio para tentar estabelecer "metas de Desenvolvimento Sustentável", uma iniciativa da ONU construída em torno do crescimento econômico, da preservação ambiental e da inclusão social (ONU, 2012).

O objetivo da cúpula foi definir formas de promover um crescimento econômico que garanta a todas as pessoas do mundo acesso sustentável à alimentação, energia e água, sem prejudicar ainda mais o ambiente. Os governos expressaram aval a uma adoção universal da economia verde, o que implica uma transformação das práticas tradicionais de consumo e produção. A esperança é de que organizações alterem seus métodos, e que indivíduos revejam seu estilo de vida. Aqueles que apoiam o plano disseram que, em parte graças às discussões da Rio+20, os balanços corporativos e governamentais poderão dentro de uma década passar a refletir lucros e prejuízos ambientais (ONU, 2012).

2.2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A grande preocupação dos países desenvolvidos e dos países em desenvolvimento está na conservação e preservação da qualidade ambiental, tendo em vista que o meio ambiente e o DS estão cada vez mais conexos ao debate internacional no que concerne ao futuro do ser humano.

Conforme Garcia (2015), a maioria dos problemas ambientais é motivada pelo subdesenvolvimento, onde milhares de pessoas estão vivendo abaixo de níveis mínimos de uma sobrevivência digna, e, portanto, os países desenvolvidos devem voltar seus esforços para melhorar essa realidade.

Conforme Sauv  (1996), a EA est  intimamente relacionada ao DS e os paradigmas educacionais dependem da concep o do DS. O Quadro 01 apresenta um resumo da tipologia de diferentes concep es sobre o DS, do Grupo de Estudos

da Calgary (Calgary Latin American Studies Group, 1994) sobre a América Latina, em associação com as diferentes concepções paradigmáticas sobre a educação e o ambiente.

Quadro 01 - Tipologias e concepções do DS

Concepção do DS	Principais Características	Concepção do Ambiente	Paradigmas Educativos
Desenvolvimento contínuo, com inovação tecnológica e mercado livre baseado no crescimento econômico. CREDO: Crescimento econômico, com princípios neoliberais, que irão resolver os problemas sociais e ambientais.	Produtividade e competitividade. A ciência e a tecnologia para o crescimento econômico com respaldo nos controles legais.	Ambiente como recurso para o desenvolvimento e o gerenciamento. Uso racional dos recursos para a sustentabilidade.	Paradigma racional: "treinamentos", transferência e informação (científicas, tecnológicas e legais).
Desenvolvimento dependente na ordem mundial. CREDO: Os problemas sociais serão resolvidos pelo crescimento econômico se houver um controle pelas organizações superiores.	Mercado livre em grandes escalas e inovações científicas e tecnológicas para reestruturação das condições sociais. Organizações: mundial ou pactos regionais, acordos e legislação.	Toda a biosfera como um "pool" de recursos para ser gerenciado pelas organizações superiores.	Paradigma racional: mesma Abordagem acima, mas com uma aceitação da possível falha do modelo neoliberal.
Desenvolvimento alternativo. CREDO: Somente uma mudança global nos valores e nas escolhas sociais irá permitir um desenvolvimento sustentável nas comunidades.	Desenvolvimento biorregional econômico: com distinção das necessidades e dos desejos, redução da dependência, utilização dos recursos renováveis, estímulo aos processos democráticos, participação e solidariedade.	Ambiente como um projeto comunitário.	Paradigma inventivo: projetos comunitários para as transformações das realidades sociais.
Desenvolvimento Autônomo (desenvolvimento indígena). CREDO: O desenvolvimento é valorado se a manutenção da identidade cultural e da integridade territorial for preservada.	Economia de subsistência, baseada na solidariedade, associada às distintas cosmologias.	O ambiente como território (lugar para se viver) e projetos culturais comunitários.	Paradigma inventivo: construção do conhecimento contextualmente significativa, resgatando os valores e <i>know-how</i> tradicionais.

Fonte: Sauv  (1996, p. 27).

Cada vez mais tem se exigido das organizações um novo posicionamento em sua interação com o meio ambiente, em razão das exigências da sociedade mais consciente e responsável, a fim de minimizar a diferença verificada entre os resultados econômicos e sociais, bem como da preocupação ecológica, que tem recebido destaque significativo, e em face de sua relevância para a qualidade de vida da população (TACHIZAWA, 2015).

Muito embora o conceito de DS seja amplamente utilizado, não existe uma única visão do que seja realmente. Para alguns, alcançar o DS é obter o crescimento econômico contínuo através de um manejo racional dos recursos naturais e da utilização de tecnologias mais eficientes e menos poluentes. Para outros, o DS é antes de tudo um projeto social e político para elevar a qualidade de vida e satisfazer as necessidades básicas da humanidade (SEIFFERT, 2014).

Segundo Lopes e Tenório (2011):

Sustentabilidade é um princípio de atuação de uma sociedade que mantém as características necessárias para um sistema social justo, ambientalmente equilibrado e economicamente próspero, por um período de tempo longo e indefinido. Atende, assim, às necessidades das gerações do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades (LOPES e TENÓNIO, 2011, p. 76).

Conforme Seiffert (2014), estamos lidando com um novo paradigma devido a essa complexidade, o que envolve mais que um conhecimento interdisciplinar para um conhecimento transdisciplinar, do paradigma cartesiano (conhecimento econômico) versus o paradigma da sustentabilidade (desenvolvimento), conforme demonstrado no Quadro 02.

Quadro 02 - Cartesiano versus Sustentável

Cartesiano	Sustentável
Reducionista, mecanicista e tecnocêntrico.	Orgânico, holístico e participativo.
Fatos e valores não relacionados.	Fatos e valores fortemente relacionados.
Ética desconectada das práticas cotidianas.	Ética integrada ao cotidiano.
Separação entre o objetivo e o subjetivo.	Interação entre o objetivo e o subjetivo.
Seres humanos e ecossistemas separados, em relação de dominação.	Seres humanos inseparáveis dos ecossistemas, em uma relação de sinergia.
Análise.	Síntese.
Especialização.	Transdisciplinaridade.

Fonte: Adaptado pelo autor, de Seiffert, 2014, p. 25.

Para Berté (2012, p. 12), o termo sustentabilidade, quando relacionado à questão do desenvolvimento, "[...] significa a racionalização adequada dos recursos do patrimônio natural, ambiental e cultural, em harmonia com a sobrevivência humana e com o bem-estar social, não apenas na atualidade, mas principalmente visando as gerações futuras".

O conceito de empresa sustentável está relacionado a noção mais geral do DS, ou seja, como as formas de progresso que atendam às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem as suas necessidades. Esta abordagem postula uma perspectiva holística, equilibrada e integrada sobre o desenvolvimento e foi subsequentemente elaborada e endossada por meio de declarações providas de diversos fóruns globais de desenvolvimento de alto nível (BUCKLEY; SALAZAR-XIRINACHS e HENRIQUES, 2012).

Com o conceito de DS, passou a existir um discurso cada vez mais articulado que procura condicionar a busca de um novo modelo de desenvolvimento, aliado a noção de conservação do meio ambiente, assim, o centro de um processo de desenvolvimento deve satisfazer às necessidades e às aspirações humanas. Este novo modelo "ênfatisa que a pobreza é incompatível com o DS e indica a necessidade de que a política ambiental deve ser parte integrante do processo de desenvolvimento e não mais uma responsabilidade setorial fragmentada" (DIAS, 2011, p. 36).

Conforme Seiffert (2014), a despeito das divergências existentes quanto a como conceituar DS, percebe-se que alguns denominadores comuns sempre estão presentes:

1. **igualdade:** todos os povos devem ter acesso à possibilidade de melhorar seu bem-estar econômico, tanto suas gerações presentes quanto futuras;
2. **administração responsável:** os processos produtivos e financeiros devem ser responsáveis com relação àquilo que é objeto de suas ações, sendo elaborados de forma a causar o menor prejuízo ambiental;
3. **limites:** o desenvolvimento deve ser encaminhado dentro dos limites tanto dos recursos naturais não renováveis, quanto da intervenção tolerável do ser humano sobre os ecossistemas;
4. **comunidade global:** não há fronteiras nacionais ou geográficas para os prejuízos ambientais; somente as ações e a cooperação internacional possibilitam reparar prejuízos já causados e assegurar um desenvolvimento seguro no futuro;
5. **natureza sistêmica:** o desenvolvimento deve considerar os inter-relacionamentos entre ecossistemas naturais e as atividades humanas (SEIFFERT, 2014, p. 26).

Para Rosa e Staffen (2012, p. 48), o conceito mais absoluto seria formalizado em 2002, na Rio+10, em Johannesburgo:

Um conceito integral de sustentabilidade somente surgiria em 2002, na Rio+10, realizada em Johannesburgo, quando restaram reunidas, além da dimensão global, as perspectivas ecológica, social e econômica como qualificadoras de qualquer projeto de desenvolvimento, bem como a certeza de que sem justiça social não é possível alcançar um meio ambiente sadio e equilibrado na sua perspectiva ampla, para as presentes e futuras gerações (ROSA; STAFFEN. 2012, p.48).

Conforme Félix (2011, p. 31), a partir de uma nova filosofia que harmoniza os princípios de eficiência econômica, justiça social e prudência ambiental, tem-se debatido estes três eixos fundamentais do conceito de sustentabilidade, considerados a base do DS. Os três eixos representam um novo conceito em Gestão Ambiental, onde se apresenta o conceito de um gerenciamento que equilibre a atuação econômica, social e ambiental, de forma a assegurar o negócio de uma organização a curto, médio e longo prazo, conforme a Figura 01, que demonstra a dinâmica dessa nova Gestão.

Figura 01 - Representação dos três eixos da Sustentabilidade



Fonte: Félix (2011, p. 31).

Segundo Sachs (1993), são cinco dimensões do DS a saber:

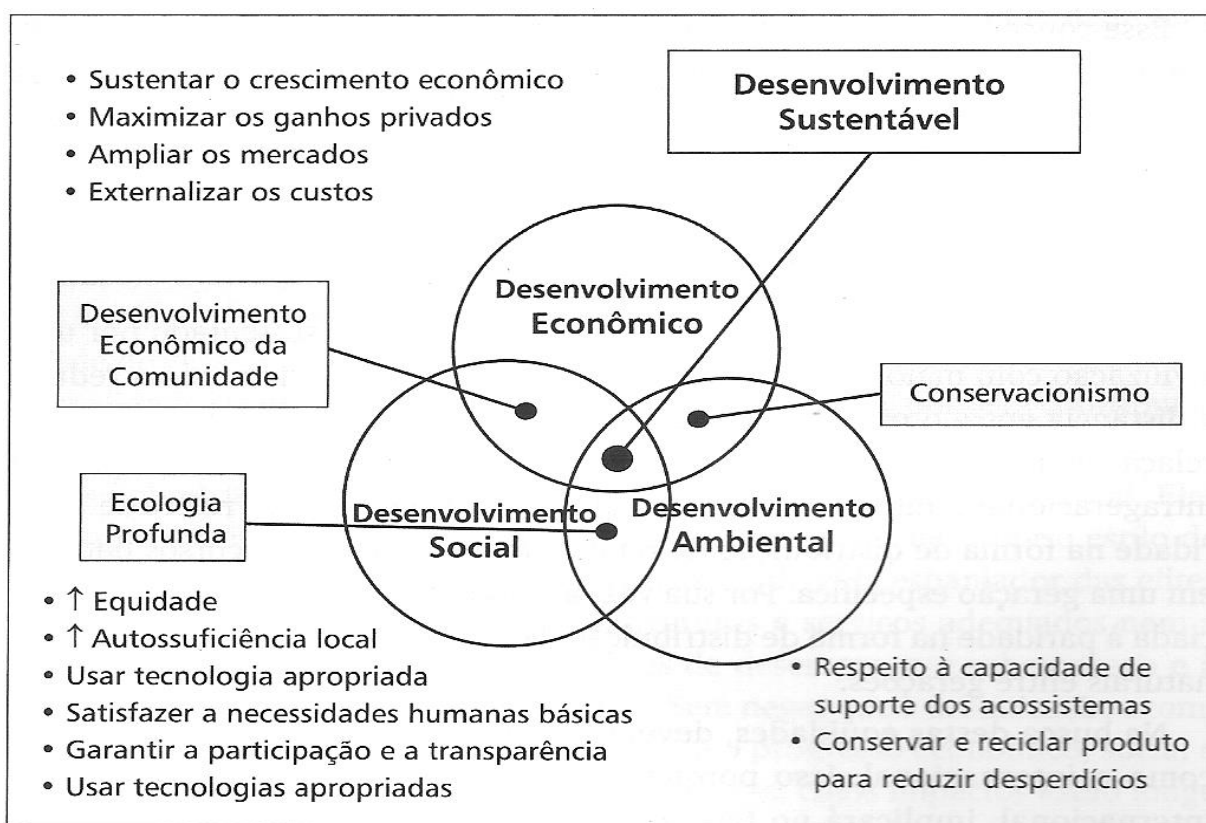
- Sustentabilidade Social (distribuição de renda e redução da distância entre os padrões de vida e melhoria de direitos sociais);
- Sustentabilidade Econômica (alocação e gestão mais eficientes dos recursos naturais);

- Sustentabilidade Ecológica (produção de novos recursos naturais e redução do uso de combustíveis fósseis);
- Sustentabilidade Espacial (novos espaços com proteção aos ecossistemas e
- Sustentabilidade Cultural (mudanças na comunidade cultural e eco desenvolvimento de soluções particulares).

Para Seiffert (2014), o DS só poderá ser alcançado através do equilíbrio entre os imperativos das esferas ambiental, social e econômica.

Observamos na Figura 02 os imperativos e conflitos de cada um desses aspectos do DS e os conflitos a ele inerentes.

Figura 02 - Âmbitos social, ambiental e econômico para o DS



Fonte: Seiffert (2014, p. 27).

Nascimento (2012) afirma que nos dias de hoje, prevalece a importância do crescimento econômico em detrimento ao meio ambiente, conseqüentemente, este crescimento econômico não se sustentará à logo prazo.

Entretanto, seguindo essa tendência, está-se verificando um comportamento ecologizante. Ele se produz basicamente por duas forças. Uma delas é a preocupação seletiva, desde a própria economia capitalista, com a manutenção da capacidade produtiva de alguns recursos naturais. A outra é representada pelos setores sociais que se opõem a reformas verdes superficiais e, para tanto, provocam pressões políticas para inverter essa tendência. Tais pressões impulsionam mudanças mais além do que se propõe o capital para a auto conservação (NASCIMENTO, 2012, p. 379).

Parte dos atuais impactos ambientais poderá ser contornada à base de desenvolvimentos tecnológicos. Entretanto, permanece a percepção de que muitas dessas soluções serão sempre provisórias, resolvendo certos problemas enquanto criam novos, ou seja, colocando paliativos e empurrando a solução para um futuro incerto (NASCIMENTO, 2012).

Assim, a via dominante hoje é a de uma sustentabilidade técnica dos fatores de produção e está ligado à noção de sustentabilidade frágil. A sustentabilidade, no sentido forte da palavra, se caracteriza pela manutenção de uma quantidade de capital natural crítica para a economia a longo prazo. Já, no sentido frágil, a sustentabilidade se define pela preocupação em manter uma soma de capitais (natural e manufaturado), onde não importa a proporção de cada um, nem o ritmo de substituição (NASCIMENTO, 2012, p. 379).

Para Silva (2015, p. 259), a questão da sustentabilidade do atual modelo de desenvolvimento capitalista-industrial, vista a partir da perspectiva da lei da entropia (grau de desorganização ou ineficiência de um sistema), infere que futuramente poderá haver um quadro de “desequilíbrio ambiental” onde “toma vulto e espaço na mídia mundial”, pois se trata de duas forças que caminham em direções opostas.

A antropia e entropia confluem-se na direção de confronto e auto exclusão; o homem subtraindo “bens ou matéria” da natureza (excepcionalmente energia) promove concomitante a essa ação impactante, o desequilíbrio ambiental na proporção inversa da capacidade da terra – a entropia trabalha então, realizando seu papel – exaurindo tudo que há de orgânico e inorgânico do planeta (SILVA, 2015, p. 261).

Diante da tensa relação do ser humano com a natureza, Guattari (2014), afirma:

Não haverá uma resposta à crise ecológica a não ser em escala planetária e com a condição de que se opere uma autêntica revolução política, social e cultural reorientando os objetivos da produção de bens materiais e imateriais. Essa revolução deverá concernir, portanto, não só às relações de forças visíveis em grande escala, mas também aos domínios moleculares de sensibilidade, de inteligência e de desejo (GUATTARI, 2014, p. 9).

Segundo Seiffert (2014, p. 6), "enquanto a lei da entropia aponta para os limites materiais e energéticos, o capital aponta para uma necessidade inerente de

expressão infinita", ou seja, a entropia assinala para uma questão qualitativa e o desenvolvimento do capitalismo é orientado e sancionado pelas regras quantitativas do mercado. A entropia mede o grau de desorganização ou ineficiência de um sistema, assim, os sistemas gerados pelo ser humano são extremamente entrópicos quando comparados aos sistemas naturais.

Para Nascimento (2012), a expansão econômica, ao manter sua lógica de acumulação acelerada, implica inevitavelmente em degradação ambiental. A degradação pode apresentar-se em graus variáveis:

Um baixo grau de entropia pode ser sustentável, na medida em que não supere a capacidade de assimilação do ambiente (poluição) e sempre que os níveis de extração não excedam os de regeneração dos recursos (estoques de capital natural). A perspectiva de tempo é central nesse caso, já que processos sustentáveis a curto prazo podem revelar-se a longo prazo como insustentáveis (NASCIMENTO, 2012, p 378).

Assim, o homem obteve uma relação com o meio ambiente, através do tempo e agrediu o sistema - meio ambiente. Desencadeou a entropia no planeta agravando os problemas ambientais gerais. Deste modo, "[...] interfere na vida de modo geral, e nas formas comunais de saberes em particular, concorrendo com isso para a morte de experiências equilibrada de convivência com o meio ambiente" (SILVA, 2015, p. 261).

2.3 EA COMO INSTRUMENTO DO DS

A Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, na Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, dispõe:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental 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.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente (BRASIL, 1999).

Conforme a PNEA, a mesma incumbe as organizações de promoverem a EA para a capacitação dos trabalhadores. Observa-se na Lei, a EA sendo estimulada como Educação Não-Formal em Espaços Não-Formais.

A EA necessita estar voltada para os *Stakeholders*¹ de uma organização, buscando modificar certos hábitos nocivos para o DS da sociedade onde esta organização está inserida. Esta nova concepção deve ser promovida por meio de programas de EA que abarquem todos os níveis hierárquicos da organização e que mobilizem os seus integrantes a absorverem e disseminarem estas novas práticas de gestão que apontem a um novo fator de desenvolvimento social (SEIFFERT, 2014).

A EA é um importante fator que determina o processo de intercâmbio dentro de uma organização, permeando a Gestão desde o chão de fábrica até os funcionários do mais alto escalão, e não pode ficar restrita apenas ao treinamento, visando à sensibilização, conscientização, mobilização e motivação dos indivíduos. A introdução de novos hábitos na cultura da organização exige um gerenciamento da EA que movimente todos os seus *Stakeholders* (BERTÉ, 2012).

Conforme a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, na Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, dispõe no seu Art. 4º os princípios básicos da EA:

- I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, 1999).

Segundo Jacobi (2003), o maior desafio é formular uma EA crítica e inovadora tanto na Educação Formal e na Educação Não-Formal. A EA deverá ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social. O enfoque deverá ter uma perspectiva holística onde se relaciona o homem, a natureza e o universo.

¹ **Público estratégico, partes interessadas ou intervenientes.** O *stakeholder* é uma pessoa ou um grupo, que legitima as ações de uma organização e que tem um papel direto ou indireto na gestão e resultados dessa mesma organização. É formado pelos funcionários da empresa, gestores, gerentes, proprietários, fornecedores, concorrentes, ONGs, clientes, o Estado, credores, sindicatos e diversas outras pessoas ou empresas que estejam relacionadas com uma determinada ação ou projeto.

A EA requer oportunizar metodologias, técnicas e mecanismos ao desenvolvimento de práticas sociais centradas no conceito ambiental, e não na lógica capitalista. A EA deve promover a reflexão sobre o desenvolvimento humano e o impacto que esta causa ao meio ambiente em detrimento do desenvolvimento tecnológico. O ser humano carece de uma mudança de paradigma social, onde a preocupação ambiental, antes considerada por muitos como um modismo, tornou-se uma necessidade para a sobrevivência do homem. Contudo, a implantação de instrumentos de gestão ambiental, vem exigindo o desenvolvimento de pessoas capacitadas com estes novo paradigmas (ALCÂNTARA; SILVA e NISHIJIMA, 2012).

Cada vez mais, as organizações percebem que de nada valerão suas estratégias de negócios para ampliar mercados, conquistar clientes e obter resultados favoráveis se não considerarem que tudo depende da boa execução dos processos que compõem sua cadeia produtiva. E que a realização desses processos está diretamente relacionada ao desempenho das pessoas da organização em um contexto de responsabilidade social e de correta postura em face das questões ambientais. O domínio de conhecimentos relacionados à área ambiental é hoje importante, independente da área de conhecimento profissional, muitas vezes não somente por uma questão de simplesmente manter-se informado sobre o assunto, mas também, na maioria dos casos, como uma demanda objetiva de mercado (ALCÂNTARA; SILVA; NISHIJIMA, 2012).

Sendo assim, Tachizawa (2015), afirma que a melhoria da EA dentro das organizações, voltada à Gestão Ambiental e Responsabilidade Social, tem um significativo reflexo no DS.

Para Carvalho (2008):

A EA tem uma proposta ética de longo alcance que pretende reposicionar o ser humano no mundo, convocando-o a reconhecer a alteridade da natureza e a integridade e o direito à existência não utilitária do ambiente. Essa proposta ética tem repercussões, quando se trata de eleger os princípios pedagógicos da EA. [...] o projeto da EA exige mudanças profundas no espaço pedagógico. Isso caracteriza, ao mesmo tempo, suas virtudes e seu poder de renovação, bem como as dificuldades intrínsecas à sua implementação nos contextos educativos concretos (CARVALHO, 2008, p.151).

Segundo Prochnow e Farias (2015), a EA busca desenvolver uma consciência ambiental, procurando transformar a relação humana com a natureza e atingir um equilíbrio para promover o DS. A EA pelo seu caráter interdisciplinar, compreende,

além das ciências ambientais e exatas, temas socioculturais, políticos, éticos e históricos.

A EA deve ser considerada como importante instrumento de Gestão Ambiental para a solidificação da visão do DS. Os efeitos benéficos de seu aprimoramento poderão ser percebidos principalmente em horizontes de médio e longo prazo. Entretanto, sua aplicabilidade, de maneira efetiva, está condicionada a implantação de estratégias educacionais compatíveis, que subsidiem uma mudança cultural, de modo a afetar holisticamente os hábitos e posturas de um determinado grupo. A EA torna-se uma ferramenta imprescindível pela exigência dos empresários para maiores comprometimentos e responsabilidades ambientais, com o intuito de impulsionar processos organizacionais que contemplem os objetivos da organização e promovam a educação e as práticas ambientais. (SEIFFERT, 2014).

Esta exigência dos empresários para maiores comprometimentos e responsabilidades ambientais, vem ao encontro dos objetivos fundamentais da EA propostos na Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, na Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999:

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade (BRASIL, 1999).

Autores como Müller (1997) e Carvalho (2008), discorrem sobre a EA:

EA são ações práticas, tudo que nos leve a apropriação do nosso meio ambiente, onde possamos construir e estabelecer relações de responsabilidade e harmoniosas com esse meio, como forma de perpetuação e de manutenção da espécie humana e dos demais seres vivos do planeta dentro de um padrão condizente de qualidade de vida (MÜLLER, 1997, p. 21).

Ao constituir-se como prática educativa, a EA posiciona-se na confluência do campo ambiental e as tradições educativas, as quais vão influir na formação de diferentes orientações pedagógicas no âmbito da EA ou, dito de outro modo, produzir diferentes educações ambientais (CARVALHO, 2008, p.151).

Para Rocha (2000) apud Silva, Silva e Silva, (2005):

Educação ambiental é um processo de tomada de consciência política, institucional e comunitária da realidade ambiental, do homem e da sociedade, para analisar, em conjunto com a comunidade, através de mecanismos formais e não formais, as melhores alternativas de proteção da natureza e do desenvolvimento socioeconômico do homem e da sociedade (ROCHA (2000) apud SILVA, SILVA e SILVA (2005, p. 5026).

Segundo Dias (2011), a EA contribui para o processo de conscientização dos colaboradores, onde estes adquirem condições de assumir o papel de agentes de mudança em qualquer contexto e situação, influenciando, inclusive, em suas práticas pessoais e profissionais, bem como, adquirem a capacidade de disseminar informações sobre a temática ambiental para aqueles que o circundam, como seus familiares, amigos e colegas de trabalho; além de possuírem um elevado grau de interesse em relação às questões ambientais, também percebem tais práticas com extremo valor para enfrentar delicados problemas ambientais.

Segundo Carvalho (2008):

[...] é importante não esquecer que esse encontro entre o ambiental e o educativo, no caso da EA, se dá como um movimento proveniente do mundo da vida - não da puramente biológica, mas da vida refletiva, ou seja, do mundo social (CARVALHO, 2008, p.151).

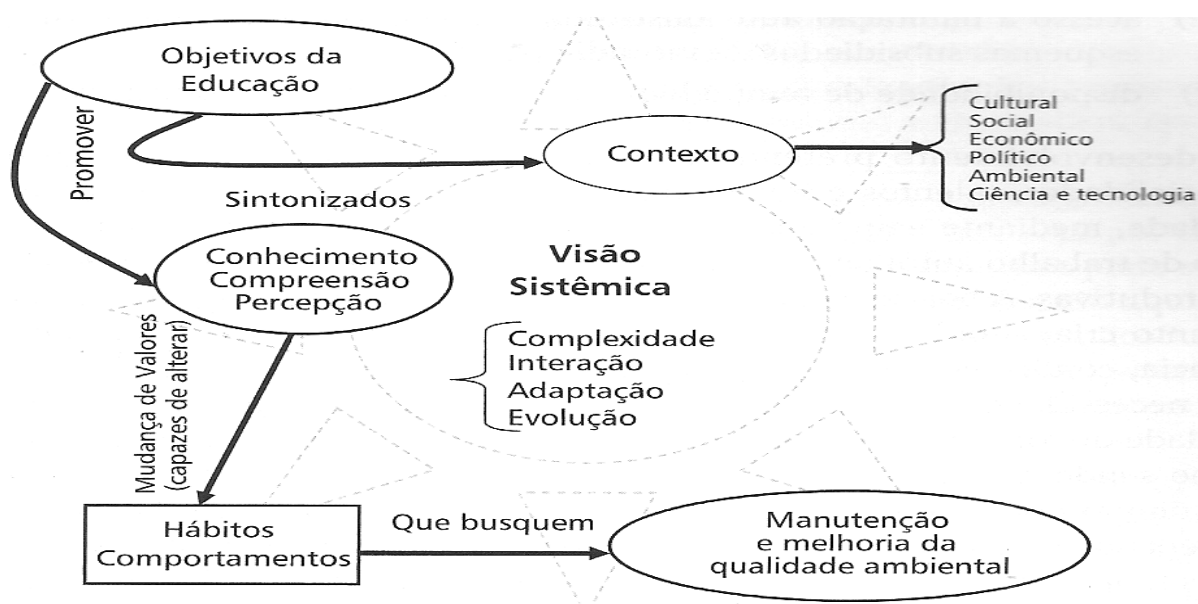
O plano de ação, conhecido como Agenda 21, forneceu uma série de princípios para auxiliar Governos e outras instituições na implementação de políticas e programas para o DS. O capítulo 36 da Agenda 21 afirma que a educação é essencial no rumo ao DS (UNESCO, 2002).

Conforme o capítulo 36 da Agenda 21 são identificadas quatro grandes premissas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável:

- **Promoção e Melhoria da Educação Básica:** [...] a educação básica deve focar na comunhão de conhecimento, habilidades, valores e perspectivas que encorajem e apoiem os cidadãos a levar vidas sustentáveis
- **Reorientar a Educação existente em todos os níveis em direção ao Desenvolvimento Sustentável:** repensar e revisar a educação desde a creche até a universidade para incluir mais princípios, habilidades, perspectivas e valores relacionados à sustentabilidade em cada uma das três esferas – social, ambiental e econômica [...].
- **Desenvolver Entendimento Público e Consciência da Sustentabilidade:** [...] Cidadãos conscientes do voto e consumidores informados podem auxiliar comunidades e governos a adotar medidas para a sustentabilidade e caminhar em direção a sociedades mais sustentáveis.
- **Treinamento:** todos os setores trabalhistas podem contribuir para a sustentabilidade local, regional e nacional. O desenvolvimento de programas de treinamento especializado para garantir que todos os setores tenham o conhecimento e habilidades necessários para realizar seu trabalho de forma sustentável, tem sido identificado como um componente importante para a EDS (UNESCO, 2002, p.02).

Para Seiffert (2014), o processo de EA envolve em um primeiro momento o processo de conscientização ambiental, quando o indivíduo toma contato com a realidade que o cerca e sobre os impactos ambientais gerados pela sua existência, tanto como cidadão quanto como profissional. É necessário que o indivíduo, além de estar consciente do problema, esteja sensibilizado ou efetivamente comprometido, gerando assim uma mudança em suas atitudes. Este processo pode ser observado na Figura 03.

Figura 03 - A atividade de EA e a importância da Visão Sistêmica



Fonte: Seiffert (2014, p. 283).

Observa-se na Figura 03, a importância da visão sistêmica para a compreensão do contexto socioeconômico-ambiental em que a mesma está sendo realizada, tanto para educador como para o seu educando. Assim, objetiva que o indivíduo mude sua perspectiva de interação com o meio ambiente, adquirindo uma visão crítica de como pode atuar no sentido de contribuir, como cidadão e profissional, para a melhoria da qualidade ambiental (SEIFFERT, 2014).

Segundo Perron, Côté e Duffy (2006), para os funcionários estarem comprometidos e envolvidos, a organização deverá fornecer educação e treinamento em conscientização ambiental para a comunicação do seu conhecimento não apenas do SGA e da política ambiental da empresa, mas também dos impactos ambientais da organização, além de manter um diálogo permanente para abranger questões e instrumentos de melhoria do desempenho social e ambiental da organização. Como exemplo, citam a Sony que reconheceu a importância da educação e treinamento e desenvolveu um programa que determina metas e indicadores para medir e motivar a mudança entre seus funcionários, onde incentiva os funcionários a incorporar o meio ambiente em suas atribuições de tarefas em todas as áreas da organização.

Conforme Leff (2004), os princípios e valores ambientais promovidos por uma pedagogia do ambiente devem enriquecer-se com uma pedagogia da complexidade, que induza nos educandos uma visão de multicausalidade e das inter-relações dos diferentes processos que integram seu mundo de vida nas diferentes etapas de desenvolvimento. Qualquer que seja a ferramenta utilizada no processo de Gestão Ambiental, independentemente de seu nível de abrangência, sem dúvida, a efetividade de sua implantação passará obrigatoriamente por um processo de sensibilização ambiental. Tanto na implantação de um SGA ISO 14001, como para a implantação de um simples programa de coleta seletiva de resíduos, estas demandarão alguma forma de sensibilização ambiental. Assim, a EA é um instrumento indispensável de Gestão Ambiental para a materialização do ideal do DS.

A pedagogia ambiental expressa-se no contato dos educandos com seu entorno natural e social. A educação interdisciplinar, entendida como a formação de mentalidades e habilidades para apreender a realidade complexa, reduziu-se à incorporação de uma "consciência ecológica" no currículo tradicional (LEFF, 2004, p. 243).

Portanto, os conhecimentos do saber ambiental em várias temáticas das ciências naturais e sociais não foram plenamente incorporados aos conteúdos

curriculares de programas educacionais, e quando estão inseridos, é questionável seu grau de interdisciplinaridade e a ambientalização de seus conteúdos (LEFF, 2004).

2.3.1 Percepção ambiental

Sabemos que a degradação ambiental e a produção de resíduos decorrem da existência de qualquer ser vivo. Porém é fato que esses problemas não se resolvem apenas com a decisão de não poluir e não provocar impacto, mas, sobretudo pela harmonia do problema com ações concretas operacionalizadas por cada cidadão. O crescimento da população faz com que haja um aumento dos problemas ambientais que são agravados graças ao comportamento inconsequente de muitos, colaborando assim para ampliar a crise ambiental. Estes acontecimentos levaram muitos a instruírem-se a analisar o seu entorno, com isto seguindo relacionar o seu estilo de vida com os efeitos ambientais. Muitos se tornaram ecologistas, formaram organizações não-governamentais e iniciaram seus próprios caminhos tentando minimizar os impactos negativos de seus modos de vida e de outras pessoas, buscando uma conscientização e protegendo o ambiente que os cerca (CRESPO e LEITÃO, 1993).

Fernandes *et al* (2004), definem a percepção ambiental como o momento em que o ser humano toma consciência do ambiente que está inserido e aprende a cuidar e proteger este meio em que está estabelecido.

Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações daí decorrentes são resultado das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa. Desta forma, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas (FERNANDES *et al*, 2004, p. 1).

Para saber como as pessoas percebem o ambiente em que vivem, suas fontes de satisfação e insatisfação, é de fundamental importância uma pesquisa de percepção ambiental. No Brasil realizar este tipo de abordagem ainda é bastante raro. Identificar ou mesmo mensurar o perfil ambiental de um indivíduo ou de uma população é ainda incomum, mas existem possibilidades promissoras neste sentido. Muitos já adotam esta forma de estudar o comportamento de uma determinada população para depois munidos do conhecimento, características, grau de

conscientização, enfim, do comportamento dessas pessoas, propiciarem resultados úteis às decisões da sociedade (FAGGIONATO, 2017).

Para Faggionato (2017), diversas são as formas de se estudar a percepção ambiental: questionários, mapas mentais ou contorno, representação fotográfica, etc. Existem ainda trabalhos em percepção ambiental que buscam não apenas o entendimento do que o indivíduo percebe, mas visam promover a sensibilização, bem como o desenvolvimento do sistema de percepção e compreensão do ambiente. Nestes estudos de percepção ambiental procura-se indagar a visão de meio ambiente da população, seus conhecimentos das interações ecológicas do local onde vive, sua percepção da classificação de responsabilidades nas questões ambientais entre outras variáveis. Estudos desta natureza normalmente têm o objetivo de obter soluções para conflitos sócio ambientais.

Neste contexto, Reigota (2007) afirma que para alcançar a EA é imprescindível alcançar o conhecimento das visões do meio ambiente pelos indivíduos envolvidos na atividade, isto é, identificar as percepções dos atores sociais compreendidos no contexto do meio ambiente.

Assim, ambiente, segundo Reigota (2007):

Ambiente é o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Tais relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído (REIGOTA, 2007, p. 14).

Segundo Guo e Marinova (2011), melhorar a consciência ambiental, as atitudes e comportamentos positivos das pessoas em relação ao meio ambiente é muito importante. A educação sobre proteção ambiental torna-se imperativa e as pessoas precisam ser educadas sobre o meio ambiente e sua fragilidade. Entre as diversas maneiras de oferecer essa educação, estão a cooperação internacional com cursos de treinamento para grupos específicos de pessoas e cursos universitários especializados. A promoção de um ambiente saudável ajuda a manter uma economia de qualidade e desenvolvimento, assim, as indústrias podem obter vantagens competitivas através da gestão adequada do meio ambiente. A EA pode ajudar a melhorar a percepção ambiental das pessoas, elevar os padrões ambientais e as normas podem ser fortalecidas se a EA for adequadamente implementada.

Conforme o Quadro 03 estão descritos os conceitos das percepções analisadas na pesquisa realizada para este trabalho.

Quadro 03 - Matriz conceitual das percepções

Percepções	Conceito	Autor
Conhecimento Ambiental	Discernimento, critério e apreciação sobre a influência do sistema econômico e da tecnologia na resolução de problemas ambientais. Saber as consequências causadas pelas agressões ao meio ambiente. No sentido mais amplo da palavra, conhecimento é o atributo geral que têm os seres vivos de reagir ativamente ao mundo circundante, na medida de sua organização biológica e no sentido de sua sobrevivência.	Müller (1997)
Comprometimento Ambiental	Procurar reduzir de todas as formas possíveis a degradação ambiental. Individual ou coletivamente. O indivíduo deverá assumir compromisso, responsabilidade e envolver-se com ações.	Müller (1997)
Sensibilização Ambiental	Ter consciência que as agressões ao meio ambiente podem ocasionar consequências graves às próximas gerações. No sentido mais amplo da palavra, sensibilizar-se significa comover-se e emocionar-se.	Okamoto (1996)
Conscientização Ambiental	Acreditar que se cada indivíduo fizer sua parte em relação à responsabilidade para com a degradação e influência na resolução dos problemas, a qualidade ambiental pode e vai ser melhorada.	Okamoto (1996)
Afetividade Ambiental	Qualidade ou caráter de afetivo nas questões do meio ambiente. Conjunto de fenômenos psíquicos que se manifestam sob a forma de emoções, sentimentos e paixões, acompanhados sempre da impressão de dor ou prazer, de satisfação ou insatisfação, de agrado ou desagradado, de alegria ou tristeza.	Müller (1997)
Envolvimento da Organização na EA	Ter total conhecimento das ações promovidas na empresa sobre a questão ambiental e ter consciência da preocupação da organização nesta luta.	Müller (1997)
Habilidades de Ativismo Ambiental	Denunciar qualquer tipo de violação ambiental e apreciar a natureza. No sentido mais amplo da palavra, é a capacidade intelectual geral, pensamento criativo ou produtivo e a capacidade de liderança.	Tuan (1980)
Envolvimento com Proteção Ambiental	Incentivar todas as pessoas com quem se mantém relacionamento a fazerem sua parte. É a ação ou efeito de envolver-se.	Tuan (1980)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Entre os objetivos da EA, seja ela na Educação Formal ou na Educação Não-Formal, está criar consciência entre os cidadãos de um país. A EA é um processo de reconhecimento de valores e esclarecimento de conceitos a fim de desenvolver habilidades e ferramentas necessárias para entender e apreciar a inter-relação entre o ser humano e seu entorno biofísico. A EA deve ser um processo contínuo ao longo da vida que começa no nível escolar e continuando em todas as etapas da vida. Contínuo com nós mesmos e na necessidade de compreensão que damos ao nosso bem-estar pessoal e social. Neste contexto, cada indivíduo, cada trabalhador tem um papel essencial de desenvolver uma percepção ambiental e um nível de consciência de proteção e preservação do meio ambiente (SARKER, 2013).

A Percepção Ambiental, sendo usada como uma ferramenta da EA poderá auxiliar no amparo do meio natural, pois ela aproxima o ser humano da sua verdadeira “casa”, a natureza, despertando-o para o cuidado e o respeito para com a Terra. Com isso, será possível ter qualidade de vida para todos e para as novas gerações.

A EA deve ser usada como um sistema de ligação incluindo meios que facilitem o uso prático de conhecimento e informação entre organizações e instituições ambientais. Para funcionar, deverão ser aplicados sistemas que incentivem perspectivas colaborativas entre todos os diferentes *Stakeholders*, incluindo o uso de campanhas de conscientização bem projetadas. Os problemas ambientais exigem a integração da ciência ecológica com questões sociais. O conhecimento tradicional local é muito útil quando se trata de aplicar o manejo sustentável com estratégias a nível da comunidade. Nos países em desenvolvimento, a EA pode ser melhorada através da Educação Formal e Não Formal. Mídia de massa, arte e conhecimento tradicional são elementos que podem contribuir para o estímulo à percepção ambiental, bem como as ONGs podem ser muito eficazes na promoção da conscientização ambiental (TALERO, 2004).

Portanto, o estudo da percepção ambiental é de essencial importância para que possamos envolver melhor as inter-relações entre o ser humano e o ambiente, suas perspectivas, contentamentos, discontentamentos, ponderações e comportamento.

2.4 GESTÃO AMBIENTAL COM RESPONSABILIDADE SOCIAL

As organizações buscam demonstrar o equilíbrio do seu empreendimento através de ações em prol da sociedade, evidenciadas no balanço social. As organizações, cada vez mais, procedem em atentar para a necessidade de aliar ao seu progresso econômico e produtivo com ações que passaram a privilegiar projetos sociais e a conservação ambiental, sempre visando um negócio sustentável. "Ocorre que a busca por esse equilíbrio, em diversas oportunidades, passou a ser confundido com Desenvolvimento Social que, mesmo atrelado ao DS, com ele não se confunde totalmente" (SOUZA, HRUSCHKA e GONÇALVES, 2014, p. 157).

Para Oliveira (2008), estabelecer o conceito preciso de responsabilidade social das organizações é muito complexo, pois existe a vinculação à filantropia, dissociando-se assim do DS. Não existe um rol de ações ou disposições que uma organização necessita evidenciar para ser considerada como organização com responsabilidade social.

Na realidade, é difícil encontrar uma lista de requisitos bem definida sobre o que uma empresa deve ser ou fazer para ser considerada socialmente responsável. Porém, mesmo não existindo consenso sobre a definição e os requisitos necessários e suficientes para que uma empresa possa ser considerada socialmente responsável, há uma série de pontos fundamentais para a busca da RSC [responsabilidade social]. Por exemplo, uma empresa que almeja ser socialmente responsável tem de seguir a legislação em todas as áreas. Além disso, a responsabilidade social pode ser vista pelas dimensões de atuação das empresas, como desempenho responsável na área ambiental, consideração às comunidades que são impactadas pelas atividades empresariais, respeito aos empregados e seus familiares e transparência nas ações (OLIVEIRA, 2008, p. 69-70).

Analisando os aspectos relevantes da problemática ambiental, do ponto de vista da relação sociedade-natureza, a questão ambiental está baseada na interação entre os meios social e físico-natural, com uma abordagem e uma visão holística e sistêmica de mundo. A transformação e a influência ecológica nos negócios se fazem sentir de maneira crescente e com efeitos econômicos cada vez mais profundos. As organizações que tomarem decisões estratégicas integradas à questão ambiental e ecológica conseguirão significativas vantagens competitivas, quando não, redução de custos e incremento nos lucros a médio e longo prazos (BERTÉ, 2012).

O processo de Gestão Ambiental surgiu como uma alternativa para buscar a sustentabilidade dos ecossistemas antrópicos, harmonizando suas interações com os

ecossistemas naturais. O conceito de Gestão Ambiental, assim como o de DS, amadureceu durante as últimas décadas, mas estes não assumiram ainda uma configuração definitiva de caráter consensual. Assim, para obter essa harmonização, através da Gestão Ambiental, é necessário lidar com situações extremamente complexas, envolvendo uma realidade problemática e cujas condições necessitam ser melhoradas (SEIFFERT, 2014).

Para Seiffert (2014), Gestão Ambiental com Responsabilidade Social é criar condições socioeconômicas, institucionais e culturais que estimulem a utilização racional dos recursos naturais, bem como uma mudança em direção a padrões de consumo que não impliquem o crescimento contínuo e ilimitado do uso de recursos naturais. Devem-se envolver todos os atores sociais, ou seja, todas as partes interessadas (*Stakeholders*) com uma visão sistêmica do ambiente. Dessa forma, o conceito de Gestão Ambiental tem evoluído na direção de uma perspectiva de Gestão Compartilhada entre os diferentes agentes envolvidos e articulados em seus diferentes papéis.

A Gestão Ambiental e a Responsabilidade Social tornaram-se importantes instrumentos gerenciais para captação e criação de condições de competitividade para as organizações, qualquer que seja o seu segmento econômico. Assim, empresas siderúrgicas, montadoras de automóveis, papel e celulose, química e petroquímica investem em Gestão Ambiental e marketing ecológico como diferencial competitivo (TACHIZAWA, 2015).

Para Seiffert (2014), a Gestão Ambiental com Responsabilidade Social foi uma forma de consolidação do DS. Sendo assim, as organizações empresariais começaram a apresentar soluções para alcançar o DS com responsabilidade social e, ao mesmo tempo, aumentar a lucratividade de seus negócios. Afirma-se que uma empresa é sustentável quando desenvolve as suas atividades empresariais atendendo as suas necessidades e expectativas sem prejudicar a capacidade de atendimento das necessidades e expectativas das próximas gerações.

Isso envolve na maioria das vezes, lidar com interventores ou agentes que apresentam interesses conflitantes em relação à forma de utilização de um determinado bem ambiental. Em virtude disso, foi necessária a criação ao longo dos anos de instrumentos de gestão ambiental de várias naturezas, como uma forma de mediar essa complexidade (SEIFFERT, 2014, p. 45).

Gestão Ambiental é a resposta natural das empresas ao novo cliente, o consumidor verde e ecologicamente correto. A empresa verde é sinônimo de bons negócios e, no futuro, será a única forma de empreender negócios de forma duradoura e lucrativa. O quanto antes as organizações começarem a enxergar o meio ambiente como seu principal desafio e como oportunidade competitiva, maior será a chance de que sobrevivam. Cada vez mais se tem exigido das organizações um novo posicionamento em sua interação com o meio ambiente, em razão das exigências da sociedade mais consciente e responsável, a fim de minimizar a diferença verificada entre os resultados econômicos e sociais, bem como da preocupação ecológica que tem adquirido destaque significativo, em face de sua relevância para a qualidade de vida da população (TACHIZAWA, 2015).

Segundo Berté (2012), a Gestão Ambiental e a Responsabilidade Social devem mostrar à sociedade suas correlações. Os atores sociais devem comprometer-se com a manutenção e com a melhoria do meio ambiente. Nesse cenário:

- **os ambientalistas** devem consolidar as conquistas e conferir maior consistência às propostas, tanto técnica como politicamente - o pragmatismo continua;
- **os técnicos e os gestores governamentais** devem integrar as políticas ambientais de gestão às outras áreas políticas e administrativas dos governos - devem atuar nas interfaces;
- **os empresários** tem as tarefas de buscar a ecoeficiência e de utilizar os padrões ambientais como incentivos às estratégias de competitividade, bem como de enfrentar os desafios das pequenas e médias empresas e alertar para uma política ambiental e de responsabilidade social;
- **os pesquisadores**, por meio dos centros de pesquisa e das universidades, devem produzir o conhecimento e as tecnologias que o desenvolvimento sustentável requer e, desse modo, formar quadros técnicos;
- **os parlamentares**, no âmbito governamental, têm a obrigação de defender os interesses nacionais nessa área e de garantir as institucionalidades conquistadas, bem como de responder as demandas da sociedade;
- **os movimentos sociais** devem comprometer-se com o combate à pobreza e com a promoção do desenvolvimento socialmente justo e ecologicamente equilibrado, isto é, praticar a justiça ambiental (BERTÉ, 2012, p. 39).

Para Berté (2012), Responsabilidade Social é isso, conseguir o envolvimento de todas as pessoas e de todos os setores na Gestão Ambiental para alcançar o Desenvolvimento Social.

Um aspecto chave ou condição necessária para o sucesso da Gestão Ambiental é a presença da EA ativa em treinamentos de conscientização fornecida aos funcionários de todos os níveis da organização para a compreensão do

comportamento ambientalmente consciente de maneira a tomar decisões ambientalmente responsáveis na organização. A Gestão Ambiental pode ser vista como um processo de mudança organizacional. A introdução de um SGA estabelece uma dinâmica de alcançar melhorias ambientais contínuas. Além de estimular a mudança, para se tornar mais sustentável, a organização deve adotar uma cultura ambiental onde toda a organização deve reorientar suas atitudes e comportamentos para estar comprometida com o alcance das metas. A introdução de um SGA exige várias atividades para que a mudança crie raízes e produza os efeitos desejáveis, entre elas a participação dos funcionários é um dos principais passos para motivar a mudança. A participação na mudança organizacional pode reduzir a resistência e construir o senso de propriedade da mudança no indivíduo. Assim, motiva os funcionários a fazer o esforço de mudança no ambiente de trabalho (PERRON, CÔTÉ e DUFFY, 2006).

Conforme Seiffert, (2014), uma pesquisa conjunta realizada pela Confederação Nacional das Indústrias - CNI, SEBRAE e BNDES revela que metade das empresas pesquisadas realizou investimentos ambientais nos últimos anos, variando cerca de 90% nas grandes a 35% nas microempresas.

A pesquisa revelou que as razões para a adoção de práticas de Gestão Ambiental (quase 85% das empresas pesquisadas adotam algum tipo de procedimento associado à Gestão Ambiental) não foram apenas em função da legislação, mas, principalmente, por questões que poderíamos associar à Gestão Ambiental, tais como: aumentar a qualidade dos produtos; aumentar a competitividade das exportações; atender o consumidor com preocupações ambientais; atender à reivindicação da comunidade; atender à pressão de organização não governamental ambientalista; estar em conformidade com a política social da empresa e melhorar a imagem perante a sociedade (SEIFFERT, 2014, p. 47).

A Gestão Ambiental deixou de ser uma atividade filantrópica ou tema para ecologistas e ambientalistas para se tornar uma atividade que pode propiciar ganhos financeiros para as empresas. A transformação e a influência ecológica nos negócios se fazem sentir de maneira crescente e com efeitos econômicos cada vez mais profundos. As organizações que tomarem decisões estratégicas integradas à questão ambiental e ecológica, conseguirão significativas vantagens competitivas, quando não, redução de custos e incremento nos lucros à médio e longo prazo. Abordar a multidisciplinaridade na Gestão Ambiental é um fator relativo à tomada de consciência, pois se trata de uma atividade de gestão administrativa, que agrega, necessariamente,

a contribuição de vários profissionais de outras esferas do conhecimento (TACHIZAWA, 2015).

2.5 DESEMPENHO SUSTENTÁVEL

O processo de Gestão Ambiental, nas últimas décadas, ganhou uma nova abordagem, não só focalizando benefícios socioambientais gerados pelo melhor desempenho ambiental das organizações, como também enfatizando os benefícios econômicos resultantes disso, fazendo com esse processo de gestão organizacional fosse cada vez mais voltado para uma abordagem holística. As demandas por um processo de Gestão Ambiental associado a um mercado globalizado e cada vez mais competitivo passaram a ser exigidas das organizações, em virtude da pressão de clientes, e vêm exigindo até mesmo de empresas de micro e pequeno porte, na cadeia de fornecedores de grandes corporações nacionais e internacionais (SEIFFERT, 2014).

Segundo Tachizawa (2015), as expectativas da sociedade mudaram e as empresas devem adaptar-se a essas mudanças. Uma organização só tem razão de existir, de desempenhar um papel socialmente útil, a partir do momento em o contrato social existente entre ela e a sociedade puder ser refeito ou revogado, caso as mesmas fracassem em atender às expectativas da sociedade. Se as organizações pretendem sobreviver, a longo prazo, devem atender a essas aspirações e realizar o que a sociedade delas espera.

O empresário e o executivo, para enfrentar os novos tempos, devem ter a capacidade de análise, interpretação e correlação, ou seja, um gestor com consciência ecológica e socialmente responsável por excelência, com visão sistêmica para ler correta e adequadamente os cenários sociais, as turbulências políticas, econômicas, o ambiente de competição, as formas de mercado, as tendências culturais dos grupos, os nichos negociais e as possibilidades de integração das economias contemporâneas (TACHIZAWA, 2015, p. 12).

Assim, segundo Tachizawa (2015), uma Gestão Ambiental com desempenho sustentável é o exame e a revisão das operações de uma organização na perspectiva de um novo paradigma ecológico. Necessita realizar mudanças de valores na cultura organizacional, da ideologia do crescimento econômico para a ideologia da sustentabilidade ecológica.

A preocupação por parte das organizações com seus impactos socioambientais tornou-se um componente constante de qualquer processo de Gestão Ambiental sistematizado e estrategicamente focado. Para tanto, existem várias alternativas de que a organização pode lançar mão na busca de aprimorar seu desempenho ambiental, as quais envolvem a flexibilidade necessária para viabilizar a obtenção de seu lucro, essencial para a sustentabilidade econômica, evitando ou reduzindo seus impactos ambientais. Um dos instrumentos fundamentais é o processo de análise ambiental, que constitui a base de implantação de vários outros instrumentos de Gestão Ambiental (SEIFFERT, 2014).

A Análise Ambiental, que resulta em um diagnóstico do desempenho ambiental da organização, assim como a EA, são pressupostos básicos para a implantação de qualquer processo de Gestão Ambiental na busca do DS. Isso envolve, geralmente, uma metodologia mais sistematizada e complexa, que surge como demanda objetiva, quando a organização apresenta um perfil mais proativo e busca gerenciar o seu risco ambiental através da implantação de SGA - ISO 14000; assim a organização necessita efetivamente documentar procedimentos e implantá-los para a sua realização (SEIFFERT, 2014).

Alencastro (2012) coloca que:

A maneira pela qual a empresa ou Estado se mobilizam, interna ou externamente, na conquista da qualidade ambiental pelo uso de práticas que garantem a conservação e a preservação da biodiversidade, a reciclagem das matérias-primas e a redução do impacto ambiental das atividades humanas sobre os recursos naturais é chamada Gestão Ambiental (ALENCASTRO, 2012, p. 69).

Portanto, a Gestão Ambiental é multidisciplinar, é um fator relativo à tomada de consciência, pois são atividades administrativas. É a gestão que acrescenta vários conhecimentos por meio da contribuição de profissionais de outras esferas que não a da administração (BERTÉ, 2012).

2.5.1 Normas NBR ISO série 14000 de Gestão Ambiental

As normas da série ISO 14000 surgiram como uma proposta concreta para a Gestão Ambiental durante a Eco 92, das quais 172 países foram signatários. Surgiram, também, como uma proposta à perspectiva neoliberal de que as dinâmicas

do mercado podem contribuir para aprimorar o processo de Gestão Ambiental, a partir da implantação de normas de natureza voluntária (MAZZAROTTO e BERTÉ, 2013).

Para diferenciar as empresas ecologicamente corretas das demais, a International Organization for Standardization - ISO (Organização Internacional para Padronização) criou, em 1993, a série de normas ISO 14000, contendo um conjunto de diretrizes para a Gestão Ambiental. A fim de receber a certificação ISO 14001, muitas empresas fizeram os ajustes necessários, adaptando suas estratégias às prioridades ecológicas. A partir desta iniciativa o movimento ambientalista não parou de crescer (CURI, 2011).

Elas são o resultado de um processo de discussões em torno dos problemas ambientais e de como promover o desenvolvimento econômico frente à questão ambiental; por isso, procuram estimular o desenvolvimento de alternativas para a gestão ambiental, efetivas e abrangentes, sem, no entanto, estabelecer padrões de desempenho ambiental. Essas normas foram o resultado de um processo que vinha evoluindo ao longo dos diversos fóruns de discussão (SEIFFERT, 2014).

As normas são desenvolvidas, observando-se três princípios:

O princípio do consenso: Existe a obrigatoriedade teórica de levarem em consideração o interesse de todos na busca de um denominador comum, ou seja, o ideal é que haja um consenso entre as partes.

O princípio da abrangência internacional: Ter como fundamento primordial a busca da ampla aplicação para os setores estudados, propondo soluções e uma aplicabilidade global.

O princípio da voluntariedade: Não há obrigatoriedade que as empresas adotem os princípios estipulados pelas normas. A aceitação dos critérios tem que partir de um interesse pela certificação ambiental (MAZZAROTTO e BERTÉ, 2013, p. 108).

Além das normas da série ISO 14000 outras normas, como a ISO 19011 (Auditoria de Sistemas de Gestão) e ISO 26000 (Responsabilidade Social), surgiram para complementar o grupo de normas ambientais.

Diante deste contexto, e da importância das normas ISO de Gestão Ambiental, é necessário focar a norma ISO 14001 como um instrumento para a Gestão Ambiental e organizacional por excelência, principalmente em virtude da disseminação de sua implantação nas organizações de todos os países do mundo.

2.5.2 Sistema de Gestão Ambiental – SGA ISO 14000

Medidas pontuais de controle e prevenção de poluição não conseguem formar uma Gestão Ambiental sólida. A partir da década de 90 começou um novo modelo para administrar as questões ambientais, o que foi denominado de SGA. Este conceito designa a articulação de funções administrativas e operacionais para neutralizar ou prevenir impactos negativos das atividades econômicas sobre a natureza. Assim, a responsabilidade pela Gestão Ambiental não é de um departamento, pois passa a integrar o elenco de preocupações de toda a organização (CURI, 2011).

A partir das normas BS (*British Standard*) 7750, padrão estabelecido no Reino Unido para a Gestão Ambiental, surge em 1993 o *Eco-Management and Audit Scheme* (EMAS) ou Esquema de Auditoria e Ecogestão. É uma norma voluntária que faz parte da política Ambiental da Comunidade Europeia. A EMAS apresenta uma característica singular, que é o fato de ser obrigatória a publicação de uma declaração ambiental pela organização, de modo a informar o público e outras partes interessadas a respeito do seu desempenho e intenções em relação ao meio ambiente, não se limitando ao cumprimento da legislação ambiental e da Comunidade Europeia. A ISO 14001 foi delineada segundo o modelo da BS 7750, que, por sua vez, teve como modelo a ISO 9001. A série ISO 14000 é um conjunto de normas que buscam a boa prática de gerenciamento ambiental, este entendido como um processo gradual e contínuo de melhorias ambientais. Esse gerenciamento é aceito internacionalmente e tem caráter voluntário, não havendo instrumentos legais que obriguem sua adoção pelas organizações (SEIFFERT, 2014).

A finalidade em adotar a série ISO 14000 é prevenir, por meio de um SGA, os eventuais danos ambientais provocados pelos processos produtivos e pelos produtos colocados no mercado de consumo. Um dos estímulos para as empresas buscarem essa certificação está na pressão internacional por produtos ecologicamente corretos. Como as questões ambientais transcendem as fronteiras geográficas e influenciam as relações de comércio internacional, as organizações interessadas em corresponder aos novos padrões globais de comércio foram as primeiras a reconhecer a existência de um consumidor mais consciente e de uma nova realidade de proteção ambiental. Para tanto, começaram a se estruturar, visando reduzir as pressões ambientais negativas de seus produtos e de seus processos. A série ISO 14000 é um dos instrumentos que responde a essa demanda (ALENCASTRO, 2012).

Conforme Mazzarotto e Berté (2013), a série ISO 14000, é um conjunto de normas relacionadas a SGA, e abrangem os seguintes temas: Avaliação da Performance Ambiental, Rotulagem Ambiental, Auditorias Ambientais, Análise do Ciclo de Vida do Produto, Aspectos Ambientais e normas de produtos.

Salienta-se que o conjunto de normas ISO 14000, está em harmonia com a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, na Lei nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010, mais especificamente através da norma NBR ISO 14040 (Gestão ambiental. Avaliação do ciclo de vida do produto).

No seu art.3º inciso IV:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:
IV - ciclo de vida do produto: série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final (BRASIL, 2010).

Na Seção II, art. 30º descreve sobre a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos:

Art. 30º É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, consoante as atribuições e procedimentos previstos nesta Seção.

Parágrafo único. A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos tem por objetivo:

I - compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis;

II - promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas;

III - reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais;

IV - incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade;

V - estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis;

VI - propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade;

VII - incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental (BRASIL, 2010).

Destaca-se que o SGA possui um sistema de rastreabilidade em todas as etapas do processo produtivo e conseqüentemente no ciclo de vida do produto. A rastreabilidade é uma ferramenta essencial, principalmente se tratando de globalização dos mercados onde se tem desde a origem dos insumos de produção,

passando por todas as etapas no sistema produtivo até o seu uso no consumidor final. O sistema de rastreabilidade permite uma ação rápida da organização, durante o ciclo de vida do produto. O conceito de rastreabilidade permite traçar o caminho de todos os insumos do processo produtivo, ou seja, toda a logística de produção, envolvendo em alguns casos a logística reversa de responsabilidade da organização para o descarte ambientalmente correto, como exemplo: pneus, baterias e outros componentes que podem agredir o meio ambiente (JURAN, 2002).

O SGA, conforme a série ISO 14000, fundamenta-se na adoção de ações preventivas à ocorrência de impactos adversos ao meio ambiente. Trata-se de assumir uma postura proativa com relação às questões ambientais. Em linhas gerais está organizada conforme o Quadro 04.

Quadro 04 - Normas da série ISO 14000

Norma	Aplicação
NBR ISO 14001	Sistema de gestão ambiental, apresenta requisitos com orientações para uso (Certificação).
NBR ISO 14004	Sistema de gestão ambiental, que apresenta diretrizes gerais para princípios, sistemas e técnicas de apoio.
NBR ISO 14010	Diretrizes para auditoria ambiental e princípios gerais. Esta norma serve para fornecer diretrizes de auditoria ambiental às organizações, auditores e seus clientes, referentes aos princípios gerais necessários para realização de auditorias ambientais
NBR ISO 14011	Diretrizes para auditoria ambiental. Procedimentos de auditoria a sistemas de gerenciamentos ambientais.
NBR ISO 14012	Diretrizes para auditoria ambiental. Critérios de qualificação para auditores ambientais.
NBR ISO 14020	Meta e princípio para toda rotulagem ambiental.
NBR ISO 14021	Termos e definições para declarações ambientais.
NBR ISO 14024	Rotulagem ambiental. Princípios de diretrizes, práticas e critérios.
NBR ISO 14031	Gestão ambiental. Avaliação do desempenho ambiental. Diretrizes.
NBR ISO 14040	Gestão ambiental. Avaliação do ciclo de vida do produto.

Fonte: Adaptado pelo autor, Mazzarotto e Berté (2013, p. 107).

A ISO 14001 é uma norma de sistema que reforça o enfoque no aprimoramento da conservação ambiental pelo uso de um único sistema de gerenciamento permeando todas as funções da organização, não estabelecendo padrões de desempenho ambientais absolutos. Os princípios enunciados possibilitam o estabelecimento de uma visão integrada da Gestão Ambiental em uma organização; embora seus enunciados apresentem um caráter amplo, eles possibilitam o embasamento de linhas de ações integradas, as quais levam à operacionalização de um SGA (SEIFFERT, 2014).

Conforme Alcântara, Silva e Nishijima (2012):

Os Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) são definidos segundo a NBR ISO 14001, como a parte do sistema de gestão que compreende a estrutura organizacional, as responsabilidades, as práticas, os procedimentos, os processos e recursos para aplicar, elaborar, revisar e manter a política ambiental da empresa. Desta forma, têm-se várias certificações para que empresas apliquem o pensamento ambiental e sustentável, por meio de técnicas e soluções. Sendo assim, a “família ISO14000” é de suma importância, pois, atestam que uma determinada empresa executa suas atividades com base nas normas da Gestão Ambiental, visando o uso racional dos recursos naturais, renováveis ou não (ALCÂNTARA, SILVA e NISHIJIMA, 2012, p. 738).

Assim, os programas de EA, têm por objetivo a sensibilização e conscientização dos colaboradores das organizações com relação aos impactos ambientais de suas atitudes, posturas e comportamentos ligados as questões ambientais, ao DS e o uso consciente dos recursos naturais disponíveis (CARVALHO, 2008).

Para Alcântara, Silva e Nishijima (2012), a Gestão Ambiental é a condução natural do enriquecimento do pensamento da humanidade quanto à utilização dos recursos naturais, é a adesão de técnicas, conhecimentos da sociedade e do setor empresarial, na busca de soluções e alternativas para manter o equilíbrio ambiental, reduzindo ou recuperando a degradação do meio ambiente.

2.6 EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL

Até os anos 80, a Educação Não-Formal foi um campo de menor importância no Brasil, tanto nas políticas públicas quanto entre os educadores. Todas as atenções sempre estiveram voltadas para a Educação Formal, desenvolvidas em ambientes escolares institucionalizados. Em alguns momentos, algumas iniciativas foram

lançadas sobre a Educação Não-Formal, mas elas eram vistas como uma extensão da Educação Formal, desenvolvida em espaços exteriores às unidades escolares (GOHN, 2008).

Para Lopes e Tenório (2011):

Define-se como Educação Não-Formal a um conjunto de atividades de ensino com objetivos bem definidos, mas sem adotar a sistemática de séries estabelecida e normatizada da Educação Formal. Mesmo quando essa modalidade ocorre em uma instituição de ensino regular, não é obrigatória a observância da legislação das várias instâncias do governo, como ocorre na Educação Formal (LOPES e TENÓRIO, 2011, p.25).

Segundo Gohn (2008), genericamente, a Educação Não-Formal era vista como o conjunto de processos delineados para alcançar a participação de indivíduos e de grupos em áreas denominadas extensão rural, animação comunitária, treinamento vocacional ou técnico, planejamento familiar etc.

O grande destaque que a Educação Não-Formal passou a ter nos anos 90 decorre das mudanças na economia, na sociedade e no mundo do trabalho. Passou-se a valorizar os processos de aprendizagem em grupos e a dar-se grande importância aos valores culturais que articulam as ações dos indivíduos. Passou-se ainda a falar de uma nova cultura organizacional que, em geral, exige a aprendizagem de habilidades extraescolares (GOHN, 2008, p. 92).

Mas não foram apenas as mudanças na economia, na sociedade e no mundo do trabalho que configuraram o campo para a Educação Não-Formal. Agências e organismos internacionais como a ONU, UNESCO entre outros contribuíram para os novos paradigmas na educação. Assim, a conferência realizada em 1990, na Tailândia, elaborou dois documentos denominados "Declaração mundial sobre educação para todos" e "Plano de ação para satisfazer necessidades básicas da aprendizagem" onde levando em consideração as peculiaridades da América Latina e das experiências de ONGs em programas de educação, foram esboçadas novas possibilidades de trabalho na área da educação. Com esta nova abordagem de necessidades básicas para a aprendizagem abrangendo novos conteúdos teóricos e práticos, valores e atitudes para desenvolver a capacidade humana, estes documentos da conferência ampliam o campo da educação para outras dimensões além da escola (GOHN, 2008, p. 92).

Uma análise publicada sobre a declaração de Jomtien, Tailândia (5 a 9 de março de 1990, Declaração mundial sobre educação para todos), enfatiza:

"[...] os textos de Jomtien se afastam das interpretações habituais do "saber", que separam o conhecimento da ação e esta do valor. A Conferência adotou uma concepção de saber que se refere à aptidão das pessoas para atuar efetivamente, ou seja, sua capacidade para realizar ações competentes. Nesta concepção, o conhecimento adquirido é observado através da maior ou menor habilidade com que a pessoa age na vida familiar, comunitária, social, econômica, política e cultural. A habilidade implica "hábito" e supõe a disponibilidade imediata e automática de executar o aprendido no cotidiano. Do mesmo modo, a capacidade de ação competente tem uma conotação de valor que também pode ser observada: "sabe" aquele que, com sua ação, contribui para a melhoria do mundo, entregando e oferecendo aos que o rodeiam uma vida mais digna e um maior bem-estar. Nesta concepção de "saber" aparecem, então, profundamente entrelaçadas, as dimensões éticas, espirituais, sociais e materiais da vida humana" (UNICEF, 1992 apud GOHN, 2008, p. 93)

Observa-se uma ampliação do conceito de Educação, que não se restringe mais aos processos de ensino-aprendizagem no interior de unidades escolares formais, transpondo os muros da escola para os espaços da casa e do trabalho. Com isto um novo campo da Educação se estrutura: o da Educação Não-Formal. Ela aborda processos educativos que ocorrem fora das escolas, em processos organizativos da sociedade civil (GOHN, 2008).

Seguindo a ampliação do conceito de Educação transpondo os muros dos espaços formais e o novo campo para a Educação Não-Formal, a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, na Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, propõe a EA Não-Formal:

Art. 13º Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;

III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais (BRASIL, 1999).

A Educação Não-Formal pode ser percebida como todo o processo educacional planejado, organizado e sistêmico, desenvolvida fora dos limites estabelecidos pelo sistema formal. Encontra-se juntamente com os estabelecimentos de ensino, entidades e instituições que desenvolvem vários processos educacionais como programas e projetos que são dirigidos por agências de formação, objetivando,

na maioria das vezes, o aperfeiçoamento e desenvolvimento profissional e o incremento cultural da população. A Educação Não-Formal, diferentemente da Educação Formal, distingue-se por não ter o objetivo de criar um currículo predefinido, um currículo que se faz principalmente fundamentado em desejos, necessidades e interesses das pessoas que constituem os grupos envolvidos em ações e práticas desse campo educacional. As propostas da Educação Não-Formal têm como principal objetivo enriquecer a vida dos indivíduos, ampliando a gama de experiências formativas (GADOTTI, 2005).

Consideram-se como Educação Não-Formal os cursos de pequena duração, que fogem da seriação sistemática do currículo oficial. O exemplo disto pode citar os cursos de extensão das Universidades. Na Educação Formal espera-se resultados mais evidenciados com certificação e titulação que licenciam os indivíduos a seguir para graus mais avançados. Na Educação Não-Formal os resultados acontecem a partir do desenvolvimento do senso comum nos indivíduos, senso este que orienta suas formas de pensar e agir espontaneamente (GOHN, 2006).

Gohn (2006) coloca que na Educação Não-Formal há possibilidades dos seguintes resultados:

- consciência e organização de como agir em grupos coletivos;
- a construção e reconstrução de concepção(ões) de mundo e sobre o mundo;
- contribuição para um sentimento de identidade com uma dada comunidade;
- forma o indivíduo para a vida e suas adversidades (e não apenas capacita-o para entrar no mercado de trabalho);
- quando presente em programas com crianças ou jovens adolescentes a educação não-formal resgata o sentimento de valorização de si próprio (o que a mídia e os manuais de autoajuda denominam, simplificadamente, como a autoestima);
- os indivíduos adquirem conhecimento de sua própria prática, os indivíduos aprendem a ler e interpretar o mundo que os cerca (GOHN, 2006, p. 30).

A Educação Não-Formal designa um processo com quatro campos ou dimensões, que correspondem a suas áreas de abrangência. O primeiro envolve a aprendizagem política dos direitos dos indivíduos enquanto cidadãos, isto é, o processo que gera a conscientização dos indivíduos para a compreensão de seus interesses e do meio social e da natureza que o cerca, por meios da participação em atividades grupais. O segundo, a capacidade dos indivíduos para o trabalho, por meio da aprendizagem de habilidades e/ou desenvolvimento de potencialidades. O terceiro, a aprendizagem e exercício de práticas que capacitam os indivíduos a se organizarem através de objetivos comuns de determinado grupo, voltados para a solução de

problemas coletivos cotidianos. O quarto a educação desenvolvida pela mídia, em especial a eletrônica (GOHN, 2008).

Por definição considera-se a Educação Não-Formal como “toda atividade educacional organizada, sistemática, executada fora do quadro do sistema formal para oferecer tipos selecionados de ensino a determinados subgrupos da população” (GADOTTI, 2005, p. 2).

Gadotti (2005), diz que esta definição demonstra a ambiguidade da Educação Não-Formal, já que ela se define em oposição à Educação Formal. Frequentemente define-se a Educação Não-Formal por uma ausência, em comparação com a escola, tomando a Educação Formal como único paradigma, como se a Educação Formal escolar também não pudesse aceitar a informalidade, o extraescolar. Ele define Educação Não-Formal pelas suas características e não pela sua oposição a Educação Formal.

Assim Gohn (2006), considera ser necessário abalizar e delimitar as diferenças entre estes dois conceitos:

A princípio podemos demarcar seus campos de desenvolvimento: a educação formal é aquela desenvolvida nas escolas, com conteúdos previamente demarcados; a informal como aquela que os indivíduos aprendem durante seu processo de socialização – na família, bairro, clube, amigos etc., carregada de valores e culturas próprias, de pertencimento e sentimentos herdados: e a educação não-formal é aquela que se aprende “no mundo da vida”, via os processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivos cotidianas (GOHN, 2006, p. 28).

A educação de um modo geral é de certa forma, Educação Formal, no sentido de ser proposital, mas o cenário pode ser diferente, ou seja, o espaço da escola, por exemplo, é marcado pela formalidade, regularidade e pela sequencialidade. Já o espaço da cidade ou de uma organização é caracterizado pela descontinuidade, eventualidade e pela informalidade. Assim sendo a Educação Não-Formal é também uma atividade educacional organizada e sistemática, mas levada a efeito fora do sistema formal (GADOTTI, 2005).

Na Educação Não-Formal a cidadania é o objetivo principal, e ela é pensada em termos coletivos. Organiza-se processos de acesso à escrita e à leitura - por meio de métodos de alfabetização - para coletivos específicos, a saber: grupos de trabalhadores, grupos de jovens, adultos etc. Ou organizam-se processos de reciclagem ou formação, segundo determinadas demandas sociais (GOHN, 2008, p. 102).

Conforme Gohn (2008), na Educação Formal, destacam-se ensino/aprendizagem com conteúdos sistematizados e normatizados por leis, com o

objetivo na formação do indivíduo como um cidadão ativo, com habilidades e competências várias, bem como o desenvolvimento da criatividade, percepção e motricidade. Na Educação Não-Formal, um dos pressupostos básicos é a aprendizagem que se dá por intermédio da prática social através da experiência das pessoas ou de uma comunidade em trabalhos coletivos que provoca um aprendizado.

A Educação Informal socializa os indivíduos, desenvolve hábitos, atitudes, comportamentos, modos de pensar e de se expressar no uso da linguagem, segundo valores e crenças de grupos que se frequenta ou que pertence por herança, desde o nascimento. Trata-se do processo de socialização dos indivíduos. A Educação Não-Formal capacita os indivíduos a se tornarem cidadãos do mundo, no mundo. Sua finalidade é abrir janelas de conhecimento sobre o mundo que circunda os indivíduos e suas relações sociais. Seus objetivos não são dados a priori, eles se constroem no processo interativo, gerando um processo educativo (GOHN, 2006, p. 29).

No Quadro 05, observa-se um comparativo sobre os tipos de aprendizagem entre a Educação Formal e a Educação Não formal, onde visualizamos esta prática social.

Quadro 05 - Tipos de aprendizagem

Tipos de aprendizagem	
Educação Formal	Educação Não-Formal
Escolas Tradicionais	Associações democráticas para o desenvolvimento
Apresentam um caráter compulsório	Apresentam um caráter voluntário
Dão ênfase apenas à instrução	Promovem sobretudo a socialização
Favorecem o individualismo e a competição	Promovem a solidariedade
Visam a manutenção do status quo	Visam o desenvolvimento
Preocupam-se essencialmente com a reprodução cultural e social	Preocupam-se essencialmente com a mudança social
São hierárquicas e fortemente formalizadas	São pouco formalizadas e pouco ou incipientemente hierarquizadas
Dificultam a participação	Favorecem a participação
Utilizam métodos centrados no professor	Proporcionam a investigação e projetos de desenvolvimento
Subordinam-se a um poder centralizado	São por natureza formas de participação descentralizada.

Fonte: Adaptado pelo autor, de Gohn (2008, p. 103).

Para Gohn (2006) é espontâneo tratarmos a Educação Não-Formal e compararmos com a Educação Formal, e muitos pesquisadores se referem a Educação Não-Formal como Educação Informal. Comenta que a aprendizagem Não-Formal fazendo uma diferenciação entre os tipos de aprendizagem Formal e Não-Formal:

A produção de conhecimentos ocorre não pela absorção de conteúdos previamente sistematizados, objetivando ser apreendidos, mas o conhecimento é gerado por meio da vivência de certas situações-problema. As ações interativas entre os indivíduos são fundamentais para a aquisição de novos saberes, e essas ações ocorrem fundamentalmente no plano da comunicação verbal, oral, carregadas de todo o conjunto de representações e tradições culturais que as expressões orais contém (GOHN, 2008, p. 103-104).

Portanto, conforme a colocação dos autores citados, a Educação Formal caracteriza-se como sendo aquela que é exercida no âmbito dos currículos das instituições públicas ou privada, quer seja, desde a educação básica até o ensino superior. A Educação Não-Formal caracteriza-se quando é exercida em outros e variados espaços da vida social, com metodologias, componentes e formas de ação diferentes da formal. Sua característica não-formal, a saber, de ser realizada fora da sala de aula e da escola, coloca-se em contato com outros atores sociais que também atuam tanto no espaço público quanto no privado.

2.6.1 Espaços não-formais

Se pensarmos em espaços da Educação Não-Formal, veremos que, onde for que estivermos este espaço poderá ser utilizado para educar. Por exemplo, as próprias escolas também oferecem a Educação Não-Formal, organizações de todos os tipos: privadas, públicas ou sem fins lucrativos, entre outras. Contudo, na Educação Não-Formal a característica quanto ao espaço é tão importante quanto à característica tempo, pois o tempo da aprendizagem na Educação Não-Formal é flexível e respeita as diferenças e as competências de cada um (GADOTTI, 2005).

Conforme Gohn (2008), os espaços são criados conforme a necessidade e os objetivos a serem alcançados pelos grupos sociais a qual se destinam. Assim estes espaços são múltiplos, como por exemplo: as associações de comunidades, nas ONGs que promovem movimentos sociais, e todo o tipo de agrupamento com vistas ao bem comum de um grupo social.

Entretanto, as categorias de espaço e tempo também têm novos elementos na educação não-formal porque usualmente o tempo da aprendizagem não é fixado *a priori* e são respeitadas as diferenças existentes para a absorção e reelaboração dos conteúdos, implícitos ou explícitos, no processo ensino aprendizagem. Como existe a flexibilidade no estabelecimento dos conteúdos, segundo os objetivos do grupo, a forma de operacionalizar estes conteúdos também tem diferentes dimensões em termos de sua diferente operacionalização (GOHN, 2008, p. 101).

O conceito de Educação Não-Formal é bastante amplo, pois é associado à cultura de cada sociedade, seja ela empresarial, social ou política. Neste sentido ela também é muitas vezes associada à educação popular e à educação comunitária. A Educação Não-Formal estendeu-se de forma espantosa nas últimas décadas em todo o mundo como “educação ao longo de toda a vida” (conceito difundido pela UNESCO), englobando toda sorte de aprendizagens para a vida, para a arte de bem viver e conviver (GADOTTI, 2005).

A difusão dos cursos de autoconhecimento, das filosofias e técnicas orientais de relaxamento, meditação, alongamentos etc. deixaram de ser vistas como esotéricas ou fugas da realidade. Tornaram-se estratégias de resistência, caminhos de sabedoria. É também um grande campo de Educação Não-Formal (GADOTTI, 2005).

A maior importância da educação não-formal está na possibilidade de criação de novos conhecimentos, ou seja, a criatividade humana passa pela educação não-formal. O agir comunicativo dos indivíduos voltado para o entendimento dos fatos e fenômenos sociais cotidianos, baseia-se em convicções práticas, muitas delas advindas da moral, elaboradas a partir das experiências anteriores, segundo as tradições culturais e as condições histórico sociais de determinado tempo e lugar. O conjunto desses elementos fornece o amálgama para a geração de soluções novas, construídas em face dos problemas que o dia-a-dia coloca nas ações dos homens e das mulheres (GOHN, 2008, p. 104-105).

Segundo Gadotti (2005), em relação aos Espaços Não-Formais de educação, consolidou-se a partir da década de 90 o conceito de “Cidade Educadora”. Foi realizado no início dos anos 90, em Barcelona, o primeiro Congresso Internacional das Cidades Educadoras. Foi aprovada uma Carta de princípios básicos que caracterizam uma cidade que educa. A cidade que educa possui como espaço de cultura, a escola e todos os seus espaços como palco do espetáculo da vida, educando a cidade numa troca de saberes e de competências. A cidade dispõe de inúmeras possibilidades educadoras. A vivência na cidade se constitui num espaço cultural de aprendizagem permanente por si só, espontaneamente, informalmente. Uma cidade pode ser considerada como uma cidade que educa, quando, além de suas funções tradicionais (econômica, social, política e de prestação de serviços) ela exerce uma nova função cujo objetivo é a formação para e pela cidadania. Neste contexto, o direito à cidade é essencialmente um direito à informalidade, direito à Educação Não-Formal.

Freire (1993), afirma:

Enquanto educadora, a Cidade é também educanda. Muito de sua tarefa educativa implica a nossa posição política e, obviamente, a maneira como exercemos o poder na Cidade e o sonho ou a utopia de que embebamos a política, a serviço de que e de quem a fazemos (FREIRE, 1993, p. 23).

Autores como Gadotti (2005) e Freire (1993), discorrem sobre a cidade enquanto educadora:

Podemos falar em cidade que educa quando ela busca instaurar, com todas as suas energias, a cidadania plena, ativa, quando ela estabelece canais permanentes de participação, incentiva a organização das comunidades para que elas tomem em suas mãos, de forma organizada, o controle social da cidade. Essa não é uma tarefa “espontânea” das Cidades. Precisamos de vontade política e de uma perspectiva histórica (GADOTTI, 2005, p. 7).

A tarefa educativa das Cidades se realiza também através do tratamento de sua memória e sua memória não apenas guarda, mas reproduz, estende, comunica-se às gerações que chegam. Seus museus, seus centros de cultura, de arte são a alma viva do ímpeto criador, dos sinais da aventura do espírito (FREIRE, 1993, p. 24).

Gohn (2006) entende que a socialização do indivíduo passa pela Educação Não-Formal criando relações sociais no seu meio, ou seja, nos seus espaços não-formais, e constroem, através de um processo interativo, o conhecimento de sua vida.

Na educação formal, entre outros objetivos destacam-se os relativos ao ensino e aprendizagem de conteúdos historicamente sistematizados, normatizados por leis, dentre os quais destacam-se o de formar o indivíduo como um cidadão ativo, desenvolver habilidades e competências várias, desenvolver a criatividade, percepção, motricidade etc. A educação informal socializa os indivíduos, desenvolve hábitos, atitudes, comportamentos, modos de pensar e de se expressar no uso da linguagem, segundo valores e crenças de grupos que se frequenta ou que pertence por herança, desde o nascimento Trata-se do processo de socialização dos indivíduos. A educação não-formal capacita os indivíduos a se tornarem cidadãos do mundo, no mundo. Sua finalidade é abrir janelas de conhecimento sobre o mundo que circunda os indivíduos e suas relações sociais. Seus objetivos não são dados a priori, eles se constroem no processo interativo, gerando um processo educativo (GOHN, 2006, p. 29).

Contudo, dentro deste conceito de “Cidade Educadora” é possível fazer uma analogia com as empresas ou organizações educadoras. Pois dentro das empresas e organizações públicas, privadas ou sem fins lucrativos (Espaços Não-Formais) existem grupos sociais que são balizados por princípios, valores, tradições e culturas organizacionais, gerando comportamentos distintos para cada grupo social de trabalho. No entanto estas organizações e seus Espaços Não-Formais também têm dois papéis, o de educar e ser educanda, pois socializa os seus indivíduos na medida

em que proporciona Educação Não-Formal e Informal nos seus espaços Não-Formais e constroem neste processo interativo a geração do conhecimento para a sua comunidade empresarial (GADOTTI, 2005).

A Educação eleva o conhecimento comum de cada indivíduo na qual produz em si mesmo os resultados intelectuais que ampliam o seu conhecimento, garantindo nesse processo um modelo em contínua expansão. Este processo continuado possibilita o suporte aos outros elementos da Sustentabilidade criando uma articulação e formando uma rede envolvendo a comunidade no seu entorno. As organizações impõem desafios para a formação de mão de obra que têm sido enfrentados no ambiente do trabalho, às vezes indo além do sistema escolar. Estas exigências têm sido providas pela Educação Não-Formal pelo próprio mundo do trabalho em seus Espaços Não-Formais, como complemento necessário ao nível de complexidade das demandas (LOPES e TENÓRIO, 2011).

A Educação é uma das ferramentas mais críticas para permitir que os funcionários aprendam a adotar novas mentalidades, habilidades e atitudes de mudança, proporcionando o comprometimento ambiental dos indivíduos nos Espaços Não-Formais das organizações. A EA nestes Espaços Não-Formais desenvolve a conscientização no indivíduo, que é um dos elementos impulsionadores da motivação e do nível de medidas ambientais percebidos em uma organização. Este aspecto do processo de mudança é muitas vezes esquecido, pois é assumido que nem todos os membros da organização precisam entender a nova situação. Os funcionários são os principais agentes de mudanças no ambiente organizacional com suas iniciativas na gestão da empresa, porque eles implementam as mudanças nos comportamentos e rotinas que são necessários para alcançar as melhorias direcionadas para o desempenho ambiental da organização (PERRON, CÔTÉ e DUFFY, 2006).

Portanto, é possível ressaltar com base na afirmação dos autores citados que a organização exerce a sua função empresarial e desenvolve em seu Espaço Não-Formal a formação e o desenvolvimento de seus colaboradores para e pela cidadania, quando promove Educação Ambiental neste Espaço Não-Formal através do seu SGA na busca da Certificação ISO 14001.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Conforme Gil (2010, p.27), "em relação aos objetivos mais gerais, ou propósitos, as pesquisas podem ser classificadas em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e explicativas".

Pesquisas exploratórias têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições onde envolvem um levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas. Pesquisas descritivas têm como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno. A característica mais significativa está na utilização de coleta de dados tais como questionário e a observação sistemática, assumindo a forma de levantamento. Pesquisas explicativas têm como objetivo identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos (GIL, 2010).

Deste modo, para o desenvolvimento da pesquisa, foram utilizadas as três classificações: classifica-se como pesquisa exploratória, visto que envolveu um levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas; pesquisa descritiva, pois foram descritas as características das pessoas e as organizações envolvidas; e pesquisa explicativa, tendo em vista que foram identificados os fatores que determinam ou contribuem para a EA em espaços Não-Formais.

Segundo Creswell (2007), as três técnicas de pesquisa (qualitativo, quantitativo e misto) são combinados na prática.

Uma técnica quantitativa emprega estratégias de investigação (como experimentos, levantamentos e coleta de dados, instrumentos predeterminados que geram dados estatísticos). Uma técnica qualitativa usa estratégias de investigação como narrativas, fenomenologias, etnografias, estudos baseados em teoria ou estudos de teoria embasada na realidade. O método misto emprega estratégias de investigação que envolvem coleta de dados simultânea ou sequencial para melhor entender os problemas de pesquisa. A coleta de dados também envolve a obtenção tanto de informações numéricas (por exemplo, em instrumentos) como de informações de texto (por exemplo, em entrevistas), de forma que o banco de dados final represente tanto informações quantitativas como qualitativas (CRESWELL, 2007, p.35).

Conforme Dal-Farra e Fetters (2017), o método misto contribui para melhorar a assimilação do problema a ser pesquisado, quando apenas uma técnica é insuficiente para a realização da pesquisa. Assim, o método misto busca incorporar os dados qualitativos e quantitativos na análise e integração dos resultados.

“A coleta e análise conjunta de dados qualitativos e quantitativos pode proporcionar a construção robusta de um caso com a intenção de obter múltiplas e variadas informações possíveis para ilustrá-lo [...]” (DAL-FARRA e FETTERS, 2017, p. 482).

Diante do exposto, para o desenvolvimento da pesquisa, foi utilizado o método misto, integrando os métodos qualitativo e quantitativo, tendo em vista que durante a investigação, foram considerados alguns aspectos presentes na pesquisa tais como: a percepção dos sujeitos envolvidos, lideranças e colaboradores das organizações pesquisadas; compreensão dos aspectos que influenciam a EA destes atores nestes espaços Não-Formais de educação; entendimento das organizações no contexto de responsabilidade ambiental e a promoção do DS; a necessidade de entendimento desses sujeitos em relação ao grau de EA adquiridos nestes ambientes organizacionais. Tendo como abrangência o setor metalmeccânico de Gravataí-RS, a pesquisa se desenvolveu no primeiro semestre de 2018/1, junto a colaboradores e lideranças de organizações com SGA.

3.1 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para o levantamento dos dados referentes à percepção ambiental dos diferentes atores das organizações, utilizou-se um Instrumento de Coleta de Dados – ICD com questões ambientais relevantes, tais como: energia, resíduos, alimentos, poluição, comportamentos como consumidor e opiniões a respeito de atividades e debates ambientais. Com os resultados destes dados, foram analisados o grau de conhecimento, comprometimento, sensibilização e conscientização, também se buscou diagnosticar a afetividade dos colaboradores com a EA, habilidades de ativismo ambiental, envolvimento com a proteção ambiental e o envolvimento das 5 Organizações pesquisadas através de suas ações.

A dissertação de mestrado do próprio autor foi o ponto de partida para a construção dos ICDs. Foram adaptados conforme o referencial teórico deste trabalho visando atender os objetivos propostos. A apresentação do Quadro 03, explicita a matriz conceitual das percepções como embasamento teórico das questões objetivas.

O ICD para as lideranças (APÊNDICE A) foi construído com 29 questões, sendo 11 questões de perfil, 8 questões objetivas (em uma escala Likert de concordância de cinco posições, onde 1 representa “Discordo plenamente”, 2

“Discordo”, 3 “Indiferente”, 4 “Concordo” e 5 “Concordo plenamente” à afirmação) e 10 questões dissertativas, que servirão de base para o aprofundamento das questões de interesse deste estudo, conforme a fundamentação teórica abordada.

O ICD para os colaboradores (APÊNDICE B) foi construído com 48 questões, sendo 10 questões de perfil e 38 questões objetivas (na qual chamaremos de indicadores) sendo aplicada a escala Likert nas questões de múltiplas escolhas do ICD, para tal, utilizou-se uma escala de concordância de cinco posições, onde 1 representa “Discordo plenamente”, 2 “Discordo”, 3 “Indiferente”, 4 “Concordo” e 5 “Concordo plenamente” à afirmação.

As 38 questões objetivas (indicadores) foram agrupadas nas seguintes categorias:

- | | | |
|---|-------------------------------------|----------------------|
| ✓ | Conhecimento sobre EA | Questões de 11 a 15; |
| ✓ | Comprometimento com a EA | Questões de 16 a 20; |
| ✓ | Sensibilização com a EA | Questões de 21 a 24; |
| ✓ | Conscientização com a EA | Questões de 25 a 28; |
| ✓ | Afetividade ambiental | Questões de 29 a 33; |
| ✓ | Envolvimento da organização na EA | Questões de 34 a 38; |
| ✓ | Habilidades de ativismo ambiental | Questões de 39 a 43; |
| ✓ | Envolvimento com proteção ambiental | Questões de 44 a 48; |

O método adotado foi o misto, através de aplicações de atividades fundamentadas em temas com base nos princípios da EA, Preservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, que levarão em consideração as atitudes de colaboradores e lideranças. O trabalho foi desenvolvido e fundamentado nas características de pesquisa básica e aplicada.

Segundo Creswell (2007), o objetivo do estudo de métodos mistos concomitantes é entender melhor um problema de pesquisa ao convergir dados quantitativos (tendências numéricas amplas) e qualitativos (visões detalhadas). Com as questões dissertativas aplicadas para as lideranças, serão identificadas as práticas utilizadas na educação não formal nas organizações pesquisadas, bem como os elementos facilitadores dos processos de EA.

3.2 PRÉ-TESTE

Um pré-teste de validação do ICD foi realizado com 10 (dez) colaboradores e 3 (três) gestores. Os pesquisados envolvidos no pré-teste de validação não participaram da amostra. As respostas ao ICD foram analisadas a fim de verificar se as perguntas foram respondidas adequadamente e não houveram dificuldades no entendimento das questões.

Conforme Marconi e Lakatos (2002, p. 32), “[...] a aplicação do pré-teste poderá evidenciar possíveis erros e possibilitar a reformulação da falha no questionário definitivo”.

3.3 ÁREA DE PESQUISA E POPULAÇÃO ALVO DO ESTUDO

Para a escolha das organizações para esta pesquisa, observou-se o seu potencial de contribuição para com as questões ambientais, tendo em vista que a área de atuação destas organizações é o setor metalmeccânico, envolvendo o complexo automotivo de Gravataí/RS.

Em março de 1997, foi anunciada a montagem do Complexo Industrial Automotivo de Gravataí – CIAG, apelidado de Arara Azul. O CIAG, foi inaugurado em 20 de julho de 2000. O nome do projeto, denominado Blue Macaw, surgiu de uma arara azul de pedra, que remetia à ave em extinção no Brasil, pertencente a um diretor norte-americano, assim surgiu o Logo do CIAG com a Arara Azul como símbolo de busca da preservação ambiental (CIAG, 2019).

Dentre o potencial de contribuição para com as questões ambientais que estas organizações podem oferecer, pode-se citar que o CIAG está localizado em uma área total de 386 hectares, sendo que as fábricas ocupam 140 mil m² de área construída e 50 hectares são destinados à preservação ambiental. Paralelamente ao desenvolvimento do Complexo Industrial, que desde sua inauguração passou por dois expressivos processos de ampliação, o conceito de preservação do meio ambiente consolidou-se como outro valor chave na operação. Além de manter uma área de preservação ambiental de 50 hectares anexa ao complexo, desde agosto de 2012 tornou-se o primeiro Complexo Industrial no país, a reciclar nada menos que 100% dos resíduos industriais gerados a partir do seu processo produtivo, por meio da implementação do Programa Zero Aterro - Landfill Free,

onde a Área de Sustentabilidade envolve uma Central de Compostagem e uma Estação de Tratamento de Efluentes (CIAG, 2019).

Estas iniciativas vêm ao encontro da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, Lei nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010, que dispõe sobre a gestão de resíduos sólidos oriundos das atividades empresariais em estabelecer sistema de coleta seletiva, implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido, entre outras responsabilidades.

3.3.1 Área de trabalho

O CIAG consiste em uma unidade em que a montadora e outras 19 empresas, seus fornecedores, chamados “Sistemistas” atuam em processo de produção online e com uma estrutura de serviços compartilhada. Esta estrutura de serviços compartilhada tem a Gestão da Associação de Empresas do Condomínio Industrial Automotivo que é uma Associação fundada em 25 de novembro de 1999 quando da construção do CIAG. Sua atividade principal é atividade de organizações associativas patronais e empresariais.

Na Figura 04, observamos a vista por satélite do CIAG onde identificamos o Condomínio Industrial.

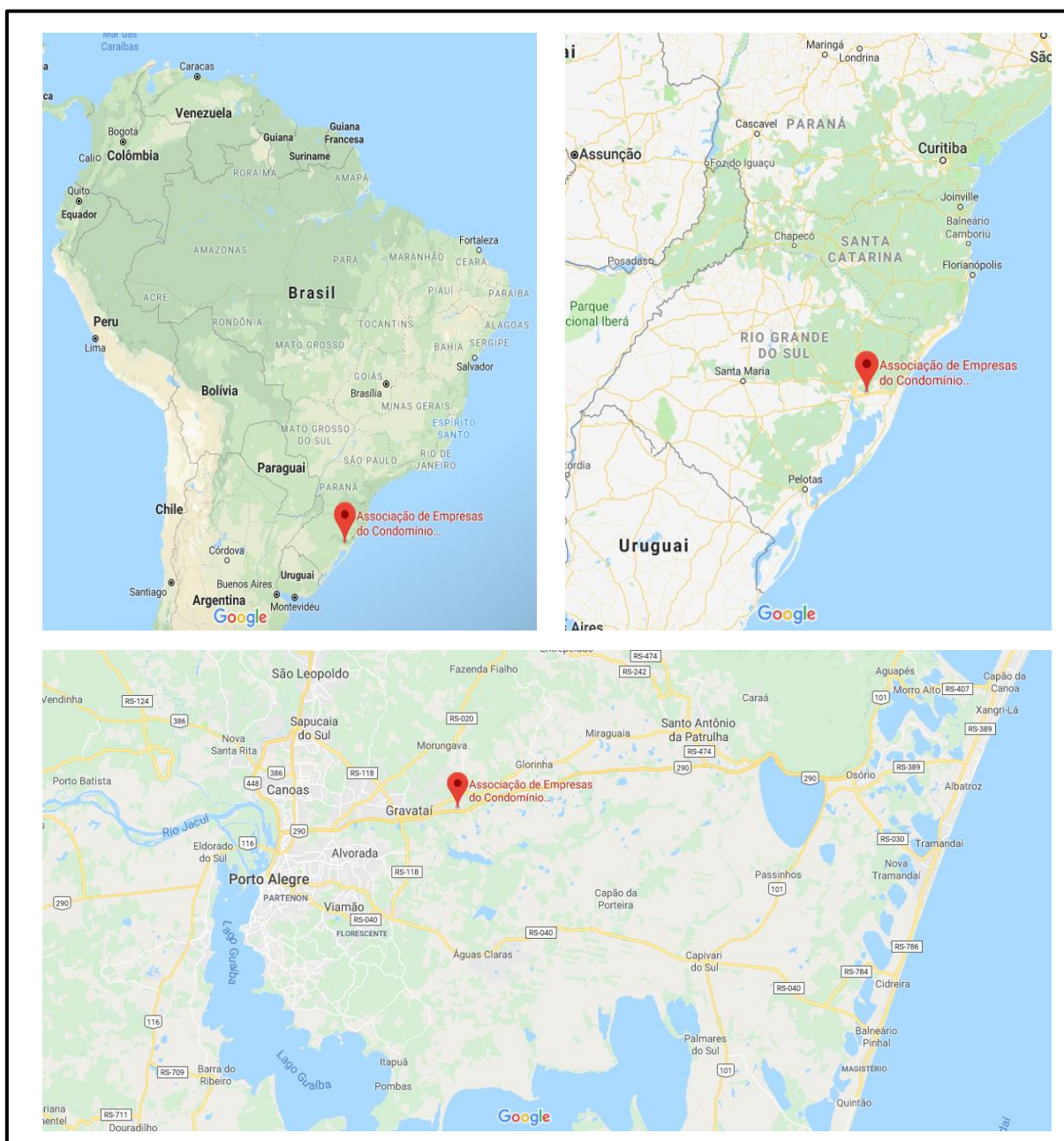
Figura 04 - Vista por satélite do CIAG



Fonte: Google Earth, 2019.

O CIAG localiza-se na Vila Morada Gaúcha, Gravataí - RS, Brasil, à beira da BR 290, e a Associação de Empresas do Condomínio Industrial da planta de Gravataí/RS, responsável pela gestão do condomínio no complexo, localiza-se dentro do condomínio, conforme Figura 05.

Figura 05 - Localização do CIAG



Fonte: Google Maps, 2019.

Foram convidadas a participar desta pesquisa cinco organizações do CIAG, detentoras de certificação ISO 14001 através dos seus SGA. A população alvo da pesquisa, compreendendo as cinco organizações pesquisadas, foram as Lideranças

destas organizações, envolvendo a ocupação dos seguintes cargos: Gerentes, Supervisores, Chefias de Setor, Facilitadores de Equipe e os Colaboradores.

3.3.2 Amostra da população alvo

A amostra selecionada fundamenta-se no tipo de amostragem não probabilística por conveniência ou intencional que corresponde à participação voluntária dos respondentes da pesquisa (MARCONI e LAKATOS, 2002).

Foram enviados 72 questionários às Lideranças (Gerente, Supervisor, Chefe e Facilitador) e 900 questionários para os colaboradores das áreas de produção, distribuídos nas cinco Organizações que serão identificadas como O1, O2, O3, O4 e O5.

Para verificar se a amostra em relação aos questionários devolvidos foi representativa em relação ao número de funcionários (que garantam a confiabilidade de 95%), foi utilizada a fórmula de cálculo para a amostra segundo Barbetta (2002), apresentada no Quadro 06.

Quadro 06 - Fórmula de cálculo da amostra

N = População (n° de colaboradores)

Definindo o erro amostral tolerável em **ACADEMICO 5% ($E_0 = 0,05$)**

$E_0 = 0,05$

$n_0 = 1 / (E_0)^2$

$n_0 = 1 / (0,05)^2$

$n = (N \cdot n_0) / (N + n_0)$

n = colaboradores a serem entrevistados

Fonte: Adaptado de BARBETTA (2002).

3.4 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

A coleta de dados foi realizada através de Instrumento de Coleta de Dados – ICD, em forma de questionário, no primeiro semestre de 2018. O questionário (ICD) é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas (MARCONI e LAKATOS, 2003).

O método de abordagem para a coleta de dados conteve a seguinte estratégia: a coleta de dados dos colaboradores foi realizada através do envio do

Formulário Google/Forms para o setor de Recursos Humanos da organização e este repassou para o e-mail e WhatsApp dos colaboradores, solicitando que fossem respondidos com as orientações do pesquisador. Também foram disponibilizados os ICDs através da entrega de cópia física (para aqueles colaboradores que tiveram dificuldade em responder on-line) em cada departamento das cinco Organizações com a solicitação de que fossem respondidos com orientações do pesquisador. Para as Lideranças das cinco Organizações foram realizadas entrevistas individuais com cada uma das Lideranças.

3.4.1 Tratamento dos dados quantitativos

Conforme descrito anteriormente os dados quantitativos foram colhidos em uma escala Likert de concordância de cinco posições, onde 1 representa “Discordo plenamente”, 2 “Discordo”, 3 “Indiferente”, 4 “Concordo” e 5 “Concordo plenamente” à afirmação, sendo 19 questões no ICD das Lideranças (APÊNDICE A) e 38 questões dos Colaboradores (APÊNDICE B). A técnica escolhida caracteriza a abordagem quantitativa, proporcionando uma análise mais clara, de fácil entendimento e que possibilita a identificação dos dados coletados.

Após a coleta, os dados quantitativos das Liderança e Colaboradores foram transcritos para o programa Microsoft Office Excel 2010, onde foram elaboradas as Tabelas com os resultados, suas frequências e suas respectivas médias individuais de cada Organização e as médias agrupadas de todas as cinco Organizações.

3.4.2 Tratamento dos dados qualitativos

No ICD das Lideranças, além das 19 questões quantitativas, foram inseridas 10 questões abertas (questão 20 a 29) onde o pesquisado interpreta e responde de acordo com seus conhecimentos, classificadas como qualitativas.

Para os dados qualitativos das questões dissertativas das Lideranças, foram apresentados os resultados seguido de uma síntese da maioria das falas e identificação de algumas das falas mais interessantes das Lideranças participantes, sendo estas identificadas por L1 a L48, onde, L1 a L8 pertence a O1; L9 a L17 pertence a O2; L18 a L30 pertence a O3; L31 a L39 pertence a O4 e L40 a L48 pertence a O5.

Para as análises das Questões de 20 a 29, utilizou-se como referencial a Análise do Discurso, conforme discorre Gill (2002) e Roesch (2015), exceto a Questão 27.

Segundo Gill (2002), a Análise do Discurso indica que existem diferentes abordagens em que se oferece ao leitor o objetivo de uma pesquisa que não descarta o conteúdo do que foi falado e escrito, mas vai além do que foi dito. Pois a Análise do Discurso busca compreender e refletir sobre os discursos que os pesquisados disseram além do falado e escrito. Exige do pesquisador a suscetibilidade em captar e interpretar as subjetividades implícitas em um discurso de quem está sendo pesquisado.

Para Roesch (2015, p.173), “a Análise do Discurso focaliza a linguagem como é usada em textos sociais, escritos ou falados, incluindo, pois, materiais provenientes de entrevistas, respostas abertas de questionários e discussões de grupos e documentos”.

Para a análise da Questão 27, utilizou-se como referencial, o conjunto de técnicas da Análise de Conteúdo, seguindo uma metodologia qualitativa, com a utilização de estatísticas descritivas, conforme Bardin (2011).

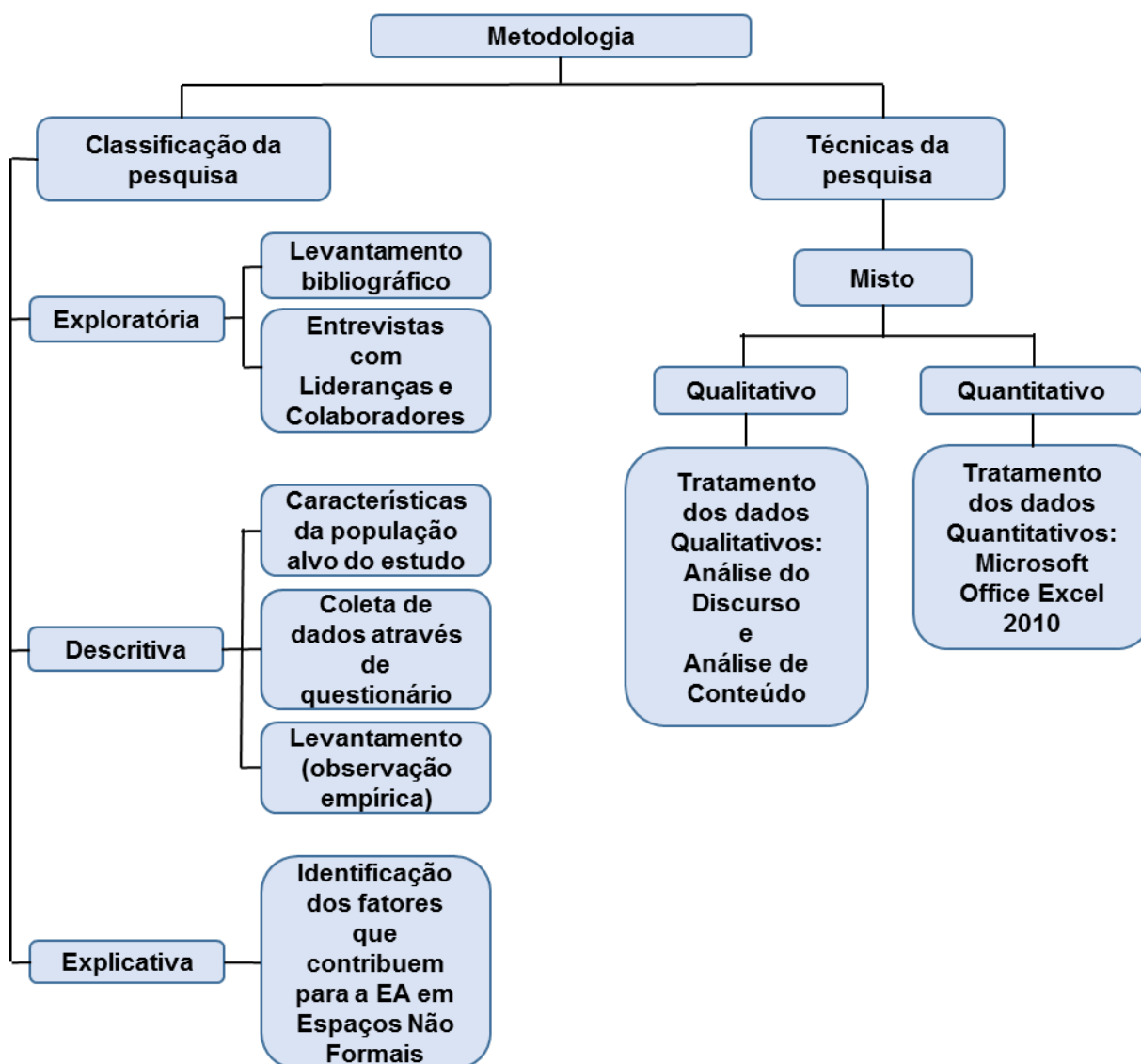
Segundo Bardin (2011), a principal função da Análise de Conteúdo é o desvendar crítico e consiste em um conjunto de instrumentos metodologicamente distribuídos em etapas.

O método consiste em três etapas distintas: Etapa 1 - de pré-análise, onde foram delimitados os objetivos da análise e a constituição do *corpus*; Etapa 2 - de descrição analítica, onde foi realizada a codificação e a categorização dos dados da pesquisa; Etapa 3 - de interpretação inferencial, onde foi desenvolvida a inferência e interpretação dos dados da pesquisa (BARDIN, 2011).

3.5 ORGANOGRAMA DA METODOLOGIA

Para melhor entender como foi desenvolvida a metodologia da pesquisa, fundamentada em Gil (2010), Creswell (2007), Gill (2002), Roesch (2015) e Bardin (2011), foi elaborado o organograma da metodologia, conforme Figura 06.

Figura 06 - Organograma da metodologia



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Considerando a Resolução CNS nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, o presente trabalho de pesquisa não foi cadastrado na Plataforma Brasil no sistema CEP/CONEP (Comitê de Ética em Pesquisa/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa), tendo em vista que a realização da investigação e coleta de dados iniciou no ano de 2015, logo após a aprovação do projeto de pesquisa.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Este capítulo apresenta, analisa e discute os dados levantados na pesquisa sobre a EA em ambientes Não Formais, abrangendo cinco organizações do setor metalmeccânico no município de Gravataí-RS. No item 4.1 são apresentados os resultados obtidos com as lideranças e no item 4.2 os resultados dos colaboradores. São apresentados os resultados obtidos nas cinco organizações pesquisadas com dados individualmente distribuídos por organização, onde as denominamos como O1, O2, O3, O4 e O5 e o total das cinco, agrupados.

Dos 72 questionários enviados às Lideranças (Gerente, Supervisor, Chefe e Facilitador), foram devolvidos 48 questionários (66,67%). Dos 900 questionários enviados para colaboradores das áreas de produção, alvos da pesquisa, compreendendo a população das cinco organizações pesquisadas, obteve-se a devolução de 281 questionários. A amostra demonstrou ser representativa ao número de funcionários que garantam a confiabilidade de 95%, conforme a fórmula de cálculo da amostra de Barbetta (2002).

Assim, o resultado do cálculo da amostra para os colaboradores foi de 277 colaboradores, conforme Quadro 07, sendo que se trabalhou com os 281 formulários que retornaram.

Quadro 07 - Cálculo da amostra para os colaboradores

$$\begin{aligned} N &= 900 \\ \text{Definindo o erro amostral tolerável em } \mathbf{ACADEMICO\ 5\% (E_o = 0,05)} \\ E_o &= 0,05 \\ n_o &= 1 / (E_o)^2 \\ n_o &= 1 / (0,05)^2 \\ n_o &= 400 \\ n &= (N \cdot n_o) / (N + n_o) \\ n &= (900 \cdot 400) / (900 + 400) \\ \mathbf{n} &= \mathbf{276.92\ colaboradores} \end{aligned}$$

Fonte: Adaptado de BARBETTA (2002).

No Quadro 08 é possível observar a amostra da população alvo da pesquisa, distribuída por organização, conforme seus cargos.

Quadro 08 - Distribuição da amostra

Organizações	Lideranças					Total de Colaboradores/ Organização
	Gerente	Supervisor	Chefe	Facilitador	Total de Lideranças/ Organização	
O1	2	5	1	0	8	56
O2	2	5	1	1	9	46
O3	3	6	3	1	13	74
O4	2	5	1	1	9	52
O5	2	5	1	1	9	53
Total	11	26	7	4	48	281

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

4.1 RESULTADOS DAS LIDERANÇAS

Para a identificação do perfil das lideranças foram elaboradas onze questões de perfil onde foram identificados: o cargo em que o respondente ocupa, seu gênero, tempo de trabalho na organização, idade, horas de treinamento (cursos, palestras, etc. que recebeu pela organização), horas de reuniões com chefias e grupos de trabalho objetivando a preservação do meio ambiente, grau de instrução e questões de destino de resíduos. Foram devolvidos 48 questionários (66,67%) dos 72 enviados.

Na questão 01, foi solicitado o cargo que o participante da pesquisa ocupa, para validação do questionário com cargos de lideranças de equipes de trabalho, conforme Tabela 01.

Observa-se na Tabela 01 que o retorno maior de respostas foi dos Supervisores com 54,17% do retorno dos questionários; o retorno dos Gerentes foi de 22,92 %; o número de respondentes por organização foi bastante homogêneo, salvo na O1, onde não houve retorno de resposta de facilitadores; verifica-se na O3 o maior número de lideranças respondentes, com um total de 13 lideranças.

Tabela 01 - Distribuição das lideranças por ocupação

Indicador	Nº de Lideranças											
	O1		O2		O3		O4		O5		Total agrupado	
Organizações	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Ocupação												
Gerentes	2	25,00	2	22,22	3	23,08	2	22,22	2	22,22	11	22,92
Supervisores	5	62,50	5	55,56	6	46,15	5	55,56	5	55,56	26	54,17
Chefias	1	12,50	1	11,11	3	23,08	1	11,11	1	11,11	7	14,58
Facilitadores	0	-	1	11,11	1	7,69	1	11,11	1	11,11	4	8,33
Total	8	100,00	9	100,00	13	100,00	9	100,00	9	100,00	48	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Na questão 02, foi pesquisada a distribuição das lideranças por gênero. Observa-se, no total agrupado, que a grande maioria das lideranças (81,25%) pertence ao gênero masculino, conforme Tabela 02.

As organizações pesquisadas pertencem à atividade industrial metalmeccânica, onde historicamente a maioria dos cargos de liderança são ocupados pelo gênero masculino, esta é uma característica de ocupação de cargos neste setor da economia. Analisando as Organizações individualmente, observa-se esta característica com pequenas variações.

Observa-se que os resultados vêm ao encontro dos dados da Subseção DIEESE/Federação dos Metalúrgicos do Rio Grande do Sul – CUT, a categoria metalúrgica que compõe a base da FTM-RS/CUT, “é composta majoritariamente por homens, totalizando 112.158 homens, o que corresponde a 82% da categoria e 25.076 mulheres, correspondendo ao percentual de 18% da base” (FTM-RS/CUT, 2016, pág. 18).

Tabela 02 - Distribuição das lideranças por gênero

Indicador	Nº de Lideranças por Gênero											
	O1		O2		O3		O4		O5		Total agrupado	
Organizações	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Gênero												
Masculino	7	87,50	7	77,78	10	76,92	8	88,89	7	77,78	39	81,25
Feminino	1	12,50	2	22,22	3	23,08	1	11,11	2	22,22	9	18,75
Total	8	100,00	9	100,00	13	100,00	9	100,00	9	100,00	48	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Na questão 03 foi solicitado o tempo de trabalho na organização. Tendo em vista que o tempo de trabalho está relacionado com a experiência na função, a distribuição das lideranças por tempo de trabalho na organização mostrou maior concentração na faixa de 11 a 15 anos, com 43,75% no total agrupado, conforme Tabela 03.

Analisando individualmente cada Organização, observa-se a mesma tendência com pequenas variações.

Observou-se um valor expressivo no tempo de trabalho acima dos 11 anos com um total de 75,00%, considerando que são cargos de lideranças que requerem experiência na função exercida, conforme Tabela 03.

Tabela 03 - Tempo de trabalho das lideranças na organização

Indicador	Tempo de trabalho das lideranças na organização											
	01		02		03		04		05		Total agrupado	
Organizações	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Tempo												
De 1 a 5 anos	0	-	1	11,11	1	7,69	0	-	0	-	2	4,17
De 6 a 10 anos	1	12,50	2	22,22	3	23,08	2	22,22	2	22,22	10	20,83
De 11 a 15 anos	4	50,00	4	44,44	5	38,46	4	44,44	4	44,44	21	43,75
Acima de 15 anos	3	37,50	2	22,22	4	30,77	3	33,33	3	33,33	15	31,25
Total	8	100,00	9	100,00	13	100,00	9	100,00	9	100,00	48	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Na questão 04 foi solicitada a idade do respondente. Quanto a distribuição dos funcionários por faixa etária observa-se que as maiores concentrações estão na faixa etária dos 36 a 40 anos de idade, com 47,92% e na faixa etária acima de 40 anos de idade, com 35,41% que somam um total de 83,33% das lideranças, conforme Tabela 04.

Os resultados indicam o perfil das lideranças pela experiência nas funções exercidas na organização.

Tabela 04 -Faixa etária das lideranças

Indicador	Faixa etária das Lideranças											
	O1		O2		O3		O4		O5		Total agrupado	
Faixa etária	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
De 26 a 35 anos	1	12,50	2	22,22	2	15,38	2	22,22	1	11,11	8	16,67
De 36 a 40 anos	4	50,00	4	44,44	6	46,15	4	44,44	5	55,56	23	47,92
Acima de 40 anos	3	37,50	3	33,33	5	38,46	3	33,33	3	33,33	17	35,41
Total	8	100,00	9	100,00	13	100,00	9	100,00	9	100,00	48	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

As lideranças foram questionadas (questão 05): Quantas horas de treinamento (cursos, palestras, etc.) você recebeu dentro da empresa nos últimos 3 anos? As alternativas de respostas foram: a) relacionadas a sua profissão; b) específico com o que você faz na empresa; c) sistema de certificação ISO 14001; d) sobre questões ambientais; e) outros tipos de treinamentos não relacionados acima, conforme se observa na Tabela 05.

As Lideranças receberam investimentos em Educação Não Formal nos últimos 3 anos. Observa-se uma maior concentração de treinamentos relativos ao SGA, considerando a ISO 14000 como o maior foco nos treinamentos, que envolve a manutenção do sistema através das auditorias e treinamentos específicos. Vale destacar a Organização 3, com maior investimento, conforme Tabela 05.

Também se observa um bom volume de horas de treinamentos sobre questões ambientais que também estão relacionadas com a Gestão Ambiental das organizações. Destaca-se novamente a Organização 3 com maior investimento em EA. Verifica-se uma atenção das organizações em Educação de suas lideranças em EA para propiciar a manutenção dos seus sistemas.

Ressalta-se que o volume de horas de treinamento, no total agrupado, sobre questões ambientais 23,61% e SGA 26,94%, totalizando 50,55%, vem reforçar a EA nestes espaços Não-Formais, proporcionando Educação Não-Formal e Informal nestes ambientes de aprendizagem Não-Formais.

Assim, Educação Não-Formal é a recebida na empresa ou cursos técnicos e também que se aprende “no mundo da vida”, principalmente em espaços e ações coletivos (GOHN, 2006, p. 28).

Tabela 05 - Horas em treinamentos das lideranças nos últimos 3 anos

Indicador	Horas recebidas em treinamentos na organização nos últimos 3 anos											
	O1		O2		O3		O4		O5		Total agrupado	
Tipo de treinamento	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%
Relacionados à sua profissão	437	16,48	515	15,70	872	19,77	634	18,38	566	16,24	3024	17,50
Específico com o que você faz	582	21,95	643	19,60	921	20,88	768	22,26	734	21,06	3648	21,11
Sistema ISO 14000	745	28,09	922	28,10	1120	25,39	890	25,80	979	28,08	4656	26,94
Sobre questões ambientais	630	23,76	810	24,69	990	22,44	780	22,61	870	24,96	4080	23,61
Outros tipos de treinamentos	258	9,73	391	11,92	508	11,52	378	10,96	337	9,67	1872	10,83
Total	2652	100,00	3281	100,00	4411	100,00	3450	100,00	3486	100,00	17280	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Calculando uma média mensal em horas de todos os treinamentos elencados por cada liderança nos últimos três anos, teríamos uma média de 10 horas mensais de treinamentos de cada liderança.

Foi compilada uma média de horas por Liderança em cada tipo de treinamento nos últimos 3 anos, sendo: 63 horas relacionadas a profissão exercida; 76 horas específicas com a atividade na organização; 97 horas relacionadas ao sistema de Certificação ISO 14001; 85 horas de treinamento sobre questões ambientais e 39 horas de outros tipos de treinamentos não relacionados acima. Esta média equivale a soma das horas apontadas pelas 48 Lideranças das 5 organizações. Verifica-se maior concentração em treinamentos no sistema ISO 14000 e questões ambientais, conforme Tabela 06.

Tabela 06 - Média de horas recebidas em treinamentos/liderança

Tipo de treinamento	Média de horas recebidas por Liderança nos últimos 3 anos
Relacionados a sua profissão	63 horas
Específico com o que você faz	76 horas
Sistema ISO 14000	97 horas
Sobre questões ambientais	85 horas
Outros tipos de treinamentos	39 horas

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Na questão 06 foi solicitado o grau de instrução dos participantes. Observe-se na Tabela 07, a distribuição das lideranças por escolaridade, onde a maioria possui

grau superior incompleto (56,25 %). Sendo que totalizando os com superior completo e pós-graduação, se apresentam com percentual bem expressivo com 41,67%. A amostra estudada pertence as lideranças das organizações com cargos que exigem experiência, responsabilidade e conhecimento de suas funções.

Tabela 07 - Escolaridade das lideranças

Indicador	Escolaridade das lideranças											
	O1		O2		O3		O4		O5		Total agrupado	
Organizações	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Grau de instrução												
Ensino Médio Completo	0	-	0	-	0	-	0	-	1	11,11	1	2,08
Superior Incompleto	5	62,50	5	55,56	8	61,54	4	44,44	5	55,56	27	56,25
Superior Completo	2	25,00	4	44,44	3	23,08	4	44,44	2	22,22	15	31,25
Pós-graduação	1	12,50	0	-	2	15,38	1	11,11	1	11,11	5	10,42
Total	8	100,00	9	100,00	13	100,00	9	100,00	9	100,00	48	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Na questão 07, onde foi solicitado de quem é a responsabilidade do cuidado com o meio ambiente, todos foram unânimes em apontar que a tarefa é de toda a população. As alternativas oferecidas: de toda a população; do governo; das escolas; de associações comunitárias e da empresa. Mesmo podendo marcar mais de uma alternativa, afirmam que todos são responsáveis.

Nas questões 08, 09 e 10 quanto a coleta de resíduos sólidos nas residências, e o destino dos resíduos sólidos degradáveis e não degradáveis, todos afirmaram que existe a coleta no mínimo três vezes por semana e uma vez por semana passa a coleta seletiva nas suas residências, tendo em vista que Gravataí possui coleta seletiva em boa parte do município.

Percebe-se nas lideranças o que dispõe a Lei nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, sobre a responsabilidade compartilhada inclusive aos consumidores em dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada.

Na questão 11 foi solicitado ao respondente: Quantas horas, entre reuniões com chefias e de grupos de trabalho ou atividades com colegas de trabalho, objetivando a preservação do meio ambiente você calcula que gasta mensalmente?

As lideranças possuem rotinas de trabalho com reuniões semanais e uma das pautas destas reuniões é a manutenção do SGA. A média de horas entre todas as lideranças, objetivando a preservação do meio ambiente, ficou em 15 horas mensais,

para cada liderança. Assim, as 48 lideranças consumiram 720 horas mensais com pautas de reuniões sobre a preservação do meio ambiente, conforme Tabela 08.

Vale destacar a Organização 3 com um total de 231 horas mensais, ficou com média 32,10 do total de horas, tendo em vista que esta organização possui o maior número de lideranças que responderam ao questionário e é a organização mais bem estruturada com o seu SGA. Dos 48 questionários respondidos, 13 foram da Organização 3. Também se verificou que a Organização 3 possui maior tempo em implantação de programas de EA em relação as outras pesquisadas.

A organização com a menor média foi a organização 01, com média 10,38 horas, onde não se teve nenhum facilitador respondendo ao questionário.

Tabela 08 - Média de horas mensais das lideranças em reuniões

Indicador	Média de horas mensais em reuniões objetivando a preservação do meio ambiente											
	O1		O2		O3		O4		O5		Total agrupado	
Organizações	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%
Ocupação												
Gerentes	31	37,35	23	20,54	69	29,87	42	28,77	47	31,76	212	29,44
Supervisores	27	32,53	27	24,11	61	26,41	36	24,66	39	26,35	190	26,39
Chefias	25	30,12	35	31,25	49	21,21	31	21,23	33	22,30	173	24,03
Facilitadores	0	-	27	24,11	52	22,51	37	25,34	29	19,59	145	20,14
Total	83	100,00	112	100,00	231	100,00	146	100,00	148	100,00	720	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Diante deste resultado verifica-se que as organizações buscam maximizar seus resultados através de uma Educação Não Formal e Informal para se manter dentro dos padrões ambientais através do estabelecimento de programas de EA como ferramenta de concretização do seu SGA. Para que estes programas tenham êxito, eles devem ter um planejamento de ações associado às áreas de gestão de pessoas e produção (LIMA e SERRÃO, 1999).

Observa-se também através destes resultados, que as organizações buscam através de suas lideranças, em seus Espaço Não-Formais, a formação e o desenvolvimento de Educação Não Formal e Informal, quando promove EA nestes espaços através do seu SGA. Pois a Educação Não Formal e Informal é aquela que se adquire através dos processos de trocas de experiências nestes espaços coletivos (GOHN, 2006).

Na Tabela 09 são apresentadas as afirmativas das questões 12 a 19 com suas respectivas médias de respostas. As respostas foram apontadas em uma escala Lickert de 1 a 5, onde 01 equivale a discordo plenamente e 5 a concordo plenamente.

Para a afirmativa da questão 12: *“O desenvolvimento sustentável compreende questões de aspecto não apenas ambiental, mas também econômico e social”*, a média das cinco organizações foi de 4,9 variando de 4,8 a 5, conforme Tabela 09.

Observa-se um dos objetivos da EA em estimular novas maneiras de conduta e pensamento nos indivíduos de como compreender o meio ambiente onde o DS não é apenas um aspecto ambiental, mas também envolve as questões econômicas e sociais. Percebe-se que as lideranças possuem um pensamento mais holístico do DS. Esse pensamento vem ao encontro com o que diz Seiffert (2014), que afirma que só alcançaremos o DS com balanceamento entre os imperativos das esferas ambiental, econômica e social.

Também para Félix (2011), estes três eixos: ambiental, econômico e social são fundamentais para o DS, formando um novo conceito em Gestão Ambiental.

Em relação à afirmativa da questão 13: *“A abordagem de desenvolvimento sustentável é de grande importância, e não é exclusividade das grandes empresas”*, a média das cinco organizações foi de 4,4 variando de 4,2 a 4,8. Com destaque para a O3 com a média de 4,8, conforme Tabela 09.

As lideranças estão conscientes que o DS é fundamental e responsabilidade de todos, como já responderam anteriormente. Esta consciência das lideranças está de acordo com uma das quatro grandes premissas da Educação para o DS que consta no capítulo 36 da Agenda 21: *“Desenvolver Entendimento Público e Consciência da Sustentabilidade”*. Cidadãos e consumidores auxiliando comunidade e governos para a busca da sustentabilidade (UNESCO, 2002, p.02).

Na afirmativa da questão 14: *“Fundamentos como igualdade, cultura, ética profissional e ambiental, crescimento e responsabilidade social estão relacionados diretamente ao DS”*, a média das cinco organizações foi de 4,7 variando de 4,5 a 4,9. Com destaque a O3 com a média de 4,9, conforme Tabela 09.

Observamos que as lideranças estão internalizadas quase que plenamente no conceito integral de sustentabilidade que surgiu em 2002 na Rio+10, onde preconiza que, além da dimensão global com os aspectos ambientais, econômicos e sociais, necessitamos de uma justiça social em sua perspectiva mais ampla para alcançarmos o Desenvolvimento Social (ROSA e STAFFEN. 2012).

A afirmativa da questão 15: *“O consumo de produtos sustentáveis possui interdependência ao preço de venda e ao valor agregado do bem (produto ou serviço)”*, apresentou uma média das cinco organizações igual a 3,9 variando de 3,7 a 4,4. Com destaque a O3 com a média de 4,4, pelos motivos já apontados anteriormente, conforme Tabela 09.

Conforme Seiffert (2014), um mercado mais globalizado e competitivo começou a exigir mais das organizações para que tenham produtos sustentáveis.

Para a afirmativa da questão 16: *“A opção do consumo de produtos, bens e serviços que trabalhem com o Desenvolvimento Sustentável pode ser vista apenas como uma ferramenta de marketing”*, a média das cinco organizações foi de 1,6 variando de 1,3 a 1,8. Houve uma discordância quase que unânime, como indica a média das respostas. Isto revela o grau de conhecimento e comprometimento das lideranças com o DS. As lideranças não consideram a opção da organização em consumir produtos, bens e serviços que trabalhem com o DS como apenas uma ferramenta de marketing, consideram sim uma opção da organização para a sustentabilidade do meio ambiente. Conforme o escopo de um SGA, toda a organização deve estar empenhada para que suas lideranças estejam comprometidas com as questões ambientais dentro e fora da organização.

Para Tachizawa (2015), as expectativas da sociedade estão em constante mudança e as organizações devem adaptar-se a essas mudanças. Uma organização só tem razão de existir, se desempenhar um papel socialmente útil com os seus produtos sustentáveis.

A afirmativa da questão 17: *“Trabalhar e multiplicar ações de Desenvolvimento Sustentável são responsabilidades não apenas da liderança, mas de todos colaboradores”*, teve média 4,8 para as cinco organizações, variando de 4,6 a 5, conforme Tabela 09.

Conforme afirma Dias (2000), a manutenção da qualidade ambiental é uma questão de responsabilidade individual e coletiva, e cada um deve cumprir o seu quinhão de responsabilidade, independentemente do que os outros fazem.

Para a afirmativa da questão 18: *“A elaboração de um projeto voltado ao Desenvolvimento Sustentável pode ser um diferencial competitivo do produto ou serviço de uma determinada organização”*, a média das cinco organizações foi de 4,1 variando de 3,9 a 4,5, conforme Tabela 09.

Conforme Berté (2012), conseguir o envolvimento de todas as pessoas e de todos os setores da organização para elaborar e executar projetos voltados a alcançar o DS, identifica que a organização está agindo com Responsabilidade Social proporcionando um diferencial competitivo dos seus produtos e serviços.

Na afirmativa da questão 19: *“No contexto social, econômico e ambiental do século XXI, torna-se prioritário o debate sobre o consumo sustentável, quer seja para uso pessoal quer para uso corporativo”*. a média das cinco organizações foi de 4,5 variando de 4,1 a 5, conforme Tabela 09.

Para Tachizawa (2015 p.12), a sociedade espera que as organizações realizem mudanças de valores na cultura organizacional, da ideologia do crescimento econômico para a ideologia da sustentabilidade ecológica. Os gestores devem ter a *“consciência ecológica e socialmente responsável por excelência, com visão sistêmica para ler correta e adequadamente os cenários sociais”*.

Tabela 09 - Percepções Ambientais das Lideranças

Questões	Afirmativas	O1	O2	O3	O4	O5	Médias
12	O desenvolvimento sustentável compreende questões de aspecto não apenas ambiental, mas também econômico e social.	4,7	4,9	5	4,9	5	4,9
13	A abordagem de desenvolvimento sustentável é de grande importância, e não é exclusividade das grandes empresas.	4,2	4,3	4,8	4,3	4,4	4,4
14	Fundamentos como igualdade, cultura, ética profissional e ambiental, crescimento e responsabilidade social estão relacionados diretamente ao desenvolvimento sustentável.	4,5	4,7	4,9	4,6	4,8	4,7
15	O consumo de produtos sustentáveis possui interdependência ao preço de venda e ao valor agregado do bem (produto ou serviço).	3,6	3,8	4,4	3,8	3,9	3,9
16	A opção do consumo de produtos, bens e serviços que trabalhem com o desenvolvimento sustentável pode ser vista apenas como uma ferramenta de marketing.	1,8	1,7	1,3	1,6	1,6	1,6
17	Trabalhar e multiplicar ações de desenvolvimento sustentável são responsabilidades não apenas da liderança, mas de todos colaboradores.	4,6	4,8	5	4,7	4,9	4,8
18	A elaboração de um projeto voltado ao desenvolvimento sustentável pode ser um diferencial competitivo do produto ou serviço de uma determinada organização.	3,9	4	4,5	4	4,1	4,1
19	No contexto social, econômico e ambiental do século XXI, torna-se prioritário o debate sobre o consumo sustentável, quer seja para uso pessoal quer para uso corporativo.	4,1	4,4	5	4,4	4,6	4,5

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

A seguir, a análise e discussão dos resultados das respostas das Lideranças para as dez questões dissertativas, de número 20 a 29 do ICD. Serão apresentados resultados em percentuais, seguidos de uma síntese da maioria das falas e identificar algumas das falas mais interessantes das Lideranças, onde os 48 participantes serão identificados por L1 a L48. Sendo, L1 a L8 as Lideranças da O1; L9 a L17 as Lideranças da O2; L18 a L30 as Lideranças da O3; L31 a L39 as Lideranças da O4 e L40 a L48 as Lideranças da O5.

Na questão 20, quando se pergunta sobre qual a sua opinião sobre o DS em promover a preservação dos recursos naturais que são fontes finitas de matéria prima e conseqüentemente trazer benefícios a longo prazo para as organizações.

Através da Análise do Discurso de cada participante da pesquisa, conforme Gill (2002), observou-se que 92% responderam que é extremamente importante que as organizações realizem ações objetivando a preservação destes recursos, para que as próximas gerações possam usufruir do que a natureza oferece. Afirmam que é necessário trabalhar mais na mídia sobre o tema, pois ainda existem muitas empresas indiferentes ao mesmo. Afirmam também, que as organizações têm um grande potencial e recursos para que isso aconteça, e a EA é fundamental neste processo. Ainda descrevem que é notório que as organizações tenham um comprometimento ambiental com o DS para promover a preservação dos recursos naturais e com isso preservando a sua existência.

Seguem destacadas algumas falas dos participantes:

- L12 – *“O SGA está integrado na organização promovendo o DS”*.
- L19 – *“O DS busca a preservação dos recursos naturais e conseqüentemente crescem os resultados com os clientes que percebem esta preocupação da organização”*.
- L41 – *“Com o DS reduzem-se as conseqüências negativas do meio ambiente trazendo benefícios futuros para a organização”*.

Observou-se que 8% responderam que é importante que as organizações realizem ações objetivando a preservação destes recursos para que as próximas gerações possam usufruir do que a natureza oferece, mas, em alguns pontos, suas falas indicam a necessidade de melhorar seus conceitos, associando DS à redução de custos:

- L2 – *“O DS é um processo para diminuir o uso de recursos naturais para conseguir a redução de custos”*.
- L35 – *“Com o DS não há uma preocupação com a extinção dos recursos naturais e sim a diminuição dos desperdícios para a diminuição de custos de produção”*.

Verifica-se que uma pequena parcela de Líderes apontou para a necessidade de melhorias da organização frente ao sistema implantado, no sentido da escolha dos recursos naturais para se conseguir uma redução de custos maior. São Líderes que fazem parte das O1 e O4. Estes apontamentos destas Lideranças estão em conformidade com as médias mais baixas destas duas Organizações com relação a percepção destas lideranças, conforme apresentado na Tabela 09.

Conforme Dias (2011), a EA ganha importância como uma ferramenta indispensável, nos dias atuais, devido à notória degradação irracional dos recursos naturais disponíveis e pela exigência dos empresários para maiores comprometermos e responsabilidades ambientais.

Na questão 21, quando questionados para esboçar a sua opinião sobre o papel das organizações frente ao DS, verificou-se que 85% responderam que o papel das organizações é de multiplicar e desenvolver boas ações para o acontecimento dos resultados e que estão de acordo, desde que não tenham custos elevados para tal, pois serão obrigados a repassar ao custo do produto. Buscou-se compreender os discursos de cada participante da pesquisa, através da Análise do Discurso, conforme Gill (2002),

Seguem algumas falas:

- L18 – *“A organização está em busca constante do DS coerente com a sua Visão de Futuro, de mundo e seus colaboradores”*.
- L27 – *“O DS tem uma concepção de que a organização deve contribuir para que o ambiente seja cuidado”*.
- L29 – *“Uma alternativa para a organização fazer a sua parte de cuidar da natureza e da sociedade”*.

Observou-se que 15% responderam que o papel das organizações frente ao DS é mais uma imposição dos órgãos governamentais de proteção ao meio ambiente e do mercado, mas concordam que tem a sua parcela de responsabilidade com o meio ambiente, conforme expressaram:

- L4 – *“É mais um mecanismo para a organização reduzir custos e ficar de bem com o seu balanço social”*.
- L32 – *“O grande foco disso tudo é a busca da certificação ISO 14001”*.

Verifica-se novamente uma parcela de Líderes que assinalou algumas críticas com a organização frente pelo sistema implantado; são novamente lideranças das O1 e O4.

Segundo Tachizawa (2015), as organizações que tomarem decisões estratégicas integradas à questão ambiental e ecológica, conseguirão significativas vantagens competitivas, quando não, redução de custos e incremento nos lucros à médio e longo prazos.

Na questão 22, quando solicitados a descreverem como estão sendo desenvolvidos os programas de EA e as estratégias adotadas pela organização visando promover o DS, observou-se que 87% descreveram que são através de treinamentos, palestras, campanhas sustentáveis, coleta seletiva, reciclagem e segregação adequadas, descarte correto de equipamentos e materiais e novas aquisições de equipamentos que proporcionem economia de energia. Com a Análise do Discurso de cada participante da pesquisa, se conseguiu compreender as estratégias descritas, conforme Gill (2002).

Estas estratégias foram relatadas em todas as respostas:

- L9 – *“O programa de EA é realizado com o público interno e a comunidade externa da Organização visando a promoção do DS”*.
- L13 – *“O programa de EA tem um papel fundamental na construção da política ambiental da Organização”*.
- L44 – *“Conseguimos a Certificação porque dentro do programa de EA tínhamos todos os treinamentos previstos pelo sistema ISO 14000, e isto capacitou os colaboradores a operarem o sistema”*.
- L47 – *“O programa de EA proporciona muitos treinamentos e é estratégico no contexto do DS”*.

Observou-se que 13% responderam com algumas críticas ao sistema, através das seguintes falas:

- L1 – *“Os programas de EA para promover a DS estão sendo exigidos de maneira obrigatória para os colaboradores, esquecem que estão lidando com pessoas e suas histórias de vida e cultura local”*.

- L14 – *“O SGA da organização está muito ligado as normas, a cobrança em cima dos colaboradores é direta”*.

Verifica-se novamente que uma parcela da Liderança assinalou algumas críticas ao sistema. Ocorre que estamos lidando com um cenário complexo, onde muitas vezes está em jogo abandonar maus hábitos antigos que muitas vezes já estão enraizados na Organização. No início da implantação de um Programa de EA para dar suporte ao DS com vistas a certificação, é normal acontecerem alguns descontentamentos.

Conforme Seiffert (2014), para que o indivíduo mude sua perspectiva de interação com o meio ambiente, deve adquirir uma visão crítica, através da EA, de como possa atuar no sentido de contribuir, como cidadão e profissional, para a melhoria da qualidade ambiental.

Na questão 23, foram solicitados que descrevessem os indicadores de desempenho para medir a evolução da organização em relação à EA e quais os métodos ou sistemas utilizados para alcançar estes indicadores. Através da Análise do Discurso, conforme Gill (2002), verificou-se que 93% descreveram a redução de resíduo produtivo, aumento de reciclagem, índice de coleta de sucata gerada em processo, retrabalho e reaproveitamento de materiais, conforme o que dizem alguns participantes:

- L6 – *“O principal indicador de evolução da EA é a medição do clima organizacional e o grau de percepção ambiental de todos da organização. O principal sistema é o Programa de Educação Ambiental implantado na Organização”*.
- L40 – *“Os indicadores ambientais da Organização são abrangentes: treinamento ambiental, resíduos, matéria prima, água, energia, custos de produção, entre outros. Vejo o programa de Gestão da Qualidade Total como o ponta pé inicial para o Programa de EA”*.

Observou-se que 7% responderam que as Organizações têm vários indicadores de desempenho que medem a evolução da EA, mas alertam para alguns comportamentos com as seguintes falas:

- L03 – *“A alta direção da organização só pensa em diminuição de custos de produção e muitas vezes não se tem mais o que diminuir, tem certas coisas que não podem ser retiradas do processo para diminuir custos, pois podem ocasionar problemas ambientais”*.

- L39 – *“O indicador de desempenho de custos ambientais é o mais visado na Organização, e está sempre pressionando para a diminuição destes custos. Os órgãos fiscalizadores estão sempre atentos, creio que a diminuição de intimações é um bom indicador para a EA”.*

Verifica-se, com as falas das Lideranças, os inúmeros indicadores de desempenho que a Organização possui e com isso se consegue avaliar a evolução da EA. Vale lembrar que todas as Organizações participantes da pesquisa têm implantado um programa de Gestão da Qualidade Total - GQT com maior ou menor ênfase. O escopo de uma GQT envolve toda a organização e em todos os níveis hierárquicos e de processo, assim a EA e a Gestão Ambiental estão inseridas entre os vários programas dentro da GQT.

Para Seiffert (2014), as organizações percebem que de nada valerão suas estratégias de negócios para ampliar mercados, conquistar clientes e obter resultados favoráveis se não considerarem que tudo depende da boa execução dos processos que compõem sua cadeia produtiva. A realização desses processos está diretamente relacionada ao desempenho das pessoas da organização em um contexto de responsabilidade social e de correta postura em face das questões ambientais.

Na questão 24, se buscou saber quais as principais as atividades que são desenvolvidas na organização que visem a sensibilização e a conscientização ambiental dos colaboradores. As principais atividades elencadas pelos respondentes foram: reuniões sobre coleta seletiva, treinamentos e indicadores ambientais, participação de programas de logística reversa e abordagem nas reuniões mensais da CIPA, entre outros, como enfatizado em algumas falas:

- L9 – *“Muitas palestras e seminários em datas e semanas relacionadas ao meio ambiente. Dia da água, dia da árvore, semana do meio ambiente, etc.”.*
- L22 – *“O programa de sugestão de ideias promove a sensibilização e a conscientização ambiental com premiação individual ou de grupo caso a ideia seja aceita e comprovada a redução de custos”.*
- L43 – *“A Visão, Missão, Valores e a Política Ambiental da Organização estão na Gestão à Vista por toda a Organização”.*

Observa-se que o processo de EA está inserido em todas as Organizações pesquisadas, promovendo a sensibilização e conscientização ambiental. Na fala de L22 se percebe um programa de geração de ideias bem estruturado, tendo em vista

que a ideia passa por um comitê de aprovação para ser implantada. Estes programas de geração de ideias abarcam todos os processos da Organização e estão inseridos dentro de um programa de Gestão de Pessoas. Sendo assim contemplam o processo de EA.

Percebe-se pela fala da L43 que existe uma GQT nesta O5, pois a Organização tem bem definido a sua Visão, Missão, Valores e Política Ambiental sendo divulgado por toda a Organização na Gestão à Vista. Gestão à Vista é uma estratégia da Organização em divulgar os seus indicadores de desempenho através de quadros, murais ou outros meios de divulgação visual.

Conforme Leff (2004), o processo de EA envolve em um primeiro momento o processo sensibilização e conscientização ambiental, quando o indivíduo toma contato com a realidade que o cerca e sobre os impactos ambientais gerados pela sua existência, tanto como cidadão quanto como profissional.

Na questão 25, solicitados a descreverem como as lideranças observam a mudança de atitudes e comportamentos dos colaboradores a partir dos métodos ou sistemas implantados pela organização, houve aceitabilidade com alguma resistência:

- L10 – *“Percebo a mudança de comportamento dos colaboradores e o meu comportamento em casa e com a minha família também, principalmente com a separação e destino do lixo”.*
- L22 – *“No início da implantação do programa de EA houve resistência às mudanças por parte dos colaboradores, mas depois que viram que era bom para todos, começaram a seguir as regras. Hoje estão preocupados em seguir as regras abordadas para que a empresa não seja punida de alguma forma”.*
- L30 – *“Procuro instruir meus liderados com todas as informações a mim repassadas, para que todos possamos pensar na resolução dos problemas da Organização da mesma maneira, através destas ações, as atitudes e comportamentos dos colaboradores começam a mudar”.*
- L37 – *“Acredito que grande parte das Lideranças e Colaboradores assimilam as mudanças, porém alguns procuram fazer pelo meio mais fácil”.*

Observou-se que todos mudaram as suas atitudes e comportamentos a partir dos métodos e sistemas implantados pela Organização.

Com os Programas de EA implantados nas organizações, estão bastante evidentes os treinamentos e capacitações de toda a sua força de trabalho. Evidencia-se a mudança de atitude no trabalho e em casa em decorrência da EA.

Conforme Carvalho (2008, p.156), um programa de EA pode ser “sintetizado na intenção de contribuir para uma mudança de valores e atitudes, formando um sujeito ecológico capaz de identificar e problematizar as questões socioambientais e agir sobre elas”.

Na questão 26, pergunta-se: *“No momento da compra, a organização prioriza a aquisição de bens, produtos ou serviços que tenham um impacto ambiental menor ou que tenham um engajamento na causa da sustentabilidade?”* Verificou-se 98% de afirmações que a organização tem um engajamento na causa da sustentabilidade e cobra isto dos seus fornecedores. Novamente aplicou-se aqui a Análise do Discurso de cada participante da pesquisa, conforme Gill (2002).

Ressalta-se apenas o comentário de L4 onde apontou em sua fala que a organização deveria ser mais rígida na qualificação dos fornecedores e mais severa ainda na avaliação.

Esta questão vem ao encontro da questão 16 onde foram quase unânimes em discordar que a organização usa estas ações apenas como ferramenta de marketing. As organizações divulgam as suas ações, mas com o intuito de sensibilizar a sua comunidade empresarial para a melhoria do meio ambiente.

Quanto as respostas a este questionamento, ficou evidente que todas as organizações pesquisadas possuem um sistema de qualificação e avaliação de fornecedores onde são cobrados de seus fornecedores critérios para ser um fornecedor. Cada organização tem as suas exigências específicas e como regra geral seguem as normas da ISO. Entre as exigências de qualificação, estão produtos que não causem impacto ambiental e de alguma forma tenha engajamento na causa ambiental.

Na O3, o seu sistema qualifica, avalia e desenvolve fornecedores, ou seja, possui um departamento específico para qualificação, avaliação e desenvolvimento de fornecedores, onde auxilia os seus fornecedores a se adequarem as suas exigências.

Para Seiffert (2014), Gestão Ambiental com Responsabilidade Social é criar condições socioeconômicas, institucionais e culturais que estimulem a utilização racional dos recursos naturais, bem como uma mudança em direção a padrões de

consumo que não impliquem o crescimento contínuo e ilimitado do uso de recursos naturais.

Na questão 27, os Líderes participantes foram solicitados a descrever os principais benefícios gerados para a organização, para a sociedade e para o meio ambiente com as práticas ambientais implantadas na organização. Verificou-se de duas a quatro descrições de benefícios gerados de cada uma das Lideranças, conforme Tabela 10.

Nesta questão foi utilizado o conjunto de técnicas da Análise de Conteúdo, com a uso de estatísticas descritivas, através da codificação e categorização dos dados da pesquisa, conforme Bardin (2011). Os resultados estão apresentados na Tabela 10.

Tabela 10 - Benefícios gerados pelas práticas ambientais implantadas

Categoria	Sub-categoria	Frequência	%
Benefícios Gerados	aumento na participação de lucros	23	16,31
	aceitação da empresa pela sociedade	21	14,89
	ambiente livre de sujeiras e poluições	20	14,18
	redução do desperdício	18	12,77
	economia verde	17	12,06
	educação que pode ser levada para o lar	17	12,06
	busca de alternativas e soluções mais sustentáveis	7	4,96
	futuras gerações aproveitando os recursos naturais	5	3,55
	conquista e permanência dos clientes	4	2,84
	aumento da competitividade	3	2,13
	diferencial de competitividade	3	2,13
	aumento da produtividade	3	2,13
Total		141	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Verifica-se através das respostas os vários benefícios gerados para a organização, para a sociedade e para o meio ambiente com as práticas ambientais implantadas. Os cinco primeiros benefícios listados estão relacionados com a organização e somam 70,21%, onde são citados os principais benefícios, no entendimento dos entrevistados. Chama a atenção o sexto benefício citado “educação que pode ser levada para o lar” com 12,06%, onde se pode observar a educação Não Formal dentro da Organização e levada para o lar transformando-se em Educação Informal.

Conforme Dias (2011), as organizações com um SGA proporcionam uma maior aceitação da comunidade onde está inserida, tendo em vista que as suas atuações ambientais são preventivas e acarretam melhoria para a sociedade.

Conforme afirma Gohn (2008), um dos pressupostos básicos da Educação Não Formal é o de que a aprendizagem se dá por meio da prática social e a Educação Informal sendo aquela que os indivíduos aprendem durante seu processo de socialização na família, no bairro, no clube, entre amigos etc..

Alcântara, Silva e Nishijima (2012), descrevem que as pessoas sempre mudam de atitude em casa devido às informações recebidas pela empresa. Evidencia acerca da EA que deve ser visualizada como uma mudança de atitudes, tanto em casa como no ambiente organizacional, e ser colocada como ações voltadas para a transformação social.

Dias (2011, p. 36), "ênfatisa que a pobreza é incompatível com o DS e indica a necessidade de que a política ambiental deve ser parte integrante do processo de desenvolvimento e não mais uma responsabilidade setorial fragmentada".

Na questão 28, solicitados a descrever como consideram que os programas de EA desenvolvidos pela organização favorecem a comercialização dos produtos e divulgação de sua marca, os respondentes foram unânimes em afirmar que existe uma maior aceitação no mercado da marca e de seus produtos. Os programas ajudam na conscientização sobre o tema e favorecem a comercialização dos produtos e divulgação de sua marca.

Dias (2011, p. 169) afirma, "o produto verde já possui um diferencial competitivo que facilita o posicionamento no mercado". Mas para obter sucesso, deve-se elaborar "uma estratégia de posicionamento que leve em consideração as características dos produtos". Para Dias (2011, p. 164), "um produto verde (ou ecológico) é, portanto, aquele que cumpre as mesmas funções dos produtos equivalentes e causa um dano inferior ao meio ambiente".

Conforme Tachizawa (2015), a Gestão Ambiental e a Responsabilidade Social tornaram-se importantes instrumentos gerenciais para captação e criação de condições de competitividade para as organizações, qualquer que seja o seu segmento econômico. Assim, as organizações investem em Gestão Ambiental e marketing ecológico como diferencial competitivo.

Na questão 29, solicitados para descreverem como observam se os clientes valorizam os produtos ambientalmente corretos. Responderam que isto ainda não é culturalmente percebido pela grande massa populacional brasileira.

Muitos clientes não valorizam os esforços da organização, pois há um esforço enorme de vendas para dar valor, mas o mercado hoje, só compra preço, afirmam que, se as organizações oferecerem produtos ambientalmente corretos com custos acessíveis, o cliente valoriza.

As afirmações das Lideranças em suas respostas vêm ao encontro do que Dias (2011, p. 166) afirma:

O preço constitui o indicador geral do valor atribuído ao produto pelo consumidor e reflete os valores ambientais que o produto possui, além dos demais valores envolvidos e custos de sua produção. A decisão de compra dos consumidores é bastante influenciada pela variável preço; em muitos casos, constitui um impeditivo que pode reduzir o consumo. No entanto, nem todo o tipo de produtos ou mercados reflete esta realidade; dependendo muito do valor de uso que lhe atribui o consumidor (DIAS, 2011, p. 166).

Atualmente os consumidores exigem uma postura racional e sustentável das organizações. As organizações que possuem um SGA, os consumidores percebem como diferencial competitivo em relação ao mercado (DIAS, 2011).

Conforme Tachizawa (2015), a Gestão Ambiental é a resposta natural das empresas ao novo cliente, o consumidor verde e ecologicamente correto. O quanto antes as organizações começarem a enxergar o meio ambiente como seu principal desafio e como oportunidade competitiva, maior será a chance de que sobrevivam.

Sendo assim, as análises e discussão dos resultados da pesquisa com Lideranças, referentes às questões discursivas de 20 a 29, chegou-se aos percentuais de respostas dos discursos dos participantes através da utilização da Análise do Discurso de cada participante da pesquisa, conforme Gill (2002). Para a Questão 27, utilizou-se a Análise de Conteúdo, conforme Bardin (2011).

4.2 RESULTADOS DOS COLABORADORES

Para a identificação do perfil dos colaboradores que responderam à pesquisa, foram elaboradas dez questões de perfil onde foram identificados: seu gênero, tempo de trabalho na organização, idade, horas de treinamento (cursos, palestras, etc. que recebeu pela organização), horas de reuniões com chefias e grupos de trabalho

objetivando a preservação do meio ambiente, grau de instrução e questões de destino resíduo residencial. Dos 900 colaboradores convidados para responderem o questionário, foram devolvidos 281 questionários, ou seja, 31,22% respondidos. Com destaque a O3 com 74 questionários respondidos (26,33% do total respondido), conforme Quadro 09.

Quadro 09 - Colaboradores participantes da pesquisa, por organização

Organização	O1	O2	O3	O4	O5	Total
Colaboradores	56	46	74	52	53	281
Percentual	19,93	16,37	26,33	18,51	18,86	100,00%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018

Na questão 01, a distribuição dos colaboradores por gênero. Observa-se que a grande maioria dos colaboradores (70,11%), pertence ao gênero masculino e 29,89% pertence ao gênero feminino, visto que as organizações pesquisadas pertencem à atividade industrial metalmeccânica, conforme Tabela 11.

Conforme os dados da Subseção DIEESE / Federação dos Metalúrgicos do Rio Grande do Sul – CUT, em seu relatório expõe:

A proporção de mulheres e homens na base da FTM/RS-CUT varia conforme o segmento, ainda que a predominância masculina ocorra em todos. O segmento que lidera na participação feminina é o “eletroeletrônico”, composto por 32% de mulheres e 68% por homens, seguido de “outros materiais de transporte”, com proporção de 21% mulheres e 79% homens. Por outro lado, os segmentos com menor presença feminina são os “bens de capital mecânico”, cuja participação de mulheres é somente de 14%, “aeroespacial e de defesa”, com participação feminina de 15% e o segmento “naval”, onde este percentual é de 16% (FTM-RS/CUT, 2016, pág. 19).

Sendo assim, os dados da pesquisa vêm ao encontro dos dados do setor da economia analisado.

Tabela 11 - Distribuição dos colaboradores por gênero

Indicador	Nº de Colaboradores por Gênero											
	O1		O2		O3		O4		O5		Total agrupado	
Organizações	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Gênero												
Masculino	39	69,64	33	71,74	51	68,92	37	71,15	37	69,81	197	70,11
Feminino	17	30,36	13	28,26	23	31,08	15	28,85	16	30,19	84	29,89
Total	56	100,00	46	100,00	74	100,00	52	100,00	53	100,00	281	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Na questão 02, foi solicitado o tempo de trabalho na organização. A distribuição dos colaboradores por tempo de trabalho na organização mostrou-se expressiva em quase todas as faixas de frequência. A maior concentração está na faixa de 06 a 10 anos, com 33,10 %, conforme Tabela 12.

Os dados da Subseção DIEESE / Federação dos Metalúrgicos do Rio Grande do Sul – CUT, em seu relatório evidenciam estas características do setor:

A maior parte da categoria metalúrgica representada pela FTM-RS/CUT permaneceu no emprego pelo período de um ano a um ano e 11 meses, nesta faixa de tempo de trabalho está alocada 19% da categoria. Nas faixas de tempo inferiores, de até 11,9 meses está alocada 29% do total. No outro extremo, as pessoas ocupadas que permanecem no emprego por um período superior a dez anos correspondem a 13% da categoria metalúrgica, acima de cinco anos está alocada 27% da categoria. Nos extratos intermediários, de dois anos até cinco anos e onze meses está alocada 25% da categoria (FTM-RS/CUT, 2016, pág. 30).

Tabela 12 - Tempo de trabalho dos colaboradores na organização

Indicador	Tempo de trabalho dos colaboradores na organização											
	O1		O2		O3		O4		O5		Total agrupado	
Organizações	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Tempo												
De 1 a 5 anos	20	35,71	15	32,61	19	25,68	14	26,92	9	16,98	77	27,40
De 6 a 10 anos	18	32,14	17	36,96	25	33,78	17	32,69	16	30,19	93	33,10
De 11 a 15 anos	13	23,21	10	21,74	21	28,38	15	28,85	23	43,40	82	29,18
Acima de 15 anos	5	8,93	4	8,70	9	12,16	6	11,54	5	9,43	29	10,32
Total	56	100,00	46	100,00	74	100,00	52	100,00	53	100,00	281	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Quanto a distribuição dos colaboradores por faixa etária (questão 03), observa-se a maior concentração está na faixa etária dos 29 a 35 anos de idade, com 46,98%, conforme Tabela 13.

Em relação à faixa etária, a categoria metalúrgica da FTM-RS/CUT, do total 69,6% possui até 39 anos de idade, totalizando 95.401. Considerando a idade até 29 anos, o índice foi de 38,1%. A maior concentração de trabalhadores está na faixa de 30 a 39 anos com 31,4% ou 43.117 trabalhadores. As faixas etárias de 18 a 24 anos; 25 a 29 anos e 40 a 49 anos, apresentam patamares semelhantes, concentrando 18% dos trabalhadores. Por outro lado, a faixa etária de 50 a 64 anos concentra 11,4% do total (FTM-RS/CUT, 2016, pág. 21).

A distribuição das(os) metalúrgicas(os) por faixa etária no estado é bastante semelhante a FTM-RS/CUT, com maior concentração a faixa de 30 e 39 anos, totalizando 31,2% do total, o que corresponde a 74.420 trabalhadoras(es). A parte majoritária das(os) metalúrgicos(as) do Rio Grande do Sul possui 39 anos ou menos totalizando 70% da categoria metalúrgica, ou 116.131 trabalhadores(as) (FTM-RS/CUT, 2016, pág. 22).

Estes dados refletem o que o mercado metalmeccânico está passando neste momento e vem ao encontro dos dados da pesquisa. Há pouca oferta de novos postos de trabalho para profissionais com pouca experiência de trabalho. Nos dados da pesquisa, verificou-se no total agrupado, 12,10% na faixa etária de 18 a 25 anos, conforme Tabela 13.

Tabela 13 - Faixa etária dos colaboradores

Indicador	Faixa etária dos colaboradores											
	O1		O2		O3		O4		O5		Total agrupado	
Organizações	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Faixa etária												
De 18 a 25 anos	7	12,50	5	10,87	9	12,16	7	13,46	6	11,32	34	12,10
De 26 a 35 anos	29	51,79	21	45,65	31	41,89	27	51,92	24	45,28	132	46,98
De 36 a 40 anos	10	17,86	13	28,26	22	29,73	12	23,08	17	32,08	74	26,33
Acima de 40 anos	10	17,86	7	15,22	12	16,22	6	11,54	6	11,32	41	14,59
Total	56	100,00	46	100,00	74	100,00	52	100,00	53	100,00	281	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Os colaboradores foram questionados (questão 04): Quantas horas de treinamento (cursos, palestras, etc.) você recebeu dentro da empresa nos últimos 3 anos? As alternativas de respostas foram: horas relacionadas a profissão exercida; horas específicas com a atividade na organização; horas treinamento sobre questões ambientais e outros tipos de treinamentos não relacionados acima.

Conforme Tabela 14, observa-se que os colaboradores receberam investimentos em Educação Não Formal. Foi compilada uma média de horas por colaborador em cada tipo de treinamento. Verifica-se uma maior concentração de treinamento no SGA com 29,93%, considerando os treinamentos da ISO 14000 e, sobre questões ambientais com 27,74%, totalizando 57,67% dos treinamentos apontados. Observa-se que a quantidade de horas de treinamentos apontados, estão relacionadas com EA e superam os treinamentos envolvendo as atividades de processos organizacionais.

Verifica-se o interesse destas organizações em capacitar os seus colaboradores através dos seus espaços Não Formais sobre as questões ambientais e com isso proporcionando uma EA para a manutenção e desenvolvimento dos seus SGA.

Conforme Lima e Serrão (1999), os programas de EA desenvolvidos nas organizações podem obter resultados concretos e objetivos se estiverem alicerçados nos princípios e finalidades da EA.

Segundo Gohn (2008, pág. 92), o grande destaque da Educação Não-Formal “decorre das mudanças na economia, na sociedade e no mundo do trabalho”. Na Educação Não-Formal “valoriza-se os processos de aprendizagem em grupos e dá-se grande importância aos valores culturais que articulam as ações dos indivíduos”. É uma cultura organizacional que, em geral, “exige a aprendizagem de habilidades extraescolares”.

Tabela 14 - Horas em treinamentos dos colaboradores nos últimos 3 anos

Indicador	Horas recebidas em treinamentos na organização nos últimos 3 anos											
	O1		O2		O3		O4		O5		Total agrupado	
Tipo de treinamento	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%
Relacionados à sua profissão	987	16,24	2	0,03	2541	20,90	974	15,33	835	10,70	5339	13,87
Específico com o que você faz	914	15,04	1329	21,76	1987	16,35	1101	17,32	1132	14,51	6463	16,79
Sistema ISO 14000	1932	31,79	2041	33,42	3156	25,96	1924	30,28	2468	31,63	11521	29,93
Sobre questões ambientais	1731	28,48	1833	30,01	2948	24,25	1702	26,78	2464	31,58	10678	27,74
Outros tipos de treinamentos	513	8,44	902	14,77	1523	12,53	654	10,29	904	11,59	4496	11,68
Total	6077	100,00	6107	100,00	12155	100,00	6355	100,00	7803	100,00	38497	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Calculando uma média mensal em horas de todos os treinamentos elencados por cada colaborador nos últimos três anos, teríamos uma média de 3,8 horas mensais de treinamentos de cada colaborador.

Foi compilada uma média de horas por Colaborador em cada tipo de treinamento nos últimos 3 anos, sendo: 19 horas relacionadas a profissão exercida; 23 horas específicas com a atividade na organização; 41 horas relacionadas ao sistema de Certificação ISO 14001; 38 horas de treinamento sobre questões ambientais e 16 horas de outros tipos de treinamentos não relacionados acima. Esta média equivale a soma das horas apontadas pelos 281 Colaboradores das 5 organizações. Verifica-se maior concentração em treinamentos no sistema ISO 14000 e questões ambientais, conforme Tabela 15.

Tabela 15 - Média de horas recebidas em treinamentos/colaborador

Tipo de treinamento	Média de horas recebidas por Colaborador nos últimos 3 anos
Relacionados à sua profissão	19 horas
Específico com o que você faz	23 horas
Sistema ISO 14000	41 horas
Sobre questões ambientais	38 horas
Outros tipos de treinamentos	16 horas

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Os colaboradores foram questionados (questão 05) sobre o grau de instrução. A distribuição dos colaboradores por escolaridade, mostra que os dados da pesquisa vêm ao encontro dos dados do setor da indústria analisado.

Conforme FTM-RS/CUT (2016):

Em relação à escolaridade, a maior parte da categoria metalúrgica pertencente à base da FTM-RS/CUT se encontra na faixa salarial com Ensino Médio Completo, correspondendo a 48,3% do total, o que representa 14.054 trabalhadoras(es). As(Os) metalúrgicas(os) com grau de instrução intermediário, que possuem Ensino Médio Incompleto e Completo compreendem 58,6% da categoria, o que corresponde a 80.320 trabalhadoras(es). Nas faixas de escolaridade inferiores, com Ensino Fundamental Completo ou menos concentra-se um terço da categoria, correspondendo a concentradas(os) 16,4% das pessoas ocupadas, sendo que destes 9% possuem Ensino Superior completo (FTM-RS/CUT, 2016, pág. 22 e 23).

Os dados da pesquisa revelam uma concentração maior no grau de instrução com ensino médio completo de 42,35% e o setor metalúrgico corresponde a 48,3% (FTM-RS/CUT, 2016, pág. 22 e 23). Observa-se um expressivo número de trabalhadores com grau de instrução superior incompleto de 41,64%, conforme Tabela 16.

Esta busca pelo ensino superior está relacionada com a situação do mercado de trabalho com abundância na oferta de mão-de-obra, as organizações exigem cada vez mais escolaridade dos seus colaboradores, muitas inclusive fornecem incentivos de pagamentos parciais dos estudos no ensino superior.

Tabela 16 - Escolaridade dos colaboradores

Indicador	Escolaridade dos colaboradores											
	O1		O2		O3		O4		O5		Total agrupado	
Organizações	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Ensino Fundamental Incompleto	4	7,14	1	2,17	0	-	1	1,92	1	1,89	7	2,49
Ensino Fundamental Completo	3	5,36	3	6,52	4	5,41	2	3,85	2	3,77	14	4,98
Ensino Médio Incompleto	2	3,57	1	2,17	3	4,05	3	5,77	1	1,89	10	3,56
Ensino Médio Completo	23	41,07	20	43,48	31	41,89	23	44,23	22	41,51	119	42,35
Superior Incompleto	22	39,29	19	41,30	30	40,54	21	40,38	25	47,17	117	41,64
Superior Completo	2	3,57	2	4,35	5	6,76	2	3,85	2	3,77	13	4,63
Pós-graduação	0	-	0	-	1	1,35	0	-	0	-	1	0,36
Total	56	100,00	46	100,00	74	100,00	52	100,00	53	100,00	281	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Na questão 06, onde foi questionado de quem é a responsabilidade do cuidado com o meio ambiente, observou-se que expressiva maioria dos colaboradores (97,86%), tem o conhecimento de que a responsabilidade de cuidar do meio ambiente

é de toda a população. Mesmo podendo marcar mais de uma alternativa tais como: de toda a população; do governo; das escolas; de associações comunitárias e da empresa, a grande maioria assinalou que a responsabilidade é de todos. Verifica-se que possuem informação e o conhecimento de que o cuidado com o meio ambiente é responsabilidade de toda a comunidade. Os 6 colaboradores (2,14%) que marcaram a alternativa da empresa, são da O1 e possuem como perfil: tempo de trabalho de um ano; faixa etária entre 18 e 19 anos. Quanto à escolaridade: 4 com ensino fundamental incompleto e 2 com ensino fundamental completo. Não constava nas suas respostas que haviam obtido treinamentos sobre questões ambientais e o Sistema ISO 14000. Sendo assim, observa-se uma carência de EA nestes 6 colaboradores em virtude do pouco tempo de organização, pois ainda não haviam passado por treinamentos, tendo pouca idade e baixa escolaridade.

Na questão 07 foi solicitado aos colaboradores para responderem sim ou não se existe coleta de resíduos sólidos nas suas residências. Todos afirmaram que sim, existe coleta de resíduos sólidos.

Observa-se que o município está de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, na Lei nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010, que dispõe:

Art. 26º O titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e as disposições desta Lei e seu regulamento (BRASIL, 2010).

Na questão 08 foi realizada a seguinte pergunta: "Qual o destino dos resíduos sólidos degradáveis (restos de comida, cascas de frutas e verduras, etc.)?" Sendo que as alternativas de respostas foram: a) é misturado com o lixo seco (papel, vidros, latas etc.); b) não são misturados com o lixo seco, mas é colocado na rua para ser recolhido; c) é separado e transformado em composto para uso na horta ou plantação; d) é separado para alimentação de animais; e) outros.

Conforme Tabela 17, observa-se que 1,78% citou que é misturado com o lixo seco (papel, vidros, latas etc.), pois não possuem coleta seletiva em sua rua. Os que declararam que não são misturados com o lixo seco, mas é colocado na rua para ser recolhido, foram 87,90%, tendo em vista o destino da coleta seletiva ou de catadores. E os que alegaram que é separado e transformado em composto para uso na horta

ou plantação foram 10,32%, pois possuem um quintal ou pátio onde tem canteiros com flores ou uma pequena horta.

Tabela 17 - Destino dos resíduos sólidos não recicláveis

Indicador	Destino dos resíduos sólidos não recicláveis											
	O1		O2		O3		O4		O5		Total agrupado	
Organizações	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
é misturado com o lixo seco (papel, vidros, latas etc.)	2	3,57	1	2,17	0	-	1	1,92	1	1,89	5	1,78
não são misturados com o lixo seco, mas é colocado na rua para ser recolhido	46	82,14	41	89,13	67	90,54	47	90,38	46	86,79	247	87,90
é separado e transformado em composto para uso na horta ou plantação	8	14,29	4	8,70	7	9,46	4	7,69	6	11,32	29	10,32
é separado para alimentação de animais	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
outros	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Total	56	100,00	46	100,00	74	100,00	52	100,00	53	100,00	281	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Na questão 09 foi realizada a seguinte pergunta: “Qual o destino dos resíduos sólidos não-degradáveis (plásticos, vidros, latas, papel, papelão, pilhas, etc.)?” Sendo que as alternativas de respostas foram: a) coloca na lixeira da rua; b) enterra; c) queima; d) joga em terreno baldio; e) deposita em outro local; f) separa para a coleta seletiva; g) outros.

Conforme Tabela 18, observa-se que 7,47% coloca na lixeira da rua para o lixeiro ou catadores. Verifica-se que 92,53% separa para a coleta seletiva.

Conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, na Lei nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010, os colaboradores estão cumprindo com as suas obrigações e demonstrando consciência e comprometimento ambiental no que dispõe o art. 35º:

Art. 35º Sempre que estabelecido sistema de coleta seletiva pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, os consumidores são obrigados a:

- I - acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados;
- II - disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução (BRASIL, 2010).

A prefeitura de Gravataí-RS possui coleta seletiva em boa parte do município, mas não divulga o percentual de abrangência, no município, deste serviço. O que a prefeitura divulga é um folder da Secretaria do Meio Ambiente com os dias da semana e turnos que a coleta seletiva passa bem como a coleta de lixo. Nos bairros centrais

do município estas coletas são diárias. Nos demais bairros, a coleta de lixo acontece três vezes por semana e a coleta seletiva acontece uma vez por semana.

Tabela 18 - Destino dos resíduos sólidos recicláveis

Indicador	Destino dos resíduos sólidos recicláveis											
	O1		O2		O3		O4		O5		Total agrupado	
Organizações	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
coloca na lixeira da rua	7	12,50	3	6,52	5	6,76	1	1,92	5	9,43	21	7,47
enterra	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
queima	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
joga em terreno baldio	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
deposita em outro local	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
separa para a coleta seletiva	49	87,50	43	93,48	69	93,24	51	98,08	48	90,57	260	92,53
outros		-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Total	56	100,00	46	100,00	74	100,00	52	100,00	53	100,00	281	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Na questão 10 foi feita a seguinte pergunta: “Quantas horas, entre reuniões com chefias e de grupos de trabalho ou atividades com colegas de trabalho, objetivando a preservação do meio ambiente você calcula que gasta mensalmente?”

Os colaboradores participam de reuniões semanais com os seus facilitadores e chefias. Com isso a média de horas calculadas envolvendo a pauta do meio ambiente ficou em 08 horas mensais, para cada colaborador. Assim, os 281 Colaboradores consumiram 2.248 horas mensais com pautas de reuniões sobre a preservação do meio ambiente, conforme Tabela 19.

Verifica-se que a Organização 3 com um total de 807 horas mensais, ficou com uma média de 35,90% de horas em relação as demais, tendo em vista que esta organização possui o maior número de colaboradores que responderam ao questionário. Dos 281 questionários respondidos, 74 foram da Organização 3, e salienta-se que a Organização 3 está há mais tempo com os seus programas de EA em relação as outras pesquisadas, conforme Tabela 19.

A organização com a menor média foi a organização 01, com média 13,66 horas, em que não tivemos nenhum facilitador respondendo ao questionário.

Tabela 19 - Média de horas mensais dos colaboradores em reuniões

Indicador	Média de horas mensais em reuniões dos colaboradores objetivando a preservação do meio ambiente					
	O1	O2	O3	O4	O5	Total agrupado
Organizações	Horas	Horas	Horas	Horas	Horas	Horas
Média de horas mensais dos Colaboradores	307	398	807	423	313	2248
Percentual	13,66	17,70	35,90	18,82	13,92	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Gohn (2008, p.98), descreve que o processo da Educação Não Formal ou Informal é assinalada por dimensões que correspondem as suas áreas de abrangência. A primeira é a aprendizagem política por meio da participação em atividades grupais. “A segunda, a capacidade dos indivíduos para o trabalho, por meio da aprendizagem de habilidades e/ou desenvolvimento de potencialidades”. A terceira, “a aprendizagem e exercícios de práticas que capacitam os indivíduos a se organizarem com seus objetivos”.

Assim, observa-se nestes espaços Não Formais das organizações pesquisadas, a EA sendo realizada através das dimensões do processo de aprendizagem da Educação Não Formal ou Informal, conforme Gohn (2008).

4.2.1 Grau de percepção: Categoria 1 - Conhecimento sobre EA

Quanto à Categoria 1, Grau de Conhecimento sobre EA (questões 11 a 15), verificou-se uma média de 4,22 (média geral das cinco questões envolvendo as cinco organizações) como grau de conhecimento dos colaboradores sobre EA. Compreendem as questões de aspecto não apenas ambiental, mas também econômico e social. Acreditam que a tecnologia pode aumentar os problemas, mas também pode ter um papel mais expressivo na resolução de problemas ambientais no Brasil. Concordam que a contaminação das águas, do solo e do ar é uma agressão ao meio ambiente sendo que diminuem a qualidade de vida da população. Observa-se através das respostas a preocupação, com os problemas que lhes atingem diretamente, ou seja, “aqueles que conhecem”, não se preocupando com os problemas que não lhes atingem diretamente, “aqueles que não conhecem”, conforme Tabela 20.

Verifica-se um grau de 4,9 de conhecimento sobre as agressões ao meio ambiente afetarem a saúde e diminuírem a qualidade de vida da população bem como a compreensão das questões ambientais nas suas dimensões políticas, econômicas e sociais. Estes resultados vem ao encontro da afirmação de Dias (2000) em que uma das finalidades da EA é promover a compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, social, política e ecológica.

Tabela 20 - Categoria 1: Conhecimento sobre EA

Questões	Afirmativas	O1	O2	O3	O4	O5	Médias
11	O desenvolvimento sustentável compreende questões de aspecto não apenas ambiental, mas também econômico e social.	4,6	4,5	4,9	4,8	4,7	4,7
12	Acredito que a tecnologia aumenta significativamente os problemas ambientais no Brasil.	3,3	3,1	3,1	3,2	3,3	3,2
13	Acredito que a tecnologia terá o papel mais expressivo na resolução de problemas ambientais no Brasil.	3,5	3,8	4,2	3,7	3,3	3,7
14	A contaminação das águas, do solo e do ar é uma agressão ao meio ambiente.	4,3	4,6	5	4,4	4,7	4,6
15	As agressões ao meio ambiente diminuem a qualidade de vida da população.	4,9	4,9	5	4,8	4,9	4,9

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Observa-se na O3 um grau de conhecimento maior que as demais organizações pesquisadas, tendo em vista que a EA nesta organização está mais consolidada.

Para Dias (2000):

Não se pode compreender uma questão ambiental sem as suas dimensões políticas, econômicas e sociais. Analisar a questão ambiental apenas do ponto de vista “ecológico” seria praticar um reducionismo perigoso, no qual as nossas mazelas sociais não apareceriam (DIAS, 2000, p. 109).

Conforme o autor a outra finalidade da EA é “proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para protegerem e melhorarem o meio ambiente” (DIAS, 2000, p. 110).

Müller (1997), discorre sobre Conhecimento Ambiental como discernimento, critério e apreciação sobre a influência do sistema econômico e da tecnologia na resolução de problemas ambientais. Para saber as consequências causadas pelas agressões ao meio ambiente, no sentido mais amplo da palavra, o conhecimento é o atributo geral que os seres vivos têm de reagir ativamente ao mundo circundante, na medida de sua organização biológica e no sentido de sua sobrevivência.

4.2.2 Grau de percepção: Categoria 2 – Comprometimento com a EA

Quanto à categoria 2, Comprometimento com a EA (questões 16 a 20), observou-se que muitos dos colaboradores argumentaram que nem sempre é

possível adquirir os produtos ecologicamente corretos. Sabem que estes produtos são mais saudáveis e não prejudicam o meio ambiente, mas quase sempre são bem mais caros, inviabilizando sua compra, assim, pode-se observar que, quando se trata de comprometer-se com o meio ambiente, os participantes levam em conta o quanto vai lhes custar este comprometimento.

Sugere-se que as respostas em reduzir o consumo de água e energia elétrica podem estar relacionadas ao seu orçamento doméstico e conseqüentemente com o seu salário. Observa-se a existência de comprometimento em suas respostas, tendo em vista a busca de ações e atitudes ambientalmente corretas, conforme Tabela 21.

Tabela 21 - Categoria 2: Comprometimento com a EA

Questões	Afirmativas	O1	O2	O3	O4	O5	Médias
16	Disponho-me a pagar um pouco mais por produtos e alimentos orgânicos que estão livres de produtos químicos e sem agrotóxicos, pois não prejudicam o meio ambiente.	3,3	3,4	4,1	3,2	3,5	3,50
17	Procuro, insistentemente, reduzir o consumo de energia elétrica e água.	4,3	4,2	4,5	4,3	4,2	4,30
18	Não compro produtos fabricados ou vendidos por empresas, ao saber sobre os possíveis danos ou poluição que ele pode causar ao meio ambiente.	3,2	3,1	4,1	3,2	3,1	3,34
19	Procuro comprar produtos orgânicos porque são melhores para a saúde da minha família.	3,9	4	4,3	3,9	3,8	3,98
20	Evito comprar produtos com embalagens não biodegradáveis, pois procuro comprar produtos com embalagens reutilizáveis ou que possam ser recicladas.	3,9	3,8	4,4	4,1	3,9	4,02

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Segundo Gadotti (2008), quando discute o movimento EDS, com uma boa EA os indivíduos reconhecem que fazem parte do mundo natural, e devem viver em harmonia com o universo, mudando o estilo poluidor e consumista. E afirma:

Fazemos escolhas! Nem sempre temos clareza delas. A educação carrega de intencionalidade nossos atos. Precisamos ter consciência das implicações de nossas escolhas. O processo educacional pode contribuir para humanizar o nosso modo de vida. Temos que fazer escolhas. Elas definirão o futuro que teremos (GADOTTI, 2008, p. 62).

Novamente observa-se que a O3 se destaca em grau de comprometimento acima da média das demais organizações pesquisadas, pois com mais tempo de EA nesta organização, proporciona maior comprometimento dos seus colaboradores.

Para Dias (2000, p.110), outra finalidade da EA é a de “induzir novas formas de conduta, nos indivíduos e na sociedade, a respeito do meio ambiente”. Assim, os resultados apresentados na Tabela 21, vem ao encontro a estas novas condutas com o comprometimento ambiental proporcionado pela EA.

Müller (1997), discorre sobre Comprometimento Ambiental como procurar reduzir de todas as formas possíveis a degradação ambiental. Individual ou coletivamente. O indivíduo deverá assumir compromisso, responsabilidade e envolver-se com ações.

Dias (2000, p.110) ainda afirma, que a questão da responsabilidade individual e o comprometimento com a EA proporciona a sensação de dever cumprido, ou seja, “cumprido a nossa parcela de responsabilidade, independente da postura dos outros”.

4.2.3 Grau de percepção: Categoria 3 – Sensibilização com a EA

Quanto à categoria 3, Sensibilização com a EA (questões 21 a 24), os colaboradores concordam que as agressões podem ocasionar consequências graves às próximas gerações e procuram reduzir o uso de produtos elaborados com recursos naturais escassos.

Verifica-se que a média agrupada das 5 organizações ficou 3,88 quanto ao grau de sensibilização dos respondentes. Destaca-se a O3 com média de 4,33, conforme Tabela 22.

A O3 possui um programa de EA onde as ações da organização são norteadas no gerenciamento ambiental como expressão de alta prioridade, através de um processo de melhoria contínua em busca da excelência. Promove orientações para toda a sua comunidade empresarial com orientações sobre seus produtos e monitoramento dos efeitos ambientais das suas operações. Também exige de seus colaboradores e terceirizados contratados que, quando estiverem trabalhando em suas instalações, sigam os padrões adotados pela organização. Com estas ações de EA, identifica-se na O3 um grau de sensibilização maior em relação as demais pesquisadas.

Tabela 22 - Categoria 3: Sensibilização com a EA

Questões	Afirmativas	O1	O2	O3	O4	O5	Médias
21	Quando tenho que escolher entre dois produtos similares, sempre escolho aquele que é menos prejudicial às pessoas e ao meio ambiente.	3,2	3,3	4	3,3	3,6	3,48
22	Sempre faço um esforço para reduzir o uso de produtos feitos com recursos naturais escassos.	3,6	3,4	4,1	3,9	3,5	3,70
23	Já troquei ou deixei de usar produtos por razões ecológicas.	3,4	3,2	4,2	3,5	3,3	3,52
24	Agredir o meio ambiente pode ocasionar consequências graves às próximas gerações.	4,9	4,6	5	4,8	4,7	4,80

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Segundo AB'SABER (1995) garantir a existência de um ambiente sadio para toda a humanidade implica em uma sensibilização realmente abrangente através da EA.

Conforme Dias (2000), estar sensibilizado é saber das consequências futuras das ações de hoje, assim observa-se que a maior sensibilização dos colaboradores está no sentimento de que agredir o meio ambiente pode ocasionar consequências graves às próximas gerações.

Não se aceita mais a desculpa do “não sabia” para absurdas agressões ao ambiente. A questão ambiental está globalizada, sendo uma de suas dimensões mais poderosas, em termos de potencial de mudanças (VIOLA apud DIAS, 2000, p 110).

Okamoto (1996), coloca que Sensibilização com a EA é o indivíduo identificar que as agressões ao meio ambiente podem ocasionar consequências graves às próximas gerações. No sentido mais amplo da palavra, sensibilizar-se significa comover-se e emocionar-se.

4.2.4 Grau de percepção: Categoria 4 – Conscientização com a EA

Quanto à categoria 4, Conscientização com a EA (questões 25 a 28), os colaboradores concordam na sua maioria que a responsabilidade é de todos para ajudarem a melhorar a qualidade ambiental da comunidade onde estão inseridos e acreditam que podem influenciar nas questões ambientais da comunidade, conforme Tabela 23.

Analisando as respostas da questão 06 onde se aborda que o cuidado com o meio ambiente é tarefa de toda a população e, comparando com estas respostas da

Tabela 23, novamente as respostas vem ao encontro de que acreditam na responsabilidade do cuidado com o meio ambiente deverá ser através de toda a população.

Tabela 23 - Categoria 4: Conscientização com a EA

Questões	Afirmativas	O1	O2	O3	O4	O5	Médias
25	Na escola, meu filho deve aprender questões relacionadas com a Natureza, Meio Ambiente e Ecologia, que venham a favorecer o desenvolvimento de atitudes para a preservação ambiental.	4,7	4,8	4,9	4,7	4,9	4,80
26	Acredito que é uma responsabilidade minha ajudar a melhorar a qualidade ambiental na minha comunidade.	4,6	4,4	4,7	4,5	4,3	4,50
27	Acredito que também é responsabilidade dos outros ajudarem a melhorar a qualidade ambiental da minha comunidade.	4,1	4,3	4,5	4,2	4,4	4,30
28	Acredito que eu posso influenciar e dedicar esforços na solução de uma questão ambiental na comunidade.	4,4	4,3	4,8	4,4	4,6	4,50

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Conforme os resultados da Tabela 23 observa-se um elevado grau de conscientização sobre o agir coletivamente sobrepondo-se ao agir individualmente e também sobre o desenvolvimento da conscientização dos seus filhos, vindo ao encontro do que diz a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, na Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, sobre os objetivos fundamentais da Educação Ambiental:

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social; (BRASIL, 1999).

Quando os participantes da pesquisa afirmam que seus filhos devem aprender na escola, questões relacionadas com a Natureza, Meio Ambiente e Ecologia, conforme a questão 25, eles estão em sintonia com o artigo 5º. da Lei nº. 9.795 (PNEA), ou seja, garantindo a democratização das informações ambientais e o estímulo ao fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental através da Escola.

As respostas da questão 25, Tabela 23, vêm ao encontro das finalidades da EA segundo Dias (2000), onde ele cita que está entre as finalidades da EA proporcionar a todas as pessoas o acesso para que possam adquirir conhecimentos dentro e fora das escolas com o intuito de protegerem e melhorarem o meio ambiente.

Ela deve ir onde estão as pessoas reunidas. Os conhecimentos devem tratar das suas realidades sociais, econômicas, políticas, culturais e ecológicas. Induzir novas formas de conduta, nos indivíduos e na sociedade, a respeito do meio ambiente (DIAS, 2000, p. 110)

Okamoto (1996), coloca que Conscientização com a EA é acreditar que se cada indivíduo fizer sua parte em relação à responsabilidade para com a degradação e influência na resolução dos problemas, a qualidade ambiental pode e vai ser melhorada.

4.2.5 Grau de percepção: Categoria 5 – Afetividade ambiental

Quanto à categoria 5, Afetividade Ambiental (questões 29 a 33), a grande maioria declarou que as atitudes do dia-a-dia dentro e fora das organizações evidenciam que estão preocupados com a preservação ambiental, conforme Tabela 24.

Tabela 24 - Categoria 5: Afetividade ambiental

Questões	Afirmativas	O1	O2	O3	O4	O5	Médias
29	Com frequência participo de atividades como acampamentos, canoagem, pescaria, trilhas, escaladas, ou quaisquer atividades recreativas que ocorrem em locais de beleza natural.	3,2	3,1	3,5	3,3	3,4	3,30
30	Gosto de assistir programas de televisão sobre meio ambiente.	4,1	4,2	4,4	4,3	4,1	4,22
31	Não admito que o homem hoje em dia, ainda faça caçadas para matar animais silvestres.	4,6	4,3	4,7	4,5	4,6	4,54
32	Minhas atitudes do dia-a-dia na empresa indicam que eu estou preocupado com a preservação ambiental.	4,8	4,7	5	4,8	4,9	4,84
33	Sempre procuro maneiras de melhorar a condição de vida, preocupado com o futuro da humanidade.	4,7	4,8	5	4,6	4,8	4,78

Fonte: Dados da Pesquisa.

É interessante observar que a Questão 29 apresentou a menor concordância em todas as organizações. Deve-se ao fato que os Colaboradores participantes da

pesquisa têm uma jornada de trabalho de segunda à sábado e com frequência são muitas vezes convidados para trabalharem em algum turno extra compreendendo domingos e feriados. Feita esta observação, pode-se inferir que a afirmativa de participarem com frequência nestas atividades em locais de beleza natural fique um pouco distante da possibilidade de exercerem tais atividades, mesmo que tenham a intenção participarem, pois, os seus horários impedem de exercerem com uma certa frequência. Mas não desabona o grau de afetividade ambiental.

Para a questão 30, observa-se a segunda menor concordância, mas com um bom grau de afetividade ambiental, pois os colaboradores afirmam a sua boa disposição em assistir programas relativos ao meio ambiente, consolidando a importância de uma EA plena em propiciar a mudança de comportamentos dentro e fora da organização.

Os médias das respostas da Tabela 24, vêm ao encontro dos principais objetivos da ISO que são a mudança de comportamento dos colaboradores com a EA.

Entre as principais características da ISO 14001 é a compreensão, onde todos os membros da organização participam na proteção ambiental (ABNT, 2004).

Müller (1997), afirma que qualidade ou caráter de afetivo nas questões do meio ambiente é o conjunto de fenômenos psíquicos que se manifestam sob a forma de emoções, sentimentos e paixões, acompanhados sempre de impressão de dor ou prazer, de satisfação ou insatisfação, de agrado ou desagrado, de alegria ou tristeza.

4.2.6 Grau de percepção: Categoria 6 – Envolvimento da organização na EA

Quanto à categoria 6, Envolvimento da Organização na EA (questões 34 a 38), os colaboradores afirmam que na organização existe a preocupação com o ambiente de trabalho e a preservação ambiental; a organização realiza cursos de aperfeiçoamento e de atualização com os funcionários no que se refere às questões ambientais e recebem com frequência orientações das chefias quanto às questões de preservação ambiental e desenvolvimento sustentável.

Analisando os resultados, observa-se que ocorre Educação Não Formal (questão 35) e Educação Informal (questões 37 e 38) sobre o tema EA para a manutenção do SGA, conforme Tabela 25.

Observa-se, que os colaboradores identificam a preocupação da organização com a preservação ambiental e o ambiente de trabalho, e isto se dá a partir dos

requisitos da ISO 14001 onde são cobradas ações visando o bem-estar dos colaboradores.

Tabela 25 - Categoria 6: Envolvimento da organização na EA

Questões	Afirmativas	O1	O2	O3	O4	O5	Médias
34	Na Empresa em que trabalho existe a preocupação com o ambiente de trabalho e a preservação ambiental (rios, matas, animais, poluição do ar, etc.).	4,8	4,7	4,9	4,5	4,7	4,72
35	A Empresa realiza cursos de aperfeiçoamento e de atualização com os funcionários no que se refere às questões ambientais.	5	4,9	5	4,9	5	4,96
36	O uso de novas tecnologias na Empresa existe a preocupação quanto à contaminação e destruição do meio ambiente.	4,5	4,3	4,8	4,5	4,3	4,48
37	Tenho orientações pelas chefias quanto às questões de preservação ambiental e desenvolvimento sustentável.	4,6	4,4	4,9	4,5	4,3	4,54
38	Tenho orientações pelos colegas quanto às questões de preservação ambiental e desenvolvimento sustentável.	4,3	4,1	4,6	4,4	4,2	4,32

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Os benefícios da implantação da ISO 14001 podem ser abordados em dois aspectos: Aspectos Econômicos e Aspectos Estratégicos. Na tabela 25 verifica-se a abordagem da organização quanto aos aspectos estratégicos, a saber: melhoria da imagem institucional, alto comprometimento do pessoal, melhoria nas relações de trabalho e melhoria das relações com órgãos governamentais, comunidade e grupos ambientalistas (DONAIRE, 2007).

Conforme afirma Andres (2001):

“Melhorar o meio ambiente, através do uso sustentado dos recursos naturais será a bandeira das sociedades doravante. Inter-relacionar os meios de produção de forma equilibrada com a natureza permitirá a sobrevivência saudável, tanto da população, como das empresas” (ANDRES, 2001 p. 16).

Müller (1997), afirma que os colaboradores devem ter total conhecimento das ações promovidas na empresa sobre a questão ambiental e ter consciência da preocupação da organização nesta luta, sendo assim, os dados da pesquisa vem ao encontro destas afirmações.

4.2.7 Grau de percepção: Categoria 7 – Habilidades de ativismo ambiental

Quanto à categoria 7, Habilidades de Ativismo Ambiental (questões 39 a 43), os colaboradores afirmam que já participaram de passeatas a favor de algum tema ambiental e estimularam outros a participar de movimentos ambientais (incentivando diversas práticas de proteção ambiental). Se a organização causar alguma poluição, reclamam diretamente com os responsáveis, conforme Tabela 26.

Observa-se nos resultados, mesmo que medianos, o agir coletivamente e o agir individualmente, conforme o que expressa a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, na Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental 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 (BRASIL, 1999).

O artigo 5º, inciso IV propõe os objetivos fundamentais da Educação Ambiental:

Art. 5º - IV. O incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania (BRASIL, 1999).

Tabela 26 - Categoria 7: Habilidades de ativismo ambiental

Questões	Afirmativas	O1	O2	O3	O4	O5	Médias
39	Entro em contato com outras pessoas e vizinhos da minha cidade encorajando-os a resolver os problemas da comunidade, solicitando ações para melhorar o meio ambiente.	3,9	4,1	4,4	4,2	4,1	4,14
40	Caso eu presencie criação ou comercialização de animais, plantas silvestres, caça, pesca ilegal ou violação das leis ambientais que causem danos ambientais, faço denuncia aos órgãos competentes.	3	3,1	3,3	3,1	3	3,10
41	Participei de passeatas a favor de algum tema ambiental e estimo outros a participar de movimento ambiental (incentivando diversas práticas de proteção ambiental).	3	2,8	3,1	2,8	2,9	2,92
42	Preparei ou passei adiante livros, revistas que apoiavam ou apresentavam soluções de problemas ambientais, bem como, divulgo mensagens nas redes sociais a favor do meio ambiente.	2,9	3,1	3,2	2,9	3	3,02
43	Reclamo diretamente com os responsáveis da empresa sobre alguma poluição que estão causando.	3,7	3,6	4,1	3,8	3,9	3,82

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Analisando os resultados dos dados agrupados das 5 organizações e individualmente de cada uma, verifica-se que as organizações não estão conseguindo estimular as habilidades de ativismo ambiental nos colaboradores fora da organização. Nos resultados da Tabela 25, verifica-se o agir coletivo como o separado do individual. Nas questões que envolvem atitudes individuais as médias são menores. As Organizações deveriam focar mais no indivíduo, pois o grau de percepção em habilidades de ativismo ambiental é bom coletivamente, mas fraco individualmente.

Este comportamento reflete as ações de Educação coletiva dentro das organizações, onde a promoção dos princípios da atuação responsável com a exortação da gerência participativa dos programas da qualidade, bem como, a cultura do compartilhamento de informações e decisões consensuais, assim o coletivo é priorizado.

Dias (2000) comenta sobre as finalidades da Educação Ambiental:

A EA deverá fomentar a ação cooperativa entre os indivíduos, os grupos sociais e entre as instituições. Os processos ecológicos, profundamente interdependentes, vieram mostrar ao ser humano que ele nunca está só, mas imerso numa gigantesca teia de interações (DIAS, 2000, p. 119).

Para Tuan (1980), habilidades de ativismo ambiental é denunciar qualquer tipo de violação ambiental e apreciar a natureza. No sentido mais amplo da palavra, é a capacidade intelectual geral, pensamento criativo ou produtivo e a capacidade de liderança.

Ponderando sobre as palavras de Tuan (1980), os colaboradores necessitam reconhecer as violações ambientais e ter algum conhecimento da legislação ambiental para poderem denunciar algum tipo de violação. Sendo assim, verificou-se que dentre os programas de EA já citados na pesquisa, estão inseridos os treinamentos com conteúdo de legislação ambiental, habilitando os colaboradores a exercerem o ativismo ambiental.

4.2.8 Grau de percepção: Categoria 8 – Envolvimento com proteção ambiental

Quanto à categoria 8, Envolvimento com Proteção Ambiental (questões 44 a 48), os colaboradores afirmam que buscam economizar energia, encorajam a família e estimulam outros a realizar práticas de proteção ambiental, conforme Tabela 27.

Para Tuan (1980), envolvimento com a Proteção Ambiental é incentivar todas as pessoas com quem se mantém relacionamento a fazerem sua parte. É a ação ou efeito de envolver-se.

Tabela 27 – Categoria 8: Envolvimento com proteção ambiental

Questões	Afirmativas	O1	O2	O3	O4	O5	Médias
44	Encorajo a minha família a economizar energia tomando banhos mais curtos.	4,4	4,6	4,8	4,4	4,5	4,54
45	Planto árvores ou plantas nativas para ajardinar o ambiente onde resido.	3,9	4	4,2	3,9	4,1	4,02
46	Estimulo outros a realizar boas ações de práticas de proteção ambiental.	4	4,1	4,5	4,4	4,1	4,22
47	Compro e transporto produtos em bolsas e sacolas reutilizáveis ou recicláveis.	3,9	3,9	4	3,9	3,8	3,90
48	Participo ou organizo limpezas coletivas de lixo e solicito aos colegas para ajudar, tais como: mutirão de limpeza nas margens de algum rio, riacho ou sanga, campo ou terreno baldio.	2,8	3,1	3,2	3	2,8	2,98

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

As afirmações confirmam a tendência dos colaboradores de acreditarem em ações individuais e coletivas em prol do meio ambiente.

Dentro deste contexto Lima e Serrão (1999) afirmam que a mudança de hábitos e atitudes, bem como, a construção de novos valores dentro da organização é uma questão de médio e longo prazo. Os resultados apontam para esta tendência, pois a ISO proporciona a mudança de hábitos e atitudes no decorrer da sua implantação.

Verificamos através dos dados, que os colaboradores desenvolveram um comportamento ecológico de ser. É o “sujeito ecológico em formação”, ou seja, “conquistando adeptos para um núcleo de crenças e valores que apontam para um jeito ecológico de ser” (CARVALHO, 2008, p.65).

Através dos resultados da pesquisa com os colaboradores, verifica-se a existência de um desenvolvimento desta formação do sujeito ecológico, o qual coloca em evidência não apenas um modo individual de ser, mas a possibilidade de um mundo transformado e compatível com o ideal ecológico, através da EA.

Para Carvalho (2008), os educadores ambientais que passam a cultivar as ideias e sensibilidade ecológicas em sua prática educativa estão sendo portadores dos ideais do sujeito ecológico.

Portanto, quando as organizações em seus Espaços Não Formais, buscam contribuir para a constituição de uma atitude ecológica através dos seus programas de EA, estão apontando para a principal aspiração da EA. Assim, a EA está efetivamente oferecendo um ambiente de aprendizagem social e individual no sentido mais profundo da Educação.

De maneira geral as organizações apresentaram a maioria dos resultados similares, pois participam de um ambiente análogo de operação dos seus processos de EA, inseridas em um condomínio industrial.

Mas com um olhar individual de cada organização observa-se que a O1 obteve os índices menores de concordância dos colaboradores diante das afirmações sobre percepção ambiental. É possível relacionar estes resultados com a quantidade de horas recebidas em treinamento dos colaboradores serem menor que as demais organizações.

Também se observa, no outro extremo, que a O3 obteve maiores índices de concordância diante das afirmações e conseqüentemente maior grau de percepção ambiental dos seus colaboradores. Estes resultados refletem o maior número de horas de treinamentos registrados pelos colaboradores. Com este olhar individual, observa-se que a O3 está com maior tempo de implantação do seu programa de EA e, logo, a EA está mais consolidada.

Portanto, as organizações que trabalham com EA proporcionam maior tempo de Educação Não Formal e melhor percepção ambiental dos seus colaboradores.

CONCLUSÃO

As organizações pesquisadas têm projeção nacional e internacional no setor metalmeccânico, e no seu contexto regional, responsáveis por profissionais de diversas áreas e classes sociais.

Conforme pesquisa realizada, é possível inferir que estão ocorrendo mudanças nas organizações através da EA, na qual é condição indispensável para o DS. Estas mudanças de paradigmas organizacionais estão ocorrendo em todos os segmentos das organizações pesquisadas, desde o principal executivo, passando pelas lideranças e chegando aos colaboradores de todos os níveis.

Conforme a problemática inicial levantada, observou-se que as principais metodologias utilizadas para oferecer a EA nestes espaços Não Formais são os Programas de EA que estão sedimentados nas organizações, existem também Programas de Gestão da Qualidade Total implantados, pois as Organizações têm bem definida sua Visão, Missão, Valores e Política Ambiental sendo divulgado por toda a Organização na Gestão à Vista, que é uma estratégia da Organização em divulgar os seus indicadores de desempenho através de quadros, murais ou outros meios de divulgação visual. Estas metodologias estão bem evidenciadas nas O3 e O5. Estas metodologias são fatores que contribuem para a conscientização dos indivíduos e das comunidades ali estabelecidas, demonstrando uma acentuada percepção ambiental da amostra pesquisada.

Como complemento as questões levantadas na problemática inicial, verificou-se que os principais fatores que vem sensibilizando as organizações em relação a problemática ambiental e conduzem estas organizações a investirem em EA nas suas atividades são a diminuição de custos de produção e a melhoria da imagem da organização perante a sociedade. As organizações estão investindo cada vez mais em programas de EA, pois perceberam que suas estratégias de negócios para ampliar mercados e conquistar novos clientes dependem do aperfeiçoamento dos seus processos produtivos e melhoria da qualidade ambiental.

Percebeu-se através da pesquisa que há uma relação entre os princípios da EA e a ISO 14001, pois as organizações necessitam da EA para dar manutenção aos seus sistemas de gestão, assim, a EA promove a sustentação do SGA e as

organizações percebem que a EA é o principal instrumento para o SGA e para materialização da visão do DS.

Conforme o objetivo geral deste trabalho em analisar as metodologias e estratégias aplicadas pelas organizações empresariais investigadas na implantação da EA nestes espaços Não Formais, observou-se que as principais práticas das organizações são: palestras, campanhas sustentáveis, coleta seletiva, reciclagem e segregação adequadas, descarte correto de equipamentos e materiais, treinamentos e capacitação, entre outras. Verificou-se que estes programas de EA são realizados com o público interno e a comunidade externa da Organização visando a promoção do DS, conforme relatos das Lideranças. Especificamente na O3 constatou-se que no seu Programa de EA, as ações da organização estão norteadas no gerenciamento ambiental como expressão de alta prioridade promovendo orientações para toda a comunidade empresarial, incluindo o seu público externo.

Tendo em vista os objetivos específicos, identificou-se as principais práticas utilizadas na Educação Não Formal que trouxeram implicações positivas para a EA dentro destas organizações, estão: reuniões sobre coleta seletiva, treinamentos, indicadores ambientais, participação de programas de logística reversa e abordagem nas reuniões mensais da CIPA, entre outros.

Na coleta de dados com indicadores para analisar e avaliar o nível de EA dos colaboradores das organizações observa-se um bom grau de percepção dos colaboradores e das lideranças para com as questões ambientais e a responsabilidade da organização no envolvimento e cuidado com o DS. O fator conscientização é o mais relevante do ponto de vista empírico, pois os colaboradores e lideranças exteriorizam a consciência sobre as questões ambientais. Usam os recursos naturais com a preocupação no futuro e uma forte noção do valor econômico de suas ações. Diante disto, serve para mostrar que as práticas são relativamente boas no contexto ambiental.

Identifica-se através da pesquisa, que os principais processos de EA estão inseridos em todas as organizações pesquisadas promovendo a sensibilização e conscientização ambiental. Verificou-se dentro destes processos de EA, a existência de programas de geração de ideias bem estruturados tendo em vista que a ideia passa por um comitê de aprovação para ser implantada. Estes programas de geração de ideias abarcam todos os processos da Organização e estão inseridos dentro de um programa de Gestão de Pessoas. Sendo assim contemplam o processo de EA.

Embora todas tenham estes processos em maior ou menor grau de implantação, verifica-se que estes processos estão mais consolidados nas O3 e O5.

Quanto as principais resistências enfrentadas por parte das pessoas que receberam a EA nestes espaços Não Formais, identificou-se, através dos depoimentos das Lideranças, que no início da implantação do Programa de EA houve resistência às mudanças por parte dos colaboradores em seguir novas regras de comportamento, principalmente com o destino de resíduos sólidos e o consumo de água e energia. Atualmente estão empenhados em seguir as regras, pois perceberam que a mudança de atitudes e comportamentos reduz o impacto ao meio ambiente. Houve resistências em maior ou menor grau durante a implantação dos Programas de EA, porém nas O1, O2 e O4 foram maiores que as demais.

Na averiguação de como vem ocorrendo o processo de sensibilização, conscientização e ações de EA nas pessoas, observaram-se muitas palestras e seminários em datas e semanas relacionadas ao meio ambiente: Dia da água, dia da árvore, semana do meio ambiente, etc. Paralelamente a isso, destaca-se a quantidade de horas com treinamentos e reuniões sobre questões relacionadas ao meio ambiente. Estas ações procuram fazer com que as pessoas tomem contato com a realidade que os cerca e sobre os impactos ambientais gerados pela execução dos seus processos, tanto como cidadão com profissional. Observou-se que as pessoas estão correspondendo a essas novas exigências através da mudança de atitudes e comportamento conforme se pode verificar nas boas médias obtidas no grau de percepção ambiental da categoria três sobre sensibilização com a EA e na categoria quatro sobre conscientização com a EA.

Na identificação das percepções pessoais em diferentes níveis de lideranças (gerentes, supervisores, chefias e facilitadores) e colaboradores, em relação à EA em decorrência da implantação do SGA, verifica-se um alto grau de percepção ambiental em todas as oito categorias analisadas. Não houve diferença expressiva entre as lideranças e os colaboradores neste quesito. Observou-se que na percepção ambiental analisada, a O3 se destacou com a maior média entre todas as organizações, tendo em vista que a EA na O3 está com maior tempo de implantação e conseqüentemente mais consolidada. Na categoria um, conhecimento sobre EA, destaca-se que possuem discernimento de que as agressões ao meio afetam a qualidade de vida da população, mas verificou-se que a preocupação está mais direcionada aos problemas que lhes atingem diretamente. Na categoria dois,

comprometimento com a EA, verifica-se que procuram ter atitudes ambientalmente corretas na compra de produtos e alimentos, porém estas atitudes estão intimamente ligadas ao seu poder aquisitivo. Na categoria três, sensibilização com a EA, verifica-se que estão sensíveis ao impacto de suas ações, pois procuram reduzir o uso de recursos naturais escassos. Na categoria quatro, conscientização com a EA, concordam que a responsabilidade é de todos na melhoria da qualidade ambiental, verifica-se um alto grau de conscientização sobre o agir coletivamente e assim vem ao encontro da Política Nacional de EA. Na categoria cinco, afetividade ambiental, observa-se que as atitudes do dia-a-dia dentro e fora da organização evidenciam que estão preocupados com a preservação ambiental. Na categoria seis, envolvimento da organização na EA, verifica-se um alto grau de envolvimento da organização, tendo em vista os seus programas de EA e a Educação Não-Formal bastante presente no ambiente de trabalho. Na categoria sete, habilidades de ativismo ambiental, observam-se resultados médios, verifica-se que as organizações não estão conseguindo estimular a sua força de trabalho individualmente como conseguem estimular no coletivo. Na categoria oito, envolvimento com a proteção ambiental, verifica-se um sujeito ecológico em desenvolvimento.

No decorrer da análise, discussão e interpretação dos dados da pesquisa, as hipóteses elencadas foram todas confirmadas. Na primeira hipótese, as organizações estão proporcionando uma Educação Não Formal como meio de atingir os objetivos da EA no indivíduo, com o intuito de desenvolverem os seus SGA. Confirmou-se a hipótese, pois verificou-se que as organizações investem fortemente em EA nos seus espaços Não Formais através de treinamentos e capacitações com a finalidade de fortalecer o seus SGA. Na segunda hipótese, se há elevada necessidade de EA das organizações para a sustentação dos seus SGA, constatou-se que há um elevado grau de EA correspondente de seus colaboradores. Hipótese confirmada, tendo em vista que a EA está profundamente inserida nos processos organizacionais para dar suporte aos seus SGA, observa-se através dos resultados que há um elevado grau de EA na força de trabalho das organizações. Na terceira hipótese, se houver excelência dos SGA das organizações, então ocorre maior probabilidade de uma efetiva EA Não-Formal de seus colaboradores. Hipótese confirmada, pois verificou-se nos resultados das cinco organizações que quanto mais consolidado os programas de EA estão, verifica-se a existência de maior Educação Não-Formal dos colaboradores.

É possível destacar que o envolvimento da comunidade empresarial em ações concretas refletirá em toda a sociedade, uma vez que seus atores, provavelmente serão formadores de opiniões dentro e fora das organizações. Verificou-se através dos resultados obtidos que entre os vários benefícios gerados está a EA podendo ser levado para o lar e conseqüentemente para a sociedade. Assim, é possível ressaltar a importância da EA nestes Espaços Não Formais, onde contribui para o DS, trazendo melhorias não só para as organizações, mas também para toda a sociedade.

No debate sobre o processo do DS, existe uma diversidade de opiniões sobre o assunto, que, na maioria das vezes, em um primeiro momento pareçam divergentes, mas na verdade são complementares.

Existem um verdadeiro arsenal de instrumentos para solucionar ou minimizar os problemas ambientais existentes, bem como evitar que novos sejam criados. O fato é que eles ainda são pouco compreendidos no próprio ambiente organizacional. Os instrumentos para proporcionar o DS também suscitam polêmicas infundáveis, sendo que aqui foram elencadas apenas alguns autores com suas respectivas opiniões integradoras.

Assim, compete enfatizar que a EA ostenta cada vez mais um patamar de ações transformadoras, na qual a responsabilidade das organizações e sociedade em geral torna-se uma ação fundamental para promover o DS com Responsabilidade Social. Sugere-se, que a EA é condição e fator preponderante para modificar um quadro de crescente degradação socioambiental, mas ela ainda não é suficiente para a idealização das transformações ambicionadas.

A problemática socioambiental, ao questionar ideologias teóricas e práticas, propõe a participação democrática da sociedade na gestão dos seus recursos atuais e potenciais, assim como no processo de tomada de decisões para a escolha de novos estilos de vida e a construção de futuros possíveis, sob a ótica da sustentabilidade ecológica e a equidade social.

O DS somente pode ser entendido como um processo no qual, de um lado, as restrições mais relevantes estão relacionadas com a exploração dos recursos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e o marco institucional. De outro, o crescimento deve enfatizar os aspectos qualitativos, notadamente os relacionados com a equidade, o uso de recursos, em particular da energia, a geração de resíduos e contaminantes.

A sustentabilidade implica em definir limites às possibilidades de crescimento no ecossistema em que esta sociedade está inserida e delinear um conjunto de iniciativas que levem em conta a existência de interlocutores e participantes sociais relevantes e ativos por meio das práxis da educação, o que reforça um sentimento de corresponsabilidade entre todos.

Existe um desafio fundamental a ser encarado, e este está centrado na possibilidade de que as organizações e as instituições sociais se tornem facilitadores de um processo que reforce os argumentos para a construção de uma sociedade sustentável.

O foco da EDS deve ser apoiado por todos os setores da sociedade e em todos os níveis e por múltiplos parceiros. Cada educador têm um aspecto que pode contribuir com o seu conteúdo para a EA em prol do DS. As comunidades podem contribuir com o desenvolvimento dos currículos de forma a garantir que esses reflitam o conhecimento, as habilidades, perspectivas e prioridades das populações locais. Líderes de governo devem dar passos para reorientar as políticas e sistemas nacionais de educação em direção ao DS e estabelecer metas para cumprir compromissos internacionais. Redes e parcerias entre governantes, instituições de ensino de todos os níveis (privadas e públicas), organizações empresariais e públicas, sociedade civil organizada (ONGs), e mídia podem auxiliar na tradução de conceitos em objetivos e ações.

Os resultados vêm ao encontro dos autores pesquisados na literatura sobre o assunto. A EA tem um importante papel de conscientização e sensibilização das lideranças e colaboradores das organizações pesquisadas, que assumem importante responsabilidade de agentes de transformação, influenciando, inclusive, em suas práticas pessoais e profissionais, bem como, adquirem a capacidade de difundir a EA para aqueles do seu entorno.

Portanto, é preciso que se criem todas as condições para facilitar o processo, suprimindo dados, desenvolvendo e disseminando sistemas e tornando transparentes os procedimentos por meio de práticas centradas na EA que garantam os meios de criar novos paradigmas de vida e promovam uma consciência ética que questione o atual modelo de desenvolvimento, marcado pelo caráter predatório e pelo reforço das desigualdades socioambientais. Desta maneira poderemos conseguir o tão sonhado DS.

REFERÊNCIAS

- ABNT. **NBR ISO 14004** - Sistemas da gestão ambiental – Diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio. Rio de Janeiro, 2004.
- AB’SABER, Aziz Nacib. Educação Ambiental *In*: SORRENTINO, Marcus, (org.). **Caderno do III Fórum de Educação Ambiental**. São Paulo: Gaia, 1995, pp. 15-16.
- ALCÂNTARA, Larissa Azambuja; SILVA, Maria Clara Araújo e NISHIJIMA, Toshio. Educação Ambiental e os Sistemas de Gestão Ambiental no desafio do Desenvolvimento Sustentável. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET/UFSM**, v. 5, n. 5, p. 734 – 740, 2012. Disponível em: <http://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/4198/2802>. Acesso em: 22.07.2016.
- ALENCASTRO, Mario Sergio Cunha, **Empresas, ambiente e sociedade. Introdução à gestão socioambiental corporativa**. Curitiba: Intersaberes, 2012.
- ANDRES, Luiz Fernando. **Gestão Ambiental em Indústrias do Vale do Taquari: Vantagens com o uso das Técnicas de Produção Mais Limpa**. Porto Alegre: UFRGS, 2001. Disponível em: http://volpi.ea.ufrgs.br/teses_e_dissertacoes/td/000522.pdf. Acesso em: 28/07/2007.
- BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais**. 5ª. ed. UFSC, 2002. Cap. 3.
- BARBIERI, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BERTÉ, Rodrigo. **Gestão socioambiental no Brasil**. 2ª ed. Curitiba: Intersaberes, 2012.
- 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 (PNEA). **Diário Oficial da União**. Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 26.07.2019.
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências (PNRS). **Diário Oficial da União**. Brasília, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 02.08.2019.
- BUCKLEY, Graeme; SALAZAR-XIRINACHS, José Manuel e HENRIQUES, Michael. **A promoção de empresas sustentáveis**. Curitiba: Intersaberes, 2012.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito pedagógico**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CASCINO, Fabio. **Educação Ambiental**, princípios, história e formação de professores. 2ª. ed. São Paulo, Senac, 2000.

CIAG. Complexo Industrial Automotivo de Gravataí. 2019. Disponível em: <http://media.gm.com/brasil>. Acesso em: 16.06.2019.

CMMAD. Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

CRESPO, Samyra; LEITÃO, Pedro. **O que o brasileiro pensa da ecologia**. Rio de Janeiro: MAST/CNPq/CETEM/ISER, 1993.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CURI, Denise (org.). **Gestão Ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

DAL-FARRA, Rossano André e FETTERS, Michael Derwin. Recentes avanços nas pesquisas com métodos mistos: aplicações nas áreas de Educação e Ensino. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática, Acta Scientiae**, On Line, ISSN 2178-7727, maio/junho 2017, V.19. nº 3, p. 466-492, Canoas RS. Disponível em <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/3116/2368>. Acesso em: 30/07/2019.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 6ª. ed. São Paulo: Gaia, 2000.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na empresa**. 2º ed. São Paulo: Atlas, 2007.

FAGGIONATO, Sandra. **Percepção Ambiental**. Material e Textos. 2017. Disponível em: http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html. Acesso em 26/10/2017.

FÉLIX, Joana D'Arc Bicalho. **Sustentabilidade e Cadeia de Valor: A Visão do Consumidor sobre os Valores Socioambientais da Organização e sua Influência em Ganhos Econômicos Empresariais**. Brasília, 2011. Disponível em: <https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/bitstream/123456789/447/1/Joana%20dArc%20Bicalho%20Felix.pdf>. Acesso em: 13/10/2016.

FERNANDES, Roosevelt da Silva *et al.* Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. *In: ENCONTRO DA ANPPAS*, 2º, 2004, Indaiatuba. **Anais [...]** Belém: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2004. Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT10/roosevelt_fernandes.pdf. Acesso em: 02.08.2019.

FERREIRA, Leila da Costa. **A questão Ambiental: Sustentabilidade e políticas públicas no Brasil.** São Paulo: Boitempo, 2003.

FREIRE, Paulo. **Política e educação.** São Paulo: Cortez, 1993.

FTM-RS/CUT. Federação dos Metalúrgicos do Rio Grande do Sul – CUT. **Perfil da Categoria Metalúrgica da FTMR/CUT.** 2016. Disponível em: http://www.ftmrs.org.br/arquivos/file_576bec10eb0c0.pdf. Acesso em: 20.05.2019.

GADOTTI, Moacir. **A questão da educação formal/não-formal.** 2005. Disponível em:

http://www.virtual.ufc.br/solar/aula_link/llpt/A_a_H/estrutura_politica_gestao_organiza_cional/aula_01/imagens/01/Educacao_Formal_Nao_Formal_2005.pdf. Acesso em: 19.10.2015.

GADOTTI, Moacir. Educar para a Sustentabilidade: Uma contribuição à Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. **Série Unifreire 2.** São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008. Disponível em: http://www.acervo.paulofreire.org:8080/jspui/bitstream/7891/3080/1/FPF_PTPF_12_077.pdf. Acesso em: 04.08.2019.

GARCIA, Denise Schmitt Siqueira (org.). Debates Sustentáveis: Análise Multidimensional e Governança Ambiental. **Dados eletrônicos**, ISBN 978-85-7696-145-1. Itajaí: UNIVALI, 2015. Disponível em: www.univali.br/ppcj/ebook. Acesso em: 13.10.2016

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 5º Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GILL, Rosalind. **Análise de discurso.** In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Orgs.). Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som. Um manual prático. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

GOHN, Maria da Glória. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação.** Rio de Janeiro, v.14, n.50, p. 27-38, jan./mar. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v14n50/30405.pdf>. Acesso em 20/10/2015.

GOHN, Maria da Glória. **Educação não-formal e cultura política.** Impactos sobre o associativismo de terceiro setor. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2008

GUATTARI, Félix. **As três ecologias.** 21ª. ed. São Paulo: Papyrus, 2014.

GUO, Xinbo e MARINOVA, Dora. Environmental awareness in China: Facilitating the greening of the economy. **19th International Congress on Modelling and Simulation**, Perth, Australia, 2011. Disponível em: <https://www.mssanz.org.au/modsim2011/D12/guo.pdf>. Acesso em: 30.07.2019.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**. Versão On-line ISSN 1980-5314. nº 118 São Paulo, 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742003000100008>. Acesso em: 04.08.2019.

JURAN, Joseph Moses. **A qualidade desde o projeto**. 4ª Reimpressão. São Paulo: Thomson Pioneira, 2002.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**. Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 3ª ed. São Paulo: Vozes, 2004.

LIMA, José Doma Alves; SERRÃO, Mônica Armond. **A Educação Ambiental como instrumento do Sistema de Gestão Ambiental**. Disponível em: <http://www.niead.ufrj.br/artigodoma.htm>. Artigo publicado no jornal Gazeta Mercantil em agosto de 1999. Acesso em 28/07/2016.

LOPES, Uaçaí de Magalhães e TENÓRIO, Moreira. **Educação como fundamento da sustentabilidade**. Salvador: EDUFBA, 2011,

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MAZZAROTTO, Ângelo de Sá e BERTÉ, Rodrigo. **Gestão ambiental no mercado empresarial**. Curitiba: Intersaberes, 2013.

MÜLLER, Jackson. **Educação Ambiental: diretrizes para a prática pedagógica**. Porto Alegre: FAMURS, 1997.

NASCIMENTO, Fábio Gonçalves. Relação do crescimento econômico e entropia tendo em vista a questão socioambiental. 2012, v.2, n.2. **RENEFARA - Revista eletrônica de educação da Faculdade Araguaia**. Disponível em: <http://www.fara.edu.br/sipe/index.php/renefara/article/view/75/65>. Acesso em: 16.07.2016.

OLIVEIRA, José Antônio Puppim de. **Empresas na sociedade: sustentabilidade e responsabilidade social**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

OKAMOTO, Jun. **Percepção Ambiental e Comportamento**. São Paulo: Plêiade, 1996.

ONU, **Organização das Nações Unidas**. 2012. Disponível em: <http://www.onu.org.br/rio20/tema/desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 10.12.2016.

PERRON, Geneviève Migneron; CÔTÉ, Raymond e DUFFY, John Fitzgerald. Improving environmental awareness training in business. **Elsevier. Journal of Cleaner Production** 14 (2006) 551e562. Disponível em:

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.570.4291&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 31.07.2019.

PROCHNOW, Tania Renata e FARIAS, Maria Eloisa. Percepção dos impactos ambientais locais: pesquisando ações de educação para o desenvolvimento sustentável na periferia de Canoas/RS. **Instrumento: Revista de Estudo e Pesquisa em Educação**. Juiz de Fora, v. 17, nº 1, jan./jun. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/revistainstrumento/article/view/18926/10014>. Acesso em: 30.07.2019.

REIGOTA, Marcos. **Meio Ambiente e Representação Social**. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2015.

ROSA, Alexandre Morais da; STAFFEN, Márcio Ricardo. Ensaio sobre o discurso constitucional e da sustentabilidade. **Dados eletrônicos**, v.1. ISBN 978-85-7696-090-4. 19. Itajaí: UNIVALI, 2012. Disponível em: www.univali.br/ppcj/ebook. Acesso em: 17.07.2016

SACHS, Ignacy. **Estratégias de Transição para o século XXI**: Desenvolvimento e Meio Ambiente. São Paulo: Studio Nobel: Fundação do Desenvolvimento Administrativo, 1993.

SARKER, Biddut Chandra. Environmental awareness among the industrial workers: A study in Tangail district, Bangladesh. 2013. **Journal of Bangladesh Agricultural University**. 11. 159-164. 10.3329/jbau.v11i1.18228. ISSN 1810-3030. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/267840202_Environmental_awareness_among_the_industrial_workers_A_study_in_Tangail_district_Bangladesh. Acesso em: 26.07.2019.

SAUVÉ, Lucie. Environmental Education and Sustainable Development: A Further Appraisal. **Canadian Journal of Environmental Education**, 1, Spring 1996. Université du Québec à Montréal, Canadá. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ540073.pdf>. Acesso em: 03.08.2019.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão Ambiental**. Instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

SILVA, Enedina Maria Teixeira da; SILVA, Claudete Trevizan Almeida da; SILVA, Fabiana Trevisan da. A educação ambiental na empresa como suporte para a implantação de sistema de gestão ambiental. 2005. **XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção** – Porto Alegre, RS, Brasil, 29.10 a 01.11.2005. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2005_enegep1002_1117.pdf. Acesso em: 10.12.2016.

SILVA, Josualdo Menezes da. O homem, meio ambiente, antropia e entropia: Passado e Presente de uma relação tensa. **Revista Diálogos** – n.º 14 – ago/set 2015.

Disponível em: http://www.revistadiálogos.com.br/Dialogos_14/dial_14_josualdo.pdf. Acesso em: 16.07.2016. DOI 10.13115/2236-1499.2015v1n14p251.

SOUZA, Maria Claudia da Silva Antunes de; HRUSCHKA, Patrícia Ribas Athanázio; GONÇALVES, Ana Paula Roncáglio Heinig. Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social. 2014, v.11, n.2. **REVISTAFSA - Revista eletrônica da Faculdade Santo Agostinho**. Disponível em: <http://www4.fsanet.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/472/323>. Acesso em: 16.07.2016.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Corporativa**. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.

TALERO, Gilbert. **Literature review**: Environmental education and public awareness. Victoria, Canadá, 2004. Disponível em: https://worldfish.org/PPA/PDFs/Semi-Annual%20II%20English/2nd%20s.a.%20eng_F2.pdf. Acesso em: 27.07.2019.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: Um Estudo da Percepção, atitude e valores do meio ambiente. São Paulo. Difel, 1980.

UNESCO, **United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization**. 2002. Disponível em: http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/sumexec_eds.pdf. Acesso em: 28.03.17.

UNESCO, **United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization**. Relatório de Monitoramento Global da Educação – Resumo. 2016. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002457/245745POR.pdf>. Acesso em: 28.03.17.

APÊNDICES

APÊNDICE A
Questionário para as Lideranças

Universidade Luterana do Brasil - ULBRA
Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática
PESQUISA ACADÊMICA

Prezado(a) Senhor(a): Gerente, Coordenador, Chefia ou exerça cargo de liderança na Organização.

O presente instrumento de coleta de dados faz parte do projeto de tese do Prof. Me. Lairson Ribeiro Vicente, Doutorando do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Luterana do Brasil, orientado pela Prof^ª. Dr^ª. Tania Renata Prochnow.

A sua opinião será mantida em sigilo, pois as respostas deste questionário se somarão com as respostas de todos os seus colegas, formando uma resposta única. **VOCÊ NÃO PRECISA SE IDENTIFICAR, APENAS SEJA JUSTO E SINCERO NAS SUAS RESPOSTAS.**

Desde já, agradeço sua colaboração,

Atenciosamente,

Prof. Me. Lairson Ribeiro Vicente

<p>01- Cargo que ocupa: _____</p> <p>02 – Gênero <input type="checkbox"/> masculino <input type="checkbox"/> feminino</p> <p>03 – Tempo que trabalha na empresa: _____</p> <p>04 – Idade: _____</p> <p>05 – Quantas horas de treinamento (cursos, palestras, etc.) você recebeu dentro da empresa nos últimos 3 anos? <input type="checkbox"/> h) Relacionadas a sua profissão; <input type="checkbox"/> h) Específico com o que você faz na Empresa; <input type="checkbox"/> h) Sistema de Certificação ISO 14000; <input type="checkbox"/> h) Sobre questões ambientais; <input type="checkbox"/> h) Outros treinamentos não relacionados acima.</p> <p>06 - Grau de Instrução <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental completo <input type="checkbox"/> Ensino Médio incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Médio Completo <input type="checkbox"/> Superior incompleto <input type="checkbox"/> Superior completo <input type="checkbox"/> Pós-graduação <input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>07 - Você considera que o cuidado com o meio ambiente é tarefa: <input type="checkbox"/> de toda a população <input type="checkbox"/> do governo <input type="checkbox"/> das escolas <input type="checkbox"/> de associações comunitárias <input type="checkbox"/> da empresa</p>	<p>08 - Há coleta de lixo na sua residência: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>09 - Qual o destino dos resíduos sólidos degradáveis (restos de comida, cascas de frutas e verduras, etc.)? <input type="checkbox"/> é misturado com o lixo seco. (papel, vidros, latas, etc.) <input type="checkbox"/> não é misturado com o lixo seco, mas é colocado na rua para ser recolhido. <input type="checkbox"/> é separado e transformado em composto para uso na horta ou plantação. <input type="checkbox"/> é separado para alimentação de animais. <input type="checkbox"/> outros: _____</p> <p>10 - Qual o destino dos resíduos sólidos não-degradáveis (plásticos, vidros, latas, papel, papelão, pilhas, etc.)? <input type="checkbox"/> coloca na lixeira da rua. <input type="checkbox"/> enterra. <input type="checkbox"/> queima. <input type="checkbox"/> joga em terreno baldio. <input type="checkbox"/> deposita em outro local. <input type="checkbox"/> separa para a coleta seletiva. <input type="checkbox"/> outros: _____</p> <p>11 – Quantas horas, entre reuniões com chefias e de grupos de trabalho ou atividades com colegas de trabalho, objetivando a preservação do meio ambiente você calcula que gasta mensalmente? _____ horas</p>
--	--

AFIRMATIVA		Concordo Plenamente	Concordo	Indiferente	Discordo	Discordo Plenamente
Marque com “X” a resposta mais próxima da realidade, do seu ponto de vista.						
12	O desenvolvimento sustentável compreende questões de aspecto não apenas ambiental, mas também econômico e social.					
13	A abordagem de desenvolvimento sustentável é de grande importância, e não é exclusividade das grandes empresas.					
14	Fundamentos como igualdade, cultura, ética profissional e ambiental, crescimento e responsabilidade social estão relacionados diretamente ao desenvolvimento sustentável.					
15	O consumo de produtos sustentáveis possui interdependência ao preço de venda e ao valor agregado do bem (produto ou serviço).					
16	A opção do consumo de produtos, bens e serviços que trabalhem com o desenvolvimento sustentável pode ser visto apenas como uma ferramenta de marketing.					
17	Trabalhar e multiplicar ações de desenvolvimento sustentável são responsabilidades não apenas da liderança, mas de todos colaboradores.					
18	A elaboração de um projeto voltado ao desenvolvimento sustentável pode ser um diferencial competitivo do produto ou serviço de uma determinada organização.					
19	No contexto social, econômico e ambiental do século XXI, torna-se prioritário o debate sobre o consumo sustentável, quer seja para uso pessoal quer para uso corporativo.					

Dissertativas

20 - O desenvolvimento sustentável visa promover a preservação dos recursos naturais que são fontes finitas de matéria prima e conseqüentemente, trazem benefícios a longo prazo para as organizações. Qual a sua opinião sobre isso?

21 - Em sua opinião, qual o papel das organizações frente ao desenvolvimento sustentável?

22 - Descreva como estão sendo desenvolvidos os programas de Educação Ambiental e as estratégias adotadas pela organização visando promover o Desenvolvimento Sustentável.

23 - Descreva os indicadores de desempenho para medir a evolução da organização em relação à Educação Ambiental e quais os métodos ou sistemas utilizados para alcançar estes indicadores.

24 - Descreva as atividades que são desenvolvidas na organização que visam a sensibilização e a conscientização ambiental dos colaboradores.

25 - Como você observa a mudança de atitudes e comportamentos dos colaboradores a partir dos métodos ou sistemas implantados pela organização.

26 - No momento da compra, a organização prioriza a aquisição de bens, produtos ou serviços que tenham um impacto ambiental menor ou que tenham um engajamento na causa da sustentabilidade?

27 - Descreva os principais benefícios gerados para a organização, para a sociedade e para o meio ambiente com as práticas ambientais implantadas.

28 - Descreva como você considera que os programas de educação ambiental desenvolvidos pela organização favorecem a comercialização dos produtos e divulgação de sua marca.

29 – Descreva como você observa se os clientes valorizam os produtos ambientalmente corretos.

APÊNDICE B
Questionário para os Colaboradores

Universidade Luterana do Brasil - ULBRA
Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática
PESQUISA ACADÊMICA

Prezado(a) Colaborador(a):

O presente instrumento de coleta de dados faz parte do projeto de tese do Prof. Me. Lairson Ribeiro Vicente, Doutorando do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Luterana do Brasil, orientado pela Prof^ª. Dr^ª. Tania Renata Prochnow.

A sua opinião será mantida em sigilo, pois as respostas deste questionário se somarão com as respostas de todos os seus colegas, formando uma resposta única. **VOCÊ NÃO PRECISA SE IDENTIFICAR, APENAS SEJA JUSTO E SINCERO NAS SUAS RESPOSTAS.**

Desde já, agradeço sua colaboração,
Atenciosamente,

Prof. Me. Lairson Ribeiro Vicente

<p>01 – Gênero <input type="checkbox"/> masculino <input type="checkbox"/> feminino</p> <p>02 – Tempo que trabalha na empresa: _____</p> <p>03– Idade: _____</p> <p>04 – Quantas horas de treinamento (cursos, palestras, etc.) você recebeu dentro da empresa nos últimos 3 anos? <input type="checkbox"/> h) Relacionadas a sua profissão; <input type="checkbox"/> h) Específico com o que você faz na Empresa; <input type="checkbox"/> h) Específicas do Sistema de Certificação ISO 14000; <input type="checkbox"/> h) Sobre questões ambientais; <input type="checkbox"/> h) Outros treinamentos não relacionados acima.</p> <p>05 - Grau de Instrução <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental completo <input type="checkbox"/> Ensino Médio incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Médio Completo <input type="checkbox"/> Superior incompleto <input type="checkbox"/> Superior completo <input type="checkbox"/> Pós-graduação <input type="checkbox"/> Outro: _____</p> <p>06 - Você considera que o cuidado com o meio ambiente é tarefa: <input type="checkbox"/> de toda a população <input type="checkbox"/> do governo <input type="checkbox"/> das escolas <input type="checkbox"/> de associações comunitárias <input type="checkbox"/> da empresa</p>	<p>07 - Há coleta de lixo na sua residência: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>08 - Qual o destino dos resíduos sólidos degradáveis (restos de comida, cascas de frutas e verduras, etc.)? <input type="checkbox"/> é misturado com o lixo seco. (papel, vidros, latas, etc.) <input type="checkbox"/> não é misturado com o lixo seco, mas é colocado na rua para ser recolhido. <input type="checkbox"/> é separado e transformado em composto para uso na horta ou plantação. <input type="checkbox"/> é separado para alimentação de animais. <input type="checkbox"/> outros: _____</p> <p>09 - Qual o destino dos resíduos sólidos não-degradáveis (plásticos, vidros, latas, papel, papelão, pilhas, etc.)? <input type="checkbox"/> coloca na lixeira da rua. <input type="checkbox"/> enterra. <input type="checkbox"/> queima. <input type="checkbox"/> joga em terreno baldio. <input type="checkbox"/> deposita em outro local. <input type="checkbox"/> separa para a coleta seletiva <input type="checkbox"/> outros: _____</p> <p>10 – Quantas horas, entre reuniões com chefias e de grupos de trabalho ou atividades com colegas de trabalho, objetivando a preservação do meio ambiente você calcula que gasta mensalmente? _____ horas</p>
---	--

AFIRMATIVA		Concordo Plenamente	Concordo	Indiferente	Discordo	Discordo Plenamente
Marque com “X” a resposta mais próxima da realidade, do seu ponto de vista.						
11	O desenvolvimento sustentável compreende questões de aspecto não apenas ambiental, mas também econômico e social.					
12	Acredito que a tecnologia aumenta significativamente os problemas ambientais no Brasil.					
13	Acredito que a tecnologia terá o papel mais expressivo na resolução de problemas ambientais no Brasil.					
14	A contaminação das águas, do solo e do ar é uma agressão ao meio ambiente.					
15	As agressões ao meio ambiente diminuem a qualidade de vida da população.					
16	Disponho-me a pagar um pouco mais por produtos e alimentos orgânicos que estão livres de produtos químicos e sem agrotóxicos, pois não prejudicam o meio ambiente.					
17	Procuro, insistentemente, reduzir o consumo de energia elétrica e água.					
18	Não compro produtos fabricados ou vendidos por empresas, ao saber sobre os possíveis danos ou poluição que ele pode causar ao meio ambiente.					
19	Procuro comprar produtos orgânicos porque são melhores para a saúde da minha família.					
20	Evito comprar produtos com embalagens não biodegradáveis, pois procuro comprar produtos com embalagens reutilizáveis ou que possam ser recicladas.					
21	Quando tenho que escolher entre dois produtos similares, sempre escolho aquele que é menos prejudicial às pessoas e ao meio ambiente.					
22	Sempre faço um esforço para reduzir o uso de produtos feitos com recursos naturais escassos.					
23	Já troquei ou deixei de usar produtos por razões ecológicas.					
24	Agredir o meio ambiente pode ocasionar consequências graves às próximas gerações.					
25	Na escola, meu filho deve aprender questões relacionadas com a Natureza, Meio Ambiente e Ecologia, que venham a favorecer o desenvolvimento de atitudes para a preservação ambiental.					
26	Acredito que é uma responsabilidade minha ajudar a melhorar a qualidade ambiental na minha comunidade.					
27	Acredito que também é responsabilidade dos outros ajudarem a melhorar a qualidade ambiental da minha comunidade.					
28	Acredito que eu posso influenciar e dedicar esforços na solução de uma questão ambiental na comunidade.					
29	Com frequência participo de atividades como acampamentos, canoagem, pescaria, trilhas, escaladas, ou quaisquer atividades recreativas que ocorrem em locais de beleza natural.					

30	Gosto de assistir programas de televisão sobre meio ambiente.					
31	Não admito que o homem hoje em dia, ainda faça caçadas para matar animais silvestres.					
32	Minhas atitudes do dia-a-dia na empresa indicam que eu estou preocupado com a preservação ambiental.					
33	Sempre procuro maneiras de melhorar a condição de vida, preocupado com o futuro da humanidade.					
34	Na Empresa em que trabalho existe a preocupação com o ambiente de trabalho e a preservação ambiental (rios, matas, animais, poluição do ar, etc).					
35	A Empresa realiza cursos de aperfeiçoamento e de atualização com os funcionários no que se refere às questões ambientais.					
36	O uso de novas tecnologias na Empresa existe a preocupação quanto à contaminação e destruição do meio ambiente.					
37	Tenho orientações pelas chefias quanto às questões de preservação ambiental e desenvolvimento sustentável.					
38	Tenho orientações pelos colegas quanto às questões de preservação ambiental e desenvolvimento sustentável.					
39	Entro em contato com outras pessoas e vizinhos da minha cidade encorajando-os a resolver os problemas da comunidade, solicitando ações para melhorar o meio ambiente.					
40	Caso eu presencie criação ou comercialização de animais, plantas silvestres, caça, pesca ilegal ou violação das leis ambientais que causem danos ambientais, faço denuncia aos órgãos competentes.					
41	Participei de passeatas a favor de algum tema ambiental e estimo outros a participar de movimento ambiental (incentivando diversas práticas de proteção ambiental).					
42	Preparei ou passei adiante livros, revistas que apoiavam ou apresentavam soluções de problemas ambientais, bem como, divulgo mensagens nas redes sociais a favor do meio ambiente.					
43	Reclamo diretamente com os responsáveis da empresa sobre alguma poluição que estão causando.					
44	Encorajo a minha família a economizar energia tomando banhos mais curtos.					
45	Planto árvores ou plantas nativas para ajardinar o ambiente onde resido.					
46	Estimulo outros a realizar boas ações de práticas de proteção ambiental.					
47	Compro e transporto produtos em bolsas e sacolas reutilizáveis ou recicláveis.					
48	Participo ou organizo limpezas coletivas de lixo e solicito aos colegas para ajudar, tais como: mutirão de limpeza nas margens de algum rio, riacho ou sanga, campo ou terreno baldio.					