



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DEPARTAMENTO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

Tatiane Augusta Godinho de Carvalho

**COMPETÊNCIAS PARA A EMPRESARIALIZAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NA
INDÚSTRIA AUTOMOTIVA: Discursos de profissionais da área técnica**

Belo Horizonte

2017

Tatiane Augusta Godinho de Carvalho

**COMPETÊNCIAS PARA A EMPRESARIALIZAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NA
INDÚSTRIA AUTOMOTIVA: Discursos de profissionais da área técnica**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Tecnológica.

Linha de Pesquisa: II - Processos Formativos em Educação Tecnológica.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Adriana Maria Tonini

Belo Horizonte

2017

C331c Carvalho, Tatiane Augusta Godinho de
Competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva: discursos de profissionais da área técnica. / Tatiane Augusta Godinho de Carvalho. – – Belo Horizonte, 2017. 143 f. : il.

Dissertação (mestrado) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica, 2017.

Orientador: Profa. Dra. Adriana Maria Tonini

Bibliografia

1. Desenvolvimento Sustentável. 2. Competência Essenciais. 3. Educação para o Trabalho. I. Tonini, Adriana Maria. II. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. III. Título

CDD 378

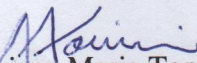


CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - PPGET
Portaria MEC nº. 1.077, de 31/08/2012, republicada no DOU em 13/09/2012

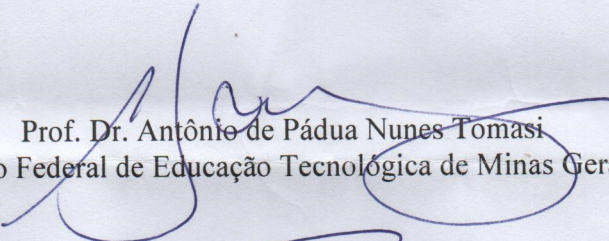
Tatiane Augusta Godinho de Carvalho

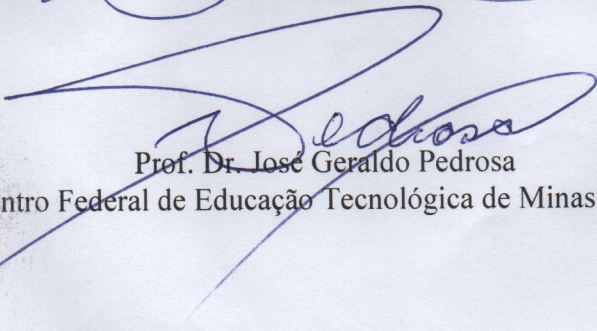
**Competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria
automotiva: discursos de profissionais da área técnica**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG, em 20 de fevereiro de 2017, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Tecnológica, aprovada pela Comissão Examinadora de Defesa de Dissertação constituída pelos professores:


Prof.ª Dr.ª Adriana Maria Tonini - Orientadora
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais


Prof. Dr. Alberto de Freitas Castro Fonseca
Universidade Federal de Ouro Preto


Prof. Dr. Antônio de Pádua Nunes Tomasi
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais


Prof. Dr. José Geraldo Pedrosa
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

*Dedico esta dissertação a minha filha Taís,
fonte de inspiração e motivação.*

AGRADECIMENTOS

À Deus e a Nossa Senhora por me conceder sabedoria e motivação nesse processo de aprendizagem;

Ao meu marido Marcos e a minha filha Taís que compreenderam a importância desta pesquisa como projeto de vida e suportaram a distância e a ausência;

Aos meus pais que sempre me acolheram e com toda simplicidade me ensinaram a perseverança; aos meus irmãos e sobrinhos pelo apoio concedido;

A minha orientadora, professora Adriana Tonini, pela orientação e confiança depositada, mas, sobretudo pela amizade e pelo carinho partilhado;

Ao professor José Geraldo Pedrosa, por sua disponibilidade e contribuições;

Aos meus amigos do mestrado, pela empatia, pela amizade e pela ajuda, o que tornou o caminho dessa jornada mais harmônico;

Ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), que financiou e possibilitou a realização desta pesquisa.

A dúvida é se a civilização pode mesmo travar esta guerra contra a vida sem se destruir e sem perder o direito de se chamar de civilizada.

Rachel Carson

RESUMO

Essa dissertação objetivou compreender as competências para sustentabilidade empresarial expressas no discurso de profissionais da área técnica de uma indústria automotiva. A pesquisa baseou-se em uma investigação de caráter qualitativo, realizada por meio de entrevistas e questionários, que permitiu a análise do discurso dos sujeitos da pesquisa e empregou análise documental como apoio. Destaca-se por revisão bibliográfica os impactos ambientais resultantes do crescimento econômico e do desenvolvimento. Define-se, então, as noções envolvidas nos discursos do desenvolvimento sustentável, sustentabilidade geral e sustentabilidade organizacional; aborda também a importância da educação para o desenvolvimento sustentável como forma de alcançar o seu verdadeiro significado. Introduz o conceito de competência e busca a correlação entre competências e sustentabilidade organizacional. Partindo-se da análise do discurso, considera-se que foi possível identificar que o entendimento de sustentabilidade organizacional dos profissionais da área técnica está ligado às certificações e à perpetuação do negócio, e, evidenciou-se assim, que os saberes e as competências requeridos dos sujeitos estão voltados para a competitividade e para solução de eventos que contribuem para promover vantagens econômicas, à organização; Portanto, percebeu-se a coesão entre o conceito, os saberes e as competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva, ou seja, a forma como os profissionais da área técnica percebem a sustentabilidade se reflete nos saberes e nas competências.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável. Sustentabilidade. Sustentabilidade organizacional. Competência.

ABSTRACT

This dissertation aimed to understand the skills for business sustainability expressed in the discourse of professionals in the technical area of an automotive industry. The research was based on qualitative research conducted through interviews and questionnaires that allowed the analysis of the subjects' discourse of the research and used documentary analysis to support. The environmental impacts resulting from economic growth and business development stand out by bibliographical revision, defining, then, the concepts involved in the discourses of sustainable development, general sustainability and organizational sustainability; Also addresses the importance of education for sustainable development as a means of achieving its true meaning. It introduces the concept of competence and seeks the correlation between competencies and organizational sustainability. Based on the analysis of the discourse it is considered that it was possible to identify that the understanding of organizational sustainability of professionals in the technical area is linked to certifications and the perpetuation of the business, it was evidenced that the knowledge and skills required of the agents are Oriented to the competitiveness and the solution of events that contribute to promote economic advantages to the organization; Therefore, it was observed the cohesion between the concept, the knowledges and the competences for the sustainability entrepreneurship in the automotive industry, the way technical professionals perceive sustainability is reflected in knowledge and skills.

Keywords: Sustainable development. Sustainability. Organizational sustainability;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Quatro momentos da emergência do modelo de competência	74
Figura 2: Interação entre três dimensões que constituem a competência	89
Figura 3: Tomada de iniciativa	90
Figura 4: Quando a ideia de sustentabilidade entra na indústria automobilística	110

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Esquema: tema, problema e objetivos	20
Quadro 2: Relação de Entrevistados	22
Quadro 3: Etapas da análise de discurso	26
Quadro 4: Marcos da Agenda Ambiental	34
Quadro 5: Enquadramentos dos paradigmas da sustentabilidade em perspectivas de ganha-ganha ou de <i>trade-offs</i>	46
Quadro 6: Paralelo entre os discursos do desenvolvimento sustentável e da sustentável organizacional.....	51
Quadro 7: Matriz da sustentabilidade - Níveis de Sustentabilidade Organizacional (SO)	54
Quadro 8: Cadeia Econômica Automotiva	56
Quadro 9: Modelos de competência.....	76
Quadro 10: Competências do profissional	92
Quadro 11: Processo de desenvolvimento de competências.....	95
Quadro 12: Competências e entregas dos gestores voltadas à sustentabilidade	100
Quadro 13: Competências para a sustentabilidade/DS corroboradas pelos especialistas	103
Quadro 14: Principais Competências básicas para o emprego verde	105
Quadro 15: Competências para a sustentabilidade empresarial	106
Quadro 16: Detalhes da força de trabalho	119
Quadro 17: Origem do saber sobre sustentabilidade	120

LISTA DE SIGLAS

ANFAVEA	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores
ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDB	Convenções sobre Diversidade Biológica
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina da ONU
CMMAD	Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNI	Confederação Nacional das Indústrias
CNUDS	Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável
DACUM	<i>Developing a Curruculum</i>
DETRAN	Departamento Nacional de Trânsito
EEES	Espaço Europeu de Educação Superior
EMAS	Esquema para o Eco gerenciamento e Auditorias
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FORQUAP	Formação e Qualificação Profissional
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
ISSO	Organização de Padrões Internacionais
NEHME	Núcleo de Estudos em História, Memória e Espaço
OCSC	<i>Sustainable consumption: research issues</i>
OIT	Organização do Trabalho
ONU	Organização das Nações Unidas
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
SCID	<i>Systematic Curruculum Instructional Developing</i>
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Apresentação do problema	15
1.2 Justificativa.....	17
1.3 Objetivos do trabalho.....	19
2 MÉTODO.....	21
2.1 Universo e sujeito da pesquisa.....	21
2.2 Fontes utilizadas	23
2.3 Abordagem metodológica e coleta de dados	23
2.4 Tratamento dos dados	24
3 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE.....	28
3.1 Progressão da agenda do meio ambiente.....	28
3.2 Crescimento econômico e o discurso do desenvolvimento sustentável	35
3.3 A presença da sustentabilidade nas Organizações	43
3.4 Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade organizacional	51
3.5 O setor automobilístico e a sustentabilidade	56
3.6 Educação para o desenvolvimento sustentável.....	62
4 TRABALHO E FORMAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS	70
4.1 Relação de trabalho: da qualificação à competência.....	70
4.2 Modelos de Competência	80
4.3 Conhecimento e desenvolvimento da competência na contemporaneidade	83
5 SUSTENTABILIDADE E SUAS INTERFACES COM A COMPETÊNCIA.....	99
6. O RESULTADO DAS ENTREVISTAS	109
6.1 Primeira categoria de análise: o conceito de sustentabilidade	109
6.2 Segunda categoria de análise: o saber para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva.....	116
6.3 Terceira categoria de análise: competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva.....	123
CONSIDERAÇÕES FINAIS	130
REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	134
APÊNDICE A - QUESTÕES DA ENTREVISTA	139

1 INTRODUÇÃO

Esta dissertação insere-se na linha de pesquisa: Processos Formativos em Educação Tecnológica do Programa de Pós-Graduação do Mestrado em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET/MG; que inclui o grupo de pesquisa Formação e Qualificação Profissional (FORQUAP) e o grupo de pesquisa Núcleo de Estudos em História, Memória e Espaço (NEHME/Núcleo). Em parceria, esses grupos apresentaram na FAPEMIG o projeto “A empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva: discurso de engenheiros gestores”.

A pesquisa foi realizada na indústria automotiva sob o viés da empresarialização da sustentabilidade. A sustentabilidade organizacional que teve como marco precedente o desenvolvimento sustentável que “obedece ao duplo imperativo ético da solidariedade com as gerações presentes e futuras, e exige a explicação de critérios de sustentabilidades sociais, ambientais e de viabilidade econômica” (SACHS, 2004, p. 36). O desenvolvimento sustentável está ancorado nos pilares da sustentabilidade econômica, ambiental e social, na busca pela equidade das dimensões envolvidas.

Na década de 90 emerge a importância da sustentabilidade organizacional. Elkington (2012) propõe um modelo correlacionado ao conceito do desenvolvimento sustentável: o *triple bottomline*; que fomentará a prática e o discurso da empresarialização da sustentabilidade.

O conceito de sustentabilidade iniciou-se nos movimentos ambientalistas e posteriormente foi absorvido por diversas áreas: governamentais, escolas, mídia e empresas. Segundo Pedroza *et al.* (2016), deste modo houve a publicização do ambientalismo. Assim sendo, pode-se pensar em politização, escolarização, midiática e conseqüentemente, na empresarialização da sustentabilidade. “Cada um desses lugares assimila, adapta ou reelabora a ideia de sustentabilidade à sua linguagem, aos seus meios e aos seus fins” (PEDROZA *et al.*, 2016, p.6).

O modelo proposto por Elkington (2012) abrange e requer o equilíbrio entre os três pilares: econômico, ambiental e social, ou seja, pretende-se harmonizar os interesses do capital, da sociedade e do meio ambiente. Mas será que esse equilíbrio proposto pelo autor pode ser alcançado ou até mesmo almejado dentro de organizações que visam o lucro?

A pesquisa utilizou a lógica das competências, que, segundo Fleury; Fleury (2013, p. 30) é “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”. Percebe-se que a lógica das competências, frente a essa perspectiva, remete a uma aproximação do conceito de sustentabilidade.

No contexto organizacional, as competências são consideráveis devido ao seu caráter estratégico, trata “da articulação entre as definições estratégicas e os projetos de ação a serem desenvolvidos nas áreas da empresa”, tal como abordado por Dias *et al.* (2013, p. 12).

Diante do caráter estratégico das competências, observa-se a relevância da intercessão dessa com a sustentabilidade. Segundo Coral (2002), os programas de sustentabilidade terão êxito na organização quando as estratégias de negócios a tiverem como meta, além da percepção de que o negócio ambiental é uma oportunidade. Entretanto, “a responsabilidade ambiental nem sempre faz parte da estratégia das empresas, a não ser que estas recebam sinais claros e positivos do mercado. Os custos e os aspectos mercadológicos são, ainda, os fatores decisivos na mudança de estratégia” (CRAMER *et al.*, 1990 *apud* MAIMON, 1994, p. 243)¹.

Com o objetivo de alcançar o equilíbrio entre os três pilares da sustentabilidade, não tendendo apenas para o lado predatório do crescimento econômico, percebe-se que tanto a lógica das competências quanto a empresarialização da sustentabilidade podem e devem estar inseridas nas estratégias organizacionais. Essa equidade almejada poderá ser conquistada com a lógica das competências, como ressalta Munck *et al.* (2012):

[...] ao interligar e aproximar indivíduos e empresas, a gestão por competências propicia uma ambiência facilitadora de discussões sobre as problemáticas da organização, tanto as relacionadas às responsabilidades econômicas quanto as relativas às socioambientais (MUNCK *et al.*, 2012; p. 385)

Para estudar sobre sustentabilidade e competência no âmbito organizacional, nada melhor que a indústria automotiva como campo de pesquisa, tendo em vista a relevância que possuem para o capital, para a economia, para o meio ambiente e para o social.

¹ CRAMER, D. et al. (1990). Clean technology .*Industry and Environment*, v. 13, n.1-2 (UNEP).

Muitas transformações nos processos de produção industrial automotiva cooperaram para as mudanças ocorridas na história do capitalismo, como o Fordismo, o Toyotismo e o Volvismo². Além dos feitos históricos, o setor automobilístico possui grande significância para um país e o afeta de forma contraditória, seja na área econômica, no meio ambiente e no social. Segundo ANFAVEA (2015), dados de 2013, a indústria automobilística brasileira faturou US\$ 110,9 bilhões (incluindo autopeças), o que representa 23% do PIB brasileiro; gerou 1,5 milhões de postos de trabalho (diretos e indiretos). De acordo com o Departamento Nacional de Trânsito (DETRAN)³, a frota de veículos em setembro de 2015 correspondia a 89.710.811, sendo que desse total, 55,03% são automóveis, 10,45% são caminhonetes e caminhonetas, 2,94% são caminhões, 22,28% motocicletas, 0,66% são ônibus e 8,64% são classificados como outros.

Com o crescimento exponencial da frota de veículos, a qualidade do ar nas cidades tende a piorar. Em análise feita nos dados disponíveis no site do DETRAN percebe-se um aumento de 201,8% de veículos automotores brasileiros de 2000 a 2015. Segundo Dutra (2007)⁴ *apud* FEAM (2014, p. 32) “a emissão de poluentes por veículos automotores é a principal responsável pela degradação da qualidade do ar nos centros urbanos”, devido às emissões de gases tóxicos nocivos ao homem e ao meio ambiente. Dos impactos provenientes da indústria automotiva, é importante considerar o processo de fabricação de automóveis e os impactos ambientais provenientes da circulação da frota de veículos que cresce de modo quase exponencial.

² Com o Fordismo, a linha contínua de montagem, produção e consumo em massa, Henry Ford revolucionou o setor automobilístico e alterou todo o sistema fabril ao por fim à produção manual, reduziu, assim, os custos de produção e melhorou a qualidade dos carros fabricados. Para se adequar à realidade Japonesa, Eiji Toyoda e Taiichi Ohno inovam o modelo vigente e implantam o Toyotismo, tendo como principais características: produção flexível, automatização, *just in time*, *Kanban* (etiqueta ou cartão), trabalho em equipe e controle de qualidade total. Na Suécia, Emti Chavanmco engenheiro da Volvo, reformula um novo modelo de produção dentro da indústria automobilística, o Volvismo, que tem como objetivo aumentar a produtividade, reduzir os custos e produzir com alta qualidade; para alcançar esses objetivos utiliza a flexibilidade funcional com alto grau de automação e informatização, a força de trabalho extremamente qualificada, conta com a presença de sindicatos trabalhistas na organização, a internacionalização da produção, o trabalho democratizado e ergonomicamente perfeito para terem, assim, operários mais saudáveis. (WOOD, 1992)

³Dados disponibilizados no site do DETRAN <http://www.denatran.gov.br/frota2015.htm>. Acesso em: out. de 2015

⁴ DUTRA, E. G. Metodologia Teórico-Experimental para Determinação dos Parâmetros Básicos para Elaboração de Inventários de Emissão de Veículos Leves do Ciclo Otto. 2007. 166f. Tese (Doutorado em Calor e Fluidos) – Engenharia Mecânica, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

Frente ao contexto exposto, a proposta central desta dissertação é compreender o discurso dos profissionais da área técnica sobre as competências para a sustentabilidade organizacional da indústria automotiva.

A presente dissertação está organizada pela introdução, que se refere ao capítulo 1, onde é explanado o problema, a justificativa e os objetivos geral e específicos.

O capítulo 2 apresenta o contexto do desenvolvimento sustentável e da sustentabilidade, o progresso da agenda do meio ambiente, o crescimento econômico, o discurso do desenvolvimento sustentável e a presença da sustentabilidade dentro das organizações, traçando, deste modo, um paralelo entre o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade organizacional; buscando analisar a sustentabilidade inserida no setor automobilístico e abordando, por fim, a importância da educação para o desenvolvimento sustentável.

O capítulo 3 abrange o trabalho e a formação para o desenvolvimento de competências, no qual aborda a respeito da relação de trabalho e mostra, desta forma, a passagem da qualificação à competência e expõe os modelos de competência. Faz referência, também, ao desenvolvimento da competência na contemporaneidade.

O capítulo 4 busca demonstrar a sustentabilidade e suas interfaces com a competência. Por meio de referências bibliográficas, explana um grupo de competências requeridas no contexto organizacional, importantes para a sustentabilidade empresarial. O capítulo 5 aborda a metodologia utilizada nesta investigação, além dos métodos adotados na coleta e na análise dos dados. O Capítulo 6 apresenta a análise dos dados e os resultados. O último capítulo apresenta as considerações finais e as propostas para estudos futuros.

1.1 Apresentação do problema

O discurso da sustentabilidade começou a adquirir importância desde a década de 60, com a publicação do livro *Primavera Silenciosa*, Rachel Carson (1962), que alertava sobre uso de pesticidas de longa ação residual que causavam danos ao meio ambiente e eram agentes nocivos ao ser humano.

A partir desse episódio, juntamente com as mudanças climáticas relacionadas à ação predatória do homem, a sustentabilidade entrou nas agendas

intragovernamentais e passou a integrar não apenas os movimentos sociais em prol do meio ambiente, mas também foi inserido no discurso do desenvolvimento em 1973, tendo como um dos precursores Maurice Strong com a expressão ecodesenvolvimento. Ignacy Sachs contribui para a elaboração do termo ao adicionar a importância da participação da população, da preservação dos recursos naturais e da solidariedade intergeracional (BACKES, 2001). O termo passou posteriormente a ser denominado de desenvolvimento sustentável.

O conceito de desenvolvimento sustentável definido em “Nosso Futuro Comum”, também conhecido como relatório de *Brundtland*, corrobora com as ideias de Strong e Sachs ao afirmar que esse deve “satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p.43).

Diante desse cenário, o desenvolvimento sustentável passou por mudanças de paradigma e foi integrado ao discurso das organizações, com a sustentabilidade empresarial.

A pesquisadora, devido a sua formação acadêmica e trajetória profissional: psicóloga e especialista em Gestão de Pessoas com experiência na área de Recursos Humanos; ressalta a importância da lógica da gestão por competências para dar suporte à estratégia da empresarialização da sustentabilidade, tendo como premissa o desenvolvimento de competências como “fontes de valor para o indivíduo e para a organização” (FLEURY; FLEURY, 2001, p. 188).

A presente pesquisa busca compreender, no discurso dos profissionais da área técnica da indústria automotiva, as competências para a empresarialização da sustentabilidade. Deste modo, apresenta-se a seguinte questão de pesquisa: Qual o discurso dos profissionais da área técnica sobre a competência para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva?

Assim, apresenta-se como objeto de pesquisa o discurso sobre as competências para a sustentabilidade empresarial e, como sujeito, os profissionais da área técnica.

1.2 Justificativa

Com o intuito de analisar a relevância do objetivo da pesquisa realizou-se a revisão bibliográfica, desde 2000, dez anos após a inclusão do termo sustentabilidade no âmbito organizacional, com os descritores: sustentabilidade, competência. O Portal CAPES apresentou 35 documentos, no entanto, apenas 4 artigos e 4 dissertações faziam menção aos descritores e à intercessão dos assuntos. A busca no site da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) apresentou 114 resultados, mas, com relação à sustentabilidade e competência, foram encontradas oito dissertações e duas teses, sendo que 3 dissertações foram encontradas também no site da CAPES. A base de dados Scopus apresentou 275 artigos na área das ciências sociais, desses apenas 4 artigos foram considerados pertinentes ao tema estudado, sendo que 3 artigos foram encontrados no site da CAPES. As pesquisas realizadas no portal da ANPED e CEFET/MG não exibiram nenhum resultado para busca. A pesquisa realizada no site de busca “Google” possibilitou encontrar o documento *Skills for green Jobs a global view: synthesis report based on 21 country studies*, publicado pela Organização do Trabalho (OIT), desenvolvido por Strietska-Ilina; Hofmann; Durán Haro; Jeon (2011).

Os resultados apresentados na revisão da literatura reforçaram a relevância da pesquisa para o Mestrado em Educação Tecnológica dentro da linha “Processos formativos em Educação Tecnológica”, por apresentarem lacunas conceituais e práticas da relação entre competências e sustentabilidade organizacional, do ponto de vista dos próprios profissionais. As revisões da literatura apresentaram três pesquisas significativas que vão ao encontro do tema desta pesquisa. Na primeira pesquisa encontrada no site da CAPES: “Competências voltadas à sustentabilidade na gestão intermediária: um estudo de caso na indústria alimentícia” (CARVALHO, 2012); a autora apresenta um quadro de competências para o desenvolvimento sustentável organizacional, criado a partir de referências bibliográficas que considera relevante, esse quadro é transformado em entrevistas e questionários para serem aplicados a gestores da indústria alimentícia.

A segunda pesquisa refere-se a uma tese encontrada no site da BDTD “Competências para a sustentabilidade/desenvolvimento sustentável: um modelo para a educação em engenharia no Brasil”. A autora (LOREIRO, 2015) apresenta um quadro de competências para sustentabilidade, consideradas mais relevantes

para a formação do engenheiro, baseado em literaturas internacionais e com a colaboração de especialistas docentes (sujeito da pesquisa).

O terceiro documento encontrado foi publicado pela OIT, *Skills for green Jobs a global view: synthesis report based on 21 country studies*. Esse apresenta um quadro com as principais competências voltadas para a sustentabilidade baseado em uma pesquisa realizada em 21 países, tendo como sujeitos da pesquisa um amplo grupo, como especialistas, políticos, sindicatos, associações empresariais, autoridades de treinamento, organizações setoriais, parcerias público privado, empresas e instituições acadêmicas.

Percebe-se, dentre os documentos analisados, a não interação entre o discurso dos profissionais e como as competências para a sustentabilidade organizacional foram desenvolvidas.

Encontrou-se, também, artigos e dissertações para a gestão da sustentabilidade organizacional, com o intuito de se integrar ao modelo de competências, tal como o *framework*⁵ representativo do acontecimento da sustentabilidade organizacional (FRASOR), elaborado por Dias *et al.* (2011). Esse utiliza os pilares do *Tripple Botom Line* como três sustentabilidades. Quando relacionados, resultam nos fenômenos da ecoeficiência (conexão das sustentabilidades econômica e ambiental), da inserção socioeconômica (conexão das sustentabilidades ambiental e social) e da justiça socioambiental (conexão das sustentabilidades ambiental e social). Os autores se referem à Teoria do Agir Organizacional elaborada por Maggi (2006)⁶, que concebe os fenômenos organizacionais em termos de processos. Os autores subtemem que os agires organizacionais são competências organizacionais.

Souza (2010), Munck e Souza (2009) fazem a interação entre sustentabilidade e competência, e abordam a sustentabilidade organizacional como competência organizacional, assim como a sustentabilidade ambiental, econômica e social. Essas pesquisas embasaram outras para dar suporte à afirmação de que os fenômenos são realmente uma competência (CELLA-DE-OLIVEIRA, 2012; BANSI, 2013; DIAS, 2013; OLIVEIRA, 2014). As pesquisas estudadas mostram uma ferramenta de gestão para auxiliar no desenvolvimento de ações organizacionais

⁵ É uma representação utilizada como uma forma de traduzir temas complexos possibilitando que sejam estudados e analisados (OLIVEIRA, 2011 *apud* SHEHABUDDEEN; PROBERT; PHAAL, 2000).

⁶ MAGGI, B. *Do agir organizacional: um ponto de vista sobre o trabalho, o bem-estar, a aprendizagem*. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

sustentáveis, deste modo, não remetem ao momento em que as competências individuais, necessárias para o desenvolvimento da sustentabilidade, foram desenvolvidas.

1.3 Objetivos do trabalho

a) Objetivo geral

Compreender no discurso dos profissionais da área técnica as competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva.

b) Objetivos específicos

1. Identificar, nos discursos dos profissionais da área técnica, o entendimento sobre o conceito de sustentabilidade na indústria automotiva.
2. Verificar, no discurso dos profissionais da área técnica, os saberes envolvidos para colocar em ação as competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva.
3. Identificar, nos discursos dos profissionais da área técnica, quais são as competências requeridas pela indústria automotiva para a empresarialização da sustentabilidade.

O Quadro 1 apresenta, de forma esquemática, o tema, o problema e os objetivos.

Quadro 1: Esquema: tema, problema e objetivos

Tema	Problema	Objetivos		
		Geral	Específico	
Competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva.	Qual o discurso dos profissionais da área técnica sobre a competência para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva.	Compreender, no discurso dos profissionais da área técnica, as competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva.	Identificar	nos discursos dos profissionais da área técnica, o entendimento dos profissionais sobre o conceito de sustentabilidade na indústria automotiva.
			Verificar	no discurso dos profissionais da área técnica, os saberes envolvidos para colocar em ação as competências necessárias para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva.
			Identificar	nos discursos dos profissionais da área técnica, quais são as competências requeridas pela indústria automotiva para a empresarialização da sustentabilidade

Fonte: elaborado pelo autor

2 MÉTODO

A escolha metodológica adequada e a descrição dos métodos utilizados na pesquisa são primordiais para entender os procedimentos adotados e para alcançar os objetivos propostos. Nesse sentido, Lakatos (2003, p. 83) declara que “o método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros –, traçando o caminho a ser seguido”.

Os procedimentos metodológicos da pesquisa abrangem “as etapas de desenvolvimento da pesquisa, a descrição do contexto, o processo de seleção dos participantes, os procedimentos e o instrumental de coleta e análise de dados” (ALVES-MAZZOTTI E GEWANDSZNAJDER, 1999, p.159), permitindo-se o planejamento do desenvolvimento da pesquisa e a obtenção de resultados com maior confiabilidade.

2.1 Universo e sujeito da pesquisa

Realizou-se a pesquisa na indústria multinacional automobilística, em uma empresa de grande representatividade no Estado de Minas Gerais. Os sujeitos participantes desta pesquisa são profissionais da área técnica que atuam na indústria automotiva. Foram entrevistados cinco profissionais⁷: dois engenheiros mecânicos, um engenheiro químico, um químico e um graduado em logística. No entanto, não será revelado tanto o nome da indústria quanto os nomes dos profissionais que participaram da pesquisa, por motivos técnicos e éticos.

Sendo assim, para as entrevistas foram adotados os seguintes códigos de identificação: Entrevistado 1 (S1) corresponde à entrevista do sujeito 1; entrevistado 2 (S2), e assim sucessivamente. O Quadro 2 apresenta a relação dos entrevistados, formação e conclusão, tempo de atuação na indústria automobilística e atividades exercidas atualmente.

⁷ Foram entrevistados apenas cinco profissionais devido as dificuldades impostas pela indústria automotiva pesquisada. Tentou-se ampliar o número de sujeitos e setores envolvidos, mas não se obteve êxito.

Quadro 2: Relação de Entrevistados

Entrevistado	Formação	Conclusão	Tempo de Atuação na indústria Automotiva	Atividades Exercida Atualmente
S1	Engenharia Mecânica	ano 1990	15 anos	Responsável pela área de exportação e de marketing de produto para a América Latina
	Pós-Graduação <i>lato sensu</i> em gestão de negócios e <i>Marketing</i>	ano 1990		
	Mestrado em Educação Tecnológica	ano 2010		
S2	Licenciado em Química	2005	15 anos	Especialista de engenharia. Responsável pela especificação e validação dos fluídos lubrificantes e combustíveis em geral e, ainda, responsável pela ecologia do produto
	Mestrado em Engenharia Química	2010		
	Doutorado Engenharia Química	2016		
S3	Graduação Engenharia Química	2014	menos de 1 ano	Analista de Engenharia do produto na área de ecologia do produto
S4	Graduado em logística: Sustentabilidade Corporativa	2009	12 anos	Planejamento e controle de demandas logísticas voltadas para as atividades de Engenharia em âmbito nacional
S5	Graduação em Engenharia Mecânica	1992	27 anos	Desenvolvimento de acessórios e veículos especiais na América Latina
	Pós-graduação <i>lato sensu</i> Engenharia Mecânica	1992		
	Pós-graduação <i>lato sensu</i> Engenharia Automobilística	1993		
	Mestrado em Marketing	2004		

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa

2.2 Fontes utilizadas

O pesquisador, ao realizar uma pesquisa científica, deverá se embasar teoricamente e por meio de métodos específicos, buscar respostas aos problemas levantados até apresentar os resultados ou as conclusões que foram encontradas.

Assim, para alcançar seu objetivo, a pesquisa empregará análise documental em arquivos da indústria automotiva e em legislações pertinentes ao tema, bem como a realização de entrevistas com profissionais da área técnica que atuam na indústria automobilística para verificar no discurso a relação entre competências e sustentabilidade organizacional, utilizando a análise do discurso para fundamentar o método desta investigação.

A pesquisa documental é de fontes que não receberam nenhum estudo científico, como relatórios, reportagens, fotos e matérias de divulgação. Lakatos (2003) descreve que a fonte de coleta da pesquisa documental está restrita a documentos, escritos ou não, que são denominados fontes primárias. Gil (2007, p. 147) corrobora com a ideia da autora ao abordar que os documentos escritos não são a única fonte para a análise documental ao se desenvolver uma pesquisa científica.

A entrevista faz referência à coleta de dados, que, segundo Alves-Mazzotti e Gewandszajder (1999), “por sua natureza interativa, a entrevista permite tratar de temas complexos que dificilmente poderiam ser investigados adequadamente por meio de questionários, explorando-os em profundidade.” (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 1999, p. 169).

2.3 Abordagem metodológica e coleta de dados

Para o alcance dos objetivos propostos a natureza metodológica da pesquisa realizada é qualitativa, que, para Minayo:

é aquela que não se preocupa em quantificar, mas sim em compreender e explicar a dinâmica das relações sociais que, por sua vez, são depositárias de crenças, valores, atitudes e hábitos. Trabalha com a vivência, com a experiência, com a cotidianidade e também com a compreensão das estruturas e instituições como resultados da ação humana objetivada. (MINAYO, 1996, p. 24)

Moreira (2002) concorda ao declarar que a pesquisa qualitativa admite o entendimento dos significados de um fenômeno. “Ela é delineada para entender o fenômeno de interesse, particularmente os fenômenos sociais e educacionais nos quais as pessoas são participantes do estudo.” (MOREIRA, 2002, p. 237).

Seguindo os métodos qualitativos foram realizadas entrevistas aos sujeitos participantes, focalizadas e individuais, para a coleta de dados. Segundo Lakatos (1993, p. 165), a coleta de dados é a “etapa da pesquisa que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas, a fim de se efetuar a coleta dos dados previstos”. A entrevista focalizada, segundo Lakatos (2003), possui um roteiro dos problemas analisados, embora o entrevistador possua liberdade de fazer intervenções, como: perguntas, sondar razões e motivos.

2.4 Tratamento dos dados

Após a realização das entrevistas, essas foram transcritas para o tratamento dos dados baseados na análise do discurso.

A análise do discurso retrata o discurso. Para Orlandi (2007, p. 15) “[...] o discurso é assim palavra em movimento, prática de linguagem: com o estudo do discurso observa-se o homem falando”. É por meio da linguagem que se observa o homem inserido dentro de um contexto, com suas subjetividades e valores, ou seja, retrata o homem dentro da sua realidade. O autor declara que é esse discurso que torna possível ao homem permanecer ou transformar a realidade em que vive, pois “o trabalho simbólico do discurso está na base da produção da existência humana” (p.15), o autor acrescenta ainda que “o discurso é o lugar em que se pode observar essa relação entre língua e ideologia, compreendendo-se como a língua produz sentido por/para os sujeitos” (p. 17). A linguagem expressa é carregada de sentidos que devem ser tratados e analisados.

A análise do discurso é interdisciplinar, utiliza-se Psicanálise, Linguística e Materialismo Histórico, no entanto, ela questiona quando algumas dessas disciplinas não abrangem o discurso por completo. Ela se utiliza da linguagem, mas, não representa uma comunicação linear, tipo locutor e receptor, pois não interpreta apenas o discurso, mas sim sua significação, a formação ideológica (ORLANDI, 2007). Outros autores também corroboram com a mesma ideia, como Mendes e Silva (2005, p. 17) que acrescentam que “A Análise do Discurso busca apreender

como a ideologia se materializa no discurso e como o discurso se materializa na língua, de modo a entender como o sujeito, atravessado pela ideologia de seu tempo, de seu lugar social, lança mão da língua para significar (-se)".

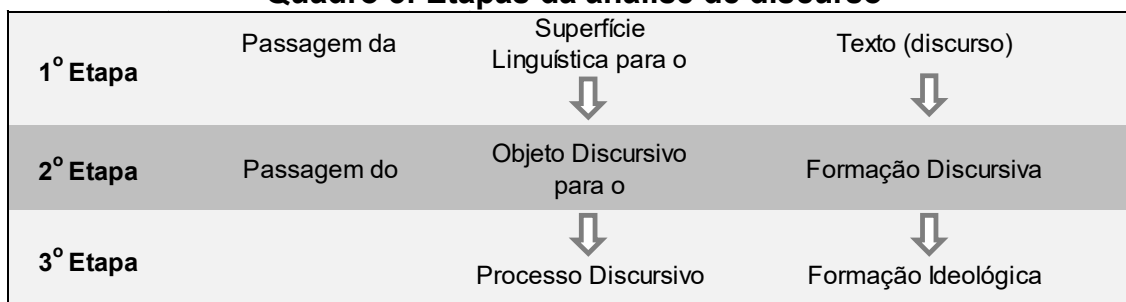
A realização da análise do discurso requer o dispositivo interpretação, embora a interpretação seja ultrapassada, pois "trabalha seus limites, seus mecanismos, como parte dos processos de significação" (ORLANDI, 2007, p. 26). É importante ressaltar que a análise do discurso será diferenciada de acordo com o analista, esse irá elaborar a questão para o desencadeamento da análise, mas as análises não serão iguais, pois dependem do analista e dos conceitos que se irá mobilizar frente a determinado discurso. "O que define a forma do dispositivo analítico é a questão posta pelo analista, a natureza do material que analisa e a finalidade da análise" (p. 27)

Para o autor, a base da análise se dá pela constituição do corpus, que podem ser distinguidos entre experimental e de arquivo, podem ser compostos por práticas discursivas de naturezas diferentes, tal como: imagem, som, letra, etc. Na análise do corpus há o movimento de superficialização, também conhecido como materialidade linguística: o como se diz, o quem diz e em que circunstâncias se diz. Após essa primeira análise, a partir do material bruto, constrói-se o objeto discursivo, analisa-se, assim, o que é dito nos discursos. Lembrando que "a análise de discurso visa compreender como um objeto simbólico produz sentidos" (p. 66), para o alcance desse propósito:

Inicia-se o trabalho de análise pela configuração do corpus, delineando-se seus limites, fazendo recortes, na medida mesma em que se vai incidindo um primeiro trabalho de análise, retornando-se conceitos e noções, pois a análise de discurso tem um procedimento que demanda um ir-e-vir constante entre teoria, consulta ao corpus e análise. Esse procedimento dá-se ao longo de todo o trabalho. (ORLANDI, 2007, p. 66-67)

É a partir desse momento que a análise do discurso poderá ser processada, pois o analista terá condição de visualizar os sentidos que constituem um texto. O texto, na análise de discurso, remete propriamente ao discurso, pois deriva de uma condição ideológica dentro de um determinado contexto. Cabe ao analista identificar o discurso prescrito. (ORLANDI, 2007)

Segundo Orlandi (2007), o êxito da análise do discurso se processa em três etapas, conforme o Quadro 3.

Quadro 3: Etapas da análise de discurso

Fonte: Orlandi (2007, p. 77). Adaptado pelo autor

Na primeira etapa o autor relata que o analista observa a discursividade no texto para fazer a primeira análise. Constrói, assim, um objeto discursivo, onde já está considerado o esquecimento da instância da enunciação e se desfaz a noção do que o que foi dito, poderia ser dito daquela forma. O analista utilizará paráfrases, metáforas e sinonímias para dar sentido ao que foi dito e ao que não foi dito. Esse é o momento da identificação das formações discursivas.

Na segunda etapa o discurso terá sentido por meio dos processos parafrásicos e metafóricos, dando sentido e significado para o que está além do dito. É nessa etapa que se dá a importância do entendimento do interdiscurso ou memória discursiva, sendo que a historicidade e a multiplicidade de discursos remeterão ao inconsciente do sujeito, como afirma Orlandi (2007, p. 80) “O efeito metafórico, o deslize - próprio da ordem do simbólico - é lugar da interpretação, da ideologia, da historicidade”.

A terceira etapa é proveniente da identificação dessas metáforas, pois o “modo de conceber o deslize, o efeito metafórico, como parte do funcionamento discursivo, liga-se à maneira de se conceber a ideologia” (p. 80), assim, o analista concederá significado ao processo discursivo.

O autor reforça que há várias formas de dizer, o dito e o não dito, no entanto, o dito sempre traz consigo o não dito, pressupostos que estão subtendidos no discurso “o fato de que o não-dito é subsidiário ao dito. De alguma forma, o complementa, acrescenta-se”. (p. 82). O silêncio é outra forma do não-dito para a análise do discurso; pode ser distinguido em silêncio fundador (o que dissemos traz consigo o não-dito, inferências) e o silenciamento ou política do silêncio (silêncio constitutivo e silêncio local), “o silêncio constitutivo, pois uma palavra apaga outras palavras” (p. 83), o silêncio local, que é a censura, aquilo que é proibido dizer em uma certa conjuntura” (p. 83). Cabe ao analista identificar o não-dito que é relevante

para a análise do contexto do discurso, mas essa análise também deve ser embasada por métodos, teoria e procedimentos de análise, tendo em vista que:

Esta é uma questão de método: partimos do dizer, de suas condições e da relação com a memória, com o saber discursivo para delinear as margens do não-dito que faz os contornos do dito significativamente. Não é tudo que não foi dito, é só o não dito relevante para aquela situação significativa. (ORLANDI, 2007, p.83)

A relevância da análise do discurso para o desfecho dessa dissertação se dá devido ao caráter ideológico e social que o discurso apresenta, uma vez que “[...] o sujeito é linguístico-histórico, constituído pelo esquecimento e pela ideologia” (ORLANDI, 2007, p.91). Deste modo, os discursos dos profissionais da área técnica serão analisados e compreendidos dentro do contexto industrial automotivo para alcançar os objetivos traçados.

A presente dissertação, conforme o roteiro de entrevista, utilizou três categorias de análise para viabilizar de forma gradual o diálogo entre os objetivos propostos.

- a) O conceito de sustentabilidade;
- b) O saber para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva;
- c) Competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva.

Com a junção desses três pilares, pretende-se, ao final desta dissertação, compreender no discurso dos profissionais da área técnica as competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva.

3 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE

A inquietação com o meio ambiente, devido às consequências pós-revolução industrial, permeia a sociedade desde os movimentos ambientalistas da década 60. Os pensamentos, conceitos e perspectivas evoluíram com o tempo, trazendo também, contradições e novos paradigmas sobre o tema. Frente a esses contrapontos, o presente capítulo terá suporte principal nos discursos do desenvolvimento sustentável, estabelecidos institucionalmente, legitimados socialmente e apropriados pelo discurso da empresarialização da sustentabilidade, o que viabilizará a interação com o setor automotivo.

Muitas ações foram adotadas objetivando a institucionalização e a prática dos discursos envolvidos nas dimensões do desenvolvimento sustentável (conferências, metas, documentos, agendas, etc.). Essas ações foram criadas com a integração de diversos países (desenvolvidos e em desenvolvimento), cada um com os seus ideais e interesses, e, ao que parece, gerando morosidade de todo o processo do desenvolvimento realmente sustentável.

3.1 Progressão da agenda do meio ambiente

Na atualidade, o debate sobre o meio ambiente possui diversos marcos como referência. É iniciado na década de 1960 com Rachel Carlson e adquire maior proporção no cenário mundial devido aos desastres ambientais provocadas pelo desenvolvimento⁸ na mesma década, como por exemplo, o naufrágio do petroleiro Torrey Canyon⁹, que despejou 11.900 toneladas de petróleo no mar da costa Inglesa; ou o desastre de Minamata¹⁰, no Japão, causado por uma indústria química que contaminou os rios da cidade com resíduos de mercúrio, provocando diversas mortes e anomalias.

A poluição nuclear é outro fator importante para sinalizar sobre a crise ambiental global, “os seus indícios alertam os seres humanos de que estamos em uma nave comum, e que problemas ambientais não estão restritos a territórios

⁸ No decorrer do século XX, o desenvolvimento adquire status de crescimento demográfico, econômico e industrial, substituindo, assim, a ideia de progresso, associada à ciência, cultura e humanidade (TOURAINÉ, 1997 *apud* PEDROSA, 2016).

⁹ <https://megaarquivo.com/2014/01/03/9555-desastre-ecologico-petroleiro-torrey-canyon/> Acessado: junho de 2016

¹⁰ http://www.cetem.gov.br/mercurio/semiquanti/por/caso_minamata.htm. Acessado Junho de 2016

limitados” (NASCIMENTO, 2012, p.51), na verdade, os “ataques tornaram-se globais, de tal forma que mais ninguém pode pretender estar ao abrigo deles. [...] E tendem a se mostrar de longo alcance no tempo, senão irreversíveis” (BIHR, 1991, p.124), tal como o acidente nuclear de Chernobil (1986), considerado o pior acidente nuclear da história, com repercussões até os dias atuais.

Frente a essas conjunturas, iniciaram-se vários movimentos ambientalistas e, simultaneamente, movimentos sociais contra a pobreza e o racismo; há na sociedade uma mobilização para a defesa da vida (BACKES, 2001). Deste modo, emergem marcos dos movimentos internacionais ligados à sustentabilidade.

O relatório “Limites do Crescimento”, da década de 70, elaborado pelo Clube de Roma, aborda as consequências do crescimento da população mundial versus os recursos naturais limitados, fazendo assim, uma alusão ao pensamento Malthusiano, o que gerou diversas críticas. O documento apresenta um cenário desastroso do planeta caso continuasse o padrão de desenvolvimento vigente.

Se as atuais tendências de crescimento da população mundial – industrialização, poluição, produção de alimentos e diminuição de recursos naturais - continuarem imutáveis, os limites de crescimento neste planeta serão alcançados algum dia dentro dos próximos cem anos. O resultado mais provável será um declínio súbito e incontrolável, tanto da população quanto da capacidade industrial. (MEADOWS *et al.*, 1978, p. 20)

Em seguida, o tema ganha importância no cenário mundial com a conferência da Organização das Nações Unidas (ONU), em Estocolmo (1972). Essa conferência proporcionou debates acerca das consequências do modo de crescimento econômico da atualidade, o que representaria ameaças à saúde humana e ao meio ambiente. Reuniram-se países desenvolvidos, apreensivos com a degradação ambiental que poderia ameaçar a qualidade de vida, e países não desenvolvidos, temerosos de possíveis limitações à exportação de *commodities*, prejudicando assim seu desenvolvimento.

Os primeiros defendiam a defesa do meio ambiente, e os outros o combate à pobreza como ponto central da conferência (NASCIMENTO, 2012). Os principais frutos provenientes da conferência de Estocolmo foram: a entrada do tema meio ambiente na agenda multilateral; a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA); a criação de órgãos ambientais em diversos países; o

fortalecimento das organizações não governamentais e a participação da sociedade civil em questões ambientais (LAGO, 2006).

A Conferência de Belgrado, em 1975, promovida pela Unesco, formulou princípios e orientações para o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA). (DIAS, 2010). Nesse encontro foi elaborada a Carta de Belgrado¹¹ (1975) que elucida várias questões ambientais, tais como: os impactos do crescimento econômico, a importância do desenvolvimento que não traga prejuízos à sociedade, a busca pela erradicação da pobreza, o uso de recursos para o benefício de toda a humanidade, a ética global, a redução dos efeitos danosos ao meio ambiente, a ideia de reciclagem, a reordenação das prioridades regionais e nacionais, e a importância da conscientização ética individual, além das reformas educacionais, consideradas pilar para a nova ética do desenvolvimento e ordem econômica mundial.

Em Tbilisi (1977) ocorre a primeira conferência intergovernamental sobre educação ambiental, organizada pela UNESCO e a cooperação da PNUMA. Aproveita-se a Declaração da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, que apresenta recomendações, finalidades, categorias de objetivos, princípios e estratégias de desenvolvimento, referência para área até os dias atuais.

A Educação Ambiental, bem compreendida, deverá constituir uma educação geral permanente que reaja às mudanças produzidas num mundo em rápida evolução. Essa educação deverá preparar o indivíduo através da compreensão dos principais problemas do mundo contemporâneo, proporcionando-lhe os conhecimentos técnicos e as qualidades necessárias para desempenhar uma função produtiva que vise melhorar a vida e proteger o ambiente, valorizando os aspectos éticos. (Tbilisi, CEI, de 14 a 26 de outubro de 1977)

Em 1983 a ONU criou a Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) ou Comissão *Brundtland*, e publicou em 1987 o relatório *Our Common Future* (O Nosso Futuro Comum), que propunha a diminuição no consumo de energia, o desenvolvimento de energias renováveis, o controle da urbanização, a limitação do crescimento populacional, a garantia de alimentação, a preservação da biodiversidade e o crescimento da produção industrial a base de tecnologias adaptadas ecologicamente. Lançou-se também, o conceito de Desenvolvimento Sustentável, “[...] garantir que ele [Desenvolvimento Sustentável]

¹¹ http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/crt_belgrado.pdf. Acessado: Julho de 2016

atenda as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também às suas” (CMMAD, 1988, p.9)

Diferente do relatório “Limites do Crescimento”, o relatório “O Nosso Futuro Comum” assegura a importância do desenvolvimento econômico, apoiado na preservação e na expansão dos recursos naturais para a redução da pobreza.

Essa comissão acredita que os homens podem construir um futuro mais próspero, mais justo e mais seguro. Esse relatório, *Nosso Futuro comum*, não é uma previsão de decadência, pobreza e dificuldades ambientais cada vez maiores num mundo cada vez mais poluído e com recursos cada vez menores. Vemos, ao contrário, a possibilidade de uma nova era de crescimento econômico, que tem de se apoiar em práticas que conservem e expandam a base de recursos ambientais. E acreditamos que tal crescimento é absolutamente essencial para mitigar a grande pobreza que se vem intensificando na maior parte do mundo em desenvolvimento. (CMMAD, 1988, p.1)

Outro marco importante na agenda do meio ambiente ocorreu em 1992: a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. A ECO 92 (ou Rio 92) obteve como resultado alguns documentos: Agenda 21, Declaração do Rio e a Declaração de princípios sobre florestas. A Agenda 21, o principal documento, apresenta um programa de ações detalhadas para amenizar o modelo de desenvolvimento insustentável. Os governos incluíram temas sobre o meio ambiente, pobreza, dívida externa dos países em desenvolvimento, padrões insustentáveis de produção e consumo, composição da economia internacional, pressões demográficas e o fortalecimento de grandes grupos como ONGs, agricultores, mulheres, indígenas, entre outros. (INPE, s/d)

A ECO 92 também possibilitou convenções sobre Diversidade Biológica (CDB) e a Convenção-Quadro sobre mudanças do clima. A CDB delineia três objetivos: “a conservação da biodiversidade, o uso sustentável de seus componentes; e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização desses recursos” (LAGO, 2007, p.75). Segundo o mesmo autor, a Convenção-Quadro sobre mudanças do clima é considerada polêmica devido aos custos para a desaceleração do aquecimento global, o que provocou divergência entre os países Norte-Sul e os desenvolvidos, mas estabeleceu o consenso da necessidade da redução das emissões dos gases de efeito estufa.

A convenção sobre o clima deu origem ao Protocolo de Quioto, assinado em 1997, cuja finalidade é a redução do aquecimento global e a estabilização da

emissão de gases do efeito estufa (INPE. s/d). No entanto, os Estados Unidos assinaram, mas não o ratificaram. O governo de Bill Clinton alegava que não ratificaria se não incluísse explicitamente restrições aos países em desenvolvimento. Haja vista que os países desenvolvidos tinham metas a cumprir e os países em desenvolvimento não as tinham.

Após dez anos da ECO-92, ocorre a Cúpula Mundial sobre desenvolvimento sustentável em Joanesburgo, que pretendia encontrar caminhos realistas para as metas traçadas na Agenda 21 e onde se discutiram questões relativas ao desenvolvimento sustentável e à globalização. Nela, foram obtidos vários resultados expressivos, tal como aborda Lago (2007; p.111,):

Os mais significativos resultados da Cúpula de Joanesburgo incluem, na maioria das opiniões, a fixação ou a reafirmação de metas para a erradicação da pobreza, água e saneamento, saúde, produtos químicos perigosos, pesca e biodiversidade; a inclusão de dois temas de difícil progresso em inúmeras negociações anteriores (energias renováveis e responsabilidade corporativa); a decisão política de criação de fundo mundial de solidariedade para erradicação da pobreza; e o fortalecimento do conceito de parcerias entre diferentes atores sociais para a dinamização e eficiência de projetos. As maiores vitórias, para os grandes grupos negociadores, também foram contabilizadas pelo que conseguiram impedir que fosse aprovado na Cúpula.

Em dezembro de 2002 a UNESCO foi convidada a liderar a Década da Educação das Nações Unidas, instituída na resolução nº 57/254, e elaborar um plano para sua implantação. O objetivo desse plano, divulgado em 2004, é unir os valores do desenvolvimento sustentável à educação para promover mudanças no estilo de proporcionar a construção de um futuro sustentável. (UNESCO, 2005).

Em 2007 é realizada a conferência de Bali (a Conferência sobre Mudança Climática da Organização das Nações Unidas) com o objetivo de estabelecer metas mais audaciosas sobre a redução das emissões dos gases de efeito estufa, que substituirão o Protocolo de Quioto. Nesse encontro foi elaborado o mapa do caminho, no entanto, as porcentagens de redução dos gases não são explícitas. O que ficou decidido foi a conferência em Copenhague (2009), que pretendia fazer o acordo para a redução do aquecimento global, mas infelizmente, foi um evento sem sucesso.¹²

¹² Disponível em <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2012/01/acordos-globais>. Acessado: Junho de 2016

Na África do Sul ocorreu a conferência do Clima da ONU de Durban¹³ (2011) para a renovação do protocolo de Quioto. O evento teve êxito, o protocolo foi aprovado e determinava a criação da Plataforma de Durban, o que seria o início da política climática global para a redução das emissões dos gases do efeito estufa, o que possibilitará que o aumento da temperatura global fique abaixo de até 2 graus Celsius nas próximas décadas.

Em 2012 ocorreu a Rio+20, Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS), que tinha como objetivo discutir sobre a renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável. Desse encontro originou o documento “O futuro que queremos”, que apontou a pobreza como o maior desafio da atualidade. O texto contém treze missões dos chefes de governo, dentre essas pontua-se a relevância da erradicação da pobreza e os modos de produção e consumo, o que remete ao pensamento de Portilho (2010) sobre os desafios do desenvolvimento sustentável na divisão norte-sul.

Reconhecemos que a erradicação da pobreza, a mudança dos modos de consumo e produção não viáveis para modos sustentáveis, bem como a proteção e gestão dos recursos naturais, que estruturam o desenvolvimento econômico e social, são objetivos fundamentais e requisitos essenciais para o desenvolvimento sustentável. Reafirmamos também que, para a realização do desenvolvimento sustentável, é necessário: promover o crescimento econômico sustentável, equitativo e inclusivo; criar maiores oportunidades para todos; reduzir as desigualdades; melhorar as condições básicas de vida; promover o desenvolvimento social equitativo para todos; e promover a gestão integrada e sustentável dos recursos naturais e dos ecossistemas, o que contribui notadamente com o desenvolvimento social e humano, sem negligenciar a proteção, a regeneração, a reconstituição e a resiliência dos ecossistemas diante dos desafios, sejam eles novos ou já existentes (CNUDS, 2012, p. 3)

Em setembro de 2015, 150 líderes mundiais se reuniram em Nova York para traçar a nova agenda do desenvolvimento sustentável, esta é formada por 17 objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e esses objetivos devem ser implementados até 2030. Dentre eles, assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.¹⁴

Mais recentemente, em dezembro de 2015, acontece o Acordo de Paris (COP 21), cujo objetivo é reduzir a emissão dos gases de efeito estufa, diminuindo os

¹³Disponível em <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2012/01/acordos-globais/conferencia-do-clima-da-onu-de-durban-2013-2011/view>. Acesso em: Junho de 2016

¹⁴ <https://nacoesunidas.org/conheca-os-novos-17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>. Acesso em: Março de 2017

efeitos do aquecimento global, e eliminar o aquecimento da temperatura em até 2° C. até 2100, (como traçado na Plataforma de Durban) considerado acordo histórico. Para conseguir apoio e a ratificação dos Estados Unidos (o que não ocorreu em Quioto) apenas alguns elementos do acordo tiveram caráter vinculante, ou seja, força de lei internacional. O secretário geral da ONU Ban Ki-moon declarou que os representantes do governo fizeram história, “O Acordo de Paris é um triunfo monumental para as pessoas e o nosso planeta [...] Ele define o palco para o progresso na erradicação da pobreza, o fortalecimento da paz e garanti uma vida de dignidade e oportunidade para todos.”¹⁵

Quadro 4: Marcos da Agenda Ambiental

ANO	MARCOS
1962	Publicação do Livro “Primavera Silenciosa”- Rachael Carson
1972	Relatório limites do crescimento – Clube de Roma
1972	Conferência de Estocolmo - ONU
1975	Conferência de Belgrado – Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) – ONU
1977	Conferência de Tbilisi - Conferência intergovernamental sobre educação ambiental - UNESCO, PNUMA
1983	Criação da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) ou Comissão <i>Brudtland</i> – ONU
1987	Publicação do relatório “O nosso futuro comum” – CMMAD
1992	Cúpula da Terra, Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO 92) – ONU
1996	Publicação da ISSO 14001
1997	Assinatura do Protocolo de Quioto
2002	-Cúpula de Joanesburgo ou Cúpula Mundial sobre desenvolvimento sustentável/ONU -Proclamação da década da Educação das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável (duração: 2005 a 2014)
2007	Conferência de Bali, a Conferência sobre Mudança Climática da Organização das Nações Unidas – ONU
2011	Conferência de Durban ou Conferência do Clima – ONU
2012	Rio+20, Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS),– ONU
2015	ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
2015	Acordo de Paris ou COP 21 - ONU

Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

¹⁵ Disponível em <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=52802#.V31SMNlrJ0s>. Acessado: Junho de 2016.

Os marcos da agenda ambiental projetada até os dias atuais demonstram os discursos, as vitórias, as opiniões diversas, os acordos e os desacordos de grupos governamentais que traçam as novas histórias dos rumos do planeta.

3.2 Crescimento econômico e o discurso do desenvolvimento sustentável

O crescimento industrial e econômico até meados do século XX era considerado prioridade tanto no capitalismo como no socialismo. No entanto, é com a americanidade¹⁶ que ocorrem mudanças significativas para a sociedade mundial, a “virada civilizatória, um acontecimento radical com desdobramentos múltiplos: na economia, na política, na sociedade, na cultura, na ciência ou na tecnologia. Tudo isso com fortes repercussões para a degradação ambiental”. (PEDROSA *et al.*, p. 2016, p. 10). Leff (2001) declara que os problemas ambientais emergem na mesma época em decorrência dos processos de modernização e das teorias econômicas, sinal de uma crise marcada pelo eloquente poder do desenvolvimento tecnológico prejudicando a organização da natureza.

Com essas mudanças o sistema capitalista ganha força principalmente no pós-guerra. Segundo Huberman (2008), vários acontecimentos sucessivos fortaleceram o capitalismo, como: a teoria geral de Keynes, conhecida como estado de bem estar social; lançamento do Plano *Marshall* para a reconstrução da Europa e do Japão; realização da conferência de *Bretton Woods*, que originou o acordo que tinha como objetivo o sistema de gerenciamento econômico internacional dotado de regras para assegurar o equilíbrio no capital; avanço dos modelos de produção Fordista (produção em série), Taylorista (maior ritmo de trabalho) e a revolução tecnológica. Hobsbawn (1995)¹⁷, citado por Pedrosa *et al.* (2016) acrescenta o fim da segunda Guerra com a destruição da Europa e a bipolaridade do mundo: o capitalismo liberal e o socialismo estatal.

O capitalismo, recentemente, adota o modelo de acumulação flexível “Ela se apoia na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo” (HARVEY, 1993, p. 140), o que Giansanti (1998) denomina de modelo sistêmico-flexível. As empresas utilizam o sistema de tarefas

¹⁶ “[...] a americanidade é a renovação da capacidade reprodutiva do sistema produtor de mercadorias. Nesse sentido, tal como define Gramsci (2001), a expressão da americanidade no século XX é o fordismo”. (PEDROSA, *et al.*, p.11, 2016)

¹⁷ HOBBSAWN, Eric. A era dos extremos. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

múltiplas pelos trabalhadores, a produção direcionada a demanda (*just time*), o controle de qualidade e a adesão da pesquisa científica à produção. Para Giansanti, por razões econômicas, o novo modelo de acumulação considera a gestão mais racional dos recursos. Para o autor, prevalece em ambos os modelos de produção (fordista-taylorista e acumulação flexível) a lógica do capital, ou seja, a expansão da produção e do consumo, embora o primeiro modelo seja generalizado e o segundo verticalizado. Com as mudanças ocorridas no sistema capitalista, para se adaptar à nova ordem mundial, percebe-se a evolução da gestão, não obstante, perseguindo os mesmos objetivos, o lucro. Mas quais são os impactos ambientais causados por essa busca incessante?

Essa inquietação também é retratada por Araújo *et al.* (2007) ao abordar os impactos ao meio ambiente, alguns irreversíveis, provocados pelas atividades humanas, como os avanços tecnológicos após a revolução industrial e o crescente aumento da população. Segundo o autor, os recursos naturais que eram utilizados para suprir as necessidades do homem passam a ser alvo de preocupação por serem limitados. Além da escassez dos recursos naturais, outras implicações devido ao crescimento industrial se propagaram, como os desastres ambientais, a poluição da água, do solo e do ar; aumentando assim, a conscientização sobre a importância da preservação ambiental e do desenvolvimento sustentável.

Portilho (2010) destaca que a comunidade científica, até a década de 70, atribuía a crise ambiental ao crescimento demográfico, especialmente pelos países em desenvolvimento, devido à pressão humana sobre os recursos naturais. A partir da década de 70, especificamente com a Conferência de Estocolmo, os países em desenvolvimento argumentavam que o motivo da crise ambiental seria os países industrializados, capitalistas ou socialistas, por causa da produção que exige grande quantidade de energia e recursos do planeta, fator que desencadeou as polêmicas ambientais entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento. A partir da década de 90, outro discurso é introduzido internacionalmente para justificar os impactos ambientais, o consumo. Há uma redefinição da problemática ambientalista, ela passa a ser associada ao estilo de vida e altos padrões de consumo.

As polêmicas envolvendo os países do norte *versus* os do sul são retratadas por Gianset (2011) ao citar Christopher Lasch (s/d). O autor declara que nos países desenvolvidos a poluição é fruto da riqueza (usinas nucleares, consumo exagerado,

lixo aterrado, etc.), e nos países em desenvolvimento ela é fruto da pobreza (ausência de esgoto, água potável, lixo a céu aberto, etc.). Assim, lançam a máxima:

Tornou-se quase lugar comum o argumento de que 20% da população mundial, que habita principalmente os países afluentes do hemisfério norte, consome 80% dos recursos naturais e energia do planeta e produz mais de 80% da poluição e da degradação dos ecossistemas, enquanto que os 80%, que habitam principalmente os países pobres do hemisfério sul, ficam com apenas 20% dos recursos naturais. Além disso, ganhou força a argumentação de que se os habitantes dos países do Sul adotassem padrões de consumo e estilo de vida semelhantes a um norte-americano médio, seriam necessários, pelo menos, mais dois planetas Terra (PORTILHO, 2010, p.16).

Percebe-se que a apologia ao crescimento econômico, industrial, demográfico e o estímulo exacerbado ao consumo acarretará a escassez de recursos naturais e desastres ambientais, gerando, dessa forma, a preocupação crescente da sociedade com o meio ambiente e a qualidade de vida. “Percebe-se que no marco da sociedade capitalista urbano-industrial, a sustentabilidade da riqueza traz a sustentabilidade da pobreza e a insustentabilidade da natureza” (LOPES, 2014, p. 31)

Para Bihr (1991) a crise ecológica e o ataque ao meio ambiente são causados pelo produtivismo, pela técnica e pela ciência contemporânea. O autor aborda a nova postura adotada pela sociedade num cenário de tensão, frente à crise ecológica.

Seja como for, a crise ecológica leva a recolocar em questão o funcionamento das sociedades contemporâneas em sua *totalidade*-. suas maneiras de gerir esse patrimônio comum da humanidade que é a natureza, seus modos de produção e de consumo, os produtos que resultam de sua atividade econômica, seus próprios meios de produção, seus sistemas de necessidades, seu modo de vida, suas ciências, suas técnicas. (BIHR, 1991, p. 125)

Portilho (2010) declara que após o novo cenário dos motivos da crise ambiental, o deslocamento do aumento populacional nos países do sul para o consumo dos países do norte, possibilitou discursos mais amistosos que objetivavam o crescimento econômico e a proteção ambiental. O que permitiu colocar as questões ambientais em pauta e novas formas de gerir o patrimônio comum da humanidade, tal como abordar Bihr (1991).

Segundo Portilho (2010, p. 48), as mudanças adotadas atingiram diretamente as técnicas e as tecnologias empregadas nos setores produtivos: “[...] novas formas

de legislação, agências e instituições ambientais, grandes investimentos e políticas voltados para novas tecnologias e técnicas de produção limpa, ecoeficiência e produtos verdes”. Tinham como objetivo a redução dos impactos ambientais do capitalismo, o que possibilitou o discurso do desenvolvimento sustentável. Para que o desenvolvimento seja sustentável e esteja menos suscetível a crises Cavalcanti (1994, p. 96) vai além das alternativas institucionais e sublinha os “princípios mínimos de austeridade, de sobriedade, de simplicidade e de não-consumo de bens suntuários têm que prevalecer”.

Para que o desenvolvimento seja realmente sustentável, Sachs (2004, p.14) contribui ao declarar que crescimento não é sinônimo de desenvolvimento, quer dizer, se o crescimento “não amplia emprego, se não reduz a pobreza e se não atenua as desigualdades” ele não contribuirá para o desenvolvimento, mas sim para aniquilar a sociedade carente. Bursztyn (2002, p. 163) refere-se à CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina da ONU) que também diferencia o crescimento do desenvolvimento. O primeiro, o crescimento, é “como expansão quantitativa da economia”, e o segundo, o desenvolvimento, é como “mudança qualitativa positiva, envolvendo distribuição de renda e avanços sociais”.

Segundo o autor, para o crescimento se transformar em desenvolvimento é necessário o planejamento, ou seja, intervir na economia, promover atividades ditas como motrizes e desestimular as atividades que são vulneráveis. Giansanti (1998, p.11) corrobora com essa diferenciação e acrescenta que o crescimento econômico está atrelado pelos [...] índices de crescimento anual do Produto Nacional Bruto (PNB) *per capita* e da força de trabalho, pela proporção entre receita nacional poupada e investida e pelo grau de aperfeiçoamento tecnológico”, logo, o desenvolvimento econômico “leva em conta os fatores de crescimento econômico acompanhados pela melhoria dos padrões de vida de uma população”.

Frente às pressões sociais e ao desastroso cenário ambiental traçado pelos rumos do desenvolvimento, a sociedade exige uma nova postura frente à natureza, surge assim “[...] a busca de um conceito capaz de ecologizar a economia, eliminando a contradição entre crescimento econômico e preservação da natureza” (LEFF, 2001, p. 18), o desenvolvimento sustentável. Esse possui, em seu discurso, alternativas para amenizar ou até mesmo sanar a crise ambiental traçada pelos rumos do desenvolvimento.

Etimologicamente “a palavra sustentável tem origem no latim *sustentare*, que significa sustentar, apoiar e conservar” a “sustentabilidade é dar suporte a alguma condição, a algo ou alguém em algum processo ou tarefa”¹⁸. Conceitualmente sustentabilidade é uma adequação da noção de agrobiológico, capacidade de um sistema manter sua produtividade até mesmo em situações de adversidade. O termo foi aplicado em diversas áreas, mas adotou aspectos de relevância ambiental, preservacionista e ecológica, gradativamente passou a considerar os aspectos sociais, culturais e econômicos (JIMÉNEZ HERRERO *apud* SOUZA 2010)¹⁹.

O conceito de desenvolvimento sustentável, segundo Souza (2010), foi difundido após apresentação da Comissão de *Brundtland*, “satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p.43), julgado o conceito mais aceito por entidades governamentais, privadas e internacionais.

Em essência, o desenvolvimento sustentável é 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, 1991, p.49)

Muitas vezes, os termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável são utilizados como sinônimos, no entanto, vale ressaltar suas diferenças. Souza (2010, p. 34) diferencia a sustentabilidade do desenvolvimento sustentável ao abordar que “a sustentabilidade refere-se à capacidade de manter algo em um estado contínuo, o desenvolvimento sustentável envolve processos integrativos que buscam manter o balanço dinâmico de um sistema complexo em longo prazo”. Munck e Souza (2009) complementam, citando que o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade possuem os mesmos objetivos, embora o desenvolvimento sustentável seja considerado uma meta mais extensa que a sustentabilidade. Souza (2010) afirma que “A sustentabilidade compõe, assim, ações mais objetivas que propiciam o alcance de um desenvolvimento sustentável” (SOUZA, 2010, p. 37), e conclui “que o desenvolvimento sustentável é composto por inúmeras sustentabilidades, dentre elas a sustentabilidade das organizações, ou sustentabilidade organizacional”. (p. 37)

¹⁸ Disponível em <http://www.significados.com.br/sustentabilidade/>. Acessado em nov. 2015

¹⁹ JIMÉNEZ HERRERO, L.M. **Desarrollo sostenible**: transición hacia la evolución global. Madrid: Pirámide Ediciones, 2000.

Para Redclift (2006 *apud* MUNCK 2014)²⁰, o termo desenvolvimento sustentável, envolvido em diversos discursos, pode ser considerado um oxímoro, ou seja, uma figura de linguagem que envolve dois termos opostos, que levará a um outro conceito que depende da interpretação de cada leitor.

Sendo assim, o termo desenvolvimento sustentável é considerado polissêmico, pois “passa a condicionar posições e medidas de governos, empresários, políticos, movimentos sociais e organismos multilaterais” (NASCIMENTO, 2012, p. 51). A autora retrata que o termo tornou-se um campo de disputa, tal como aborda Bourdieu, “com múltiplos discursos que ora se opõem, ora se complementam” (*ibid*). Cita também alguns autores²¹ para exemplificar essa contradição, tal como Redclift (1987), que considera o termo uma ideia poderosa, embora Richardson (1997) o considere uma fraude, pois, segundo ele, tenta esconder a limitação dos recursos naturais e as peculiaridades do desenvolvimento industrial. Deste modo:

Os políticos pretendem pensar “verde”, os cientistas, proteger a Terra, os industriais, vender produtos “limpos”, os consumidores, mudar seus comportamentos, e os habitantes das cidades e dos campos, defender seu espaço de vida. (ALPHANDERY EL AL. *apud* GIANANTI, p.21, 1998)²²

Percebe-se em cada discurso a defesa de suas posições, ora colocando a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável como formas de salvação para o meio ambiente, frente aos processos produtivos vigentes, ora os colocando como uma falácia posta pela ordem econômica dominante para usufruir a natureza como mero recurso de produção, institucionalizando a forma predatória do desenvolvimento moderno. Para Vos (2007 *apud* MUNCK, 2014) os diversos conceitos que envolvem esses termos são benéficos, pois caracterizam a melhor forma de organização para as mudanças sociais diante de escolhas difíceis; além dos significados diferentes devido à complexidade que é o meio ambiente. “Nesse

²⁰ REDCLIF, Michael R. sustainable development (1987-2005) - an oxymoron comes of age. Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, v.12, n. 25, p. 65-84, jan./jun.2006

²¹ REDCHIFT, M. Sustainable development: exploring the contradictions. London: Routledge; New York: Methuen, 1987

RICHARDSON, D. The politics of sustainable development. In: BAKER, S. et al. (Org.) The politics of sustainable development: theory, policy and practice within the european union. London: Makron Books, 1997.

²² ALPHANDERY, P. BITOUN, P., DUPONT, Y. O equívoco ecológico: riscos políticos. São Paulo: Brasiliense, 1992.

contexto, a sustentabilidade pode ser compreendida como uma jornada, e não como destino fixo” (MUNCK, 2014, p. 4).

O desenvolvimento sustentável, para Sachs (2004), é composto por cinco dimensões da sustentabilidade: social, ambiental, territorial, econômica e política.

- a- Social, fundamental por motivos tanto intrínseco quanto instrumentais, por causa da perspectiva de disrupção social que paira de forma ameaçadora sobre muitos lugares problemáticos do planeta;
- b- Ambiental, com as suas duas dimensões (os sistemas de sustentação da vida como provedores de recursos e como “recipientes” para a disposição de resíduos);
- c- Territorial, relacionado à distribuição espacial dos recursos, das populações e das atividades;
- d- Econômico, sendo a viabilidade econômica a *conditio sine quanon* para que as coisas aconteçam;
- e- Político, a governança democrática é um valor fundador e um instrumento necessário para fazer as coisas acontecerem; a liberdade fez toda a diferença. Sachs (2004, p. 15-16)

No entanto, o desenvolvimento sustentável adquiriu avanços conceituais e epistemológicos e estabeleceu-se o consenso, por meio de debates, que a concepção está ancorada por três pilares: ambiental, social e econômico. O desenvolvimento sustentável está inserido numa tridimensionalidade (FOLADORI, 2002), o autor completa que os pilares político e territorial propostos por Sachs (2004) estão inclusos na sustentabilidade social. A Declaração de Joanesburg faz essa distinção ao citar:

Por conseguinte, assumimos [representantes dos povos do mundo] a responsabilidade coletiva de fazer avançar e fortalecer os pilares interdependentes e mutuamente apoiados do desenvolvimento sustentável - desenvolvimento econômico, desenvolvimento social e proteção ambiental - nos âmbitos local, nacional, regional e global. (Declaração de Joanesburg sobre Desenvolvimento Sustentável, 2003, p. 1)

A dimensão ambiental representa a relação de produção e consumo compatível com os recursos naturais, cujo principal objetivo é produzir e consumir de forma que o meio ambiente consiga se recuperar (NASCIMENTO, 2012). Seria um equilíbrio dos ecossistemas e a conservação das espécies que assegurem a resiliência diante de impactos externos, além da qualidade do clima (FOLADORI, 2002)

A dimensão econômica é considerada polêmica frente às contradições que o próprio capitalismo permeia na sociedade, o que leva à consciência a seguinte

indagação: Seria possível a busca limitada dos recursos econômicos dentro do capitalismo? Não obstante, essa dimensão representa, dentro dos pilares do desenvolvimento sustentável, a eficiência da produção e do consumo com a economia crescente de recursos naturais. Pode-se inferir nesse pilar a ecoeficiência, ou seja, as inovações tecnológicas que permitem produzir mais com menos recursos naturais (NASCIMENTO, 2012). Basicamente, seria substituir no processo de produção os recursos não renováveis por renováveis e reduzir a poluição (FOLADORI, 2002).

Sachs (2004) corrobora com a importância do pilar econômico ao declarar que é a condição necessária para que as coisas aconteçam, e acrescenta que “taxas mais altas de crescimento econômico global presumivelmente trarão maior emprego” (p. 42). Reforça ainda que as políticas de emprego decentes devem ser estimuladas para haver mudanças na distribuição de renda primária e solução duradoura para os problemas sociais. O autor repudia o crescimento concentrador e excludente, diferente do crescimento impulsionado pelo emprego digno.

Finalmente, a dimensão social considera que todos tenham o mínimo para garantir a dignidade da pessoa humana, isso levaria à erradicação da pobreza e à definição de padrões de desigualdade aceitáveis (NASCIMENTO, 2012). Sachs (2004, p. 15) considera que a busca por essa dimensão elimina o “crescimento selvagem obtido ao custo de elevadas externalidades negativas, tanto social quanto ambientais.” Segundo o mesmo autor, para alcançar essa dimensão o desenvolvimento deve ser incluyente, isto é, garantir o exercício dos direitos civis, políticos e cívicos. No entanto, Foladori (2002) apresenta um ponto de vista diferenciado, para ele a sustentabilidade social é apenas um meio para atingir a própria sustentabilidade ambiental, por exemplo, sobre o crescimento populacional “Os pobres se reproduzem mais; nesse caso, o problema de sustentabilidade social é o crescimento da pobreza. Porém, o interesse não explícito mas evidente é de que o aumento da população pressione os recursos e incremente os resíduos”. (FOLADORI, 2002, p. 106) Os pilares traçados remetem à busca das estratégias traçadas ao desenvolvimento sustentável no Relatório de *Brundtland*. “[...] promover a harmonia entre os seres humanos e entre a humanidade e a natureza” (CMMAD, 1991, p.70), além disso:

[...] A busca do desenvolvimento sustentável requer:

- um sistema político que assegure a efetiva participação dos cidadãos no processo decisório;
- um sistema de produção que respeite a obrigação de preservar a base ecológica do desenvolvimento;
- um sistema tecnológico que busque constantemente novas soluções;
- um sistema internacional que estimule padrões sustentáveis de comércio e financiamento;
- um sistema administrativo flexível e capaz de autocorrigir-se (*ibid*)

Por fim, o discurso embutido nessa tridimensionalidade representa o crescimento econômico, a preservação dos recursos naturais, a geração de emprego digno e a redução da pobreza. Atenderia às demandas presentes e preservaria a ética com as gerações futuras.

Tal como o próprio conceito do desenvolvimento sustentável, essas dimensões tomam sentidos diferentes para cada abordagem que a interpreta; ora criticada ora utilizada como solução do capitalismo vigente. Tal como aborda Foladori (2002) ao declarar que as dimensões demonstram-se “[...] atrativa[s] e parece[m] abranger os diferentes setores nos quais o desenvolvimento capitalista deve focar sua atenção”, embora o autor as considere tecnicistas e comprometidas com o capitalismo.

3.3 A presença da sustentabilidade nas Organizações

As empresas aderiram ao discurso ambiental na busca por um novo papel: de “vilão” para amigo “verde”. Elas percebiam na conservação do meio ambiente um investimento sem retorno, mas com as pressões populares e governamentais há uma “apropriação ideológica” (LAYRARGUES, 1998 *apud* PORTILHO, p.122, 2010). As empresas se apropriam do discurso ambiental e se intitulam como o principal responsável pelo alcance de uma sociedade ambientalmente sustentável (PORTILHO, 2010). Pedrosa *et al.* (2016, p.20) corrobora ao declarar: “Quando a ideia de desenvolvimento sustentável penetra no seio das empresas e, mais ainda, das indústrias, ocorrem adaptações, reelaborações e até mesmo novas elaborações para o conceito”

Para Pedrosa (2016), a presença da sustentabilidade no meio empresarial é consequência de alguns motivos, dentre eles a legislação ambiental e a concorrência. Para o mercado de produtos o fator sustentável passa a ser um

diferencial, assim, a ideia de sustentabilidade pode adquirir vários sentidos: pode estar relacionada à imagem da empresa e seus produtos, o que o autor declara ser a mais-valia simbólica; pode estar relacionada a real criação de produtos com menor impacto ambiental; e pode estar relacionada a processos produtivos menos poluidores com produtos alternativos.

Elkington (2012, p.80) declara que a “revolução ambiental atingiu o mundo dos negócios como uma série de ondas sequenciais”. Em 1970 ocorre a primeira onda denominada ambientalismo. Impulsionada por ativistas ambientais, as empresas começam a perceber que a falta de regulamentação ou legislação pode ser prejudicial para suas atividades.

A segunda onda (*ibid*), onda verde, teve seu ápice ao final de 1990 e início de 1991, incentivada pelo discurso dos próprios empresários, os ambientalistas corporativos, principalmente após o desastre de Bhopal²³; onde os executivos, principalmente os da área de marketing, perceberam que as ações ambientais de seus produtos, reais ou percebidas, atingiam diretamente a concorrência.

A terceira onda (*ibid*), a sustentabilidade, é “guiada por fatores como o fortalecimento científico do aquecimento global científico, consciência crescente sobre as consequências econômicas e sociais decorrentes da globalização e um certo grau de ‘tensão pós milênio’” (*ibid*, p. 99). Nessa, as empresas passaram por inovação ao perceberem a necessidade de pensar a sustentabilidade em nível estratégico para se manterem existentes ou se dividirem. Nos discursos utilizados para justificar essas ondas, percebe-se a tendência para garantir a existência das próprias empresas, a sustentabilidade das organizações.

As organizações possuem um caráter contraditório no que tange à sustentabilidade organizacional, pois proporcionam insumos para o seu alcance, como desenvolvimento econômico, geração de riquezas e empregos, mas, também geram degradação ambiental e social, o que reforça o estigma de que “[...] ainda não é lugar-comum a compreensão de que as organizações privadas possuem papel imprescindível para o alcance do desenvolvimento sustentável” (MUNCK, 2014, p.

²³ “Na madrugada entre dois e três de dezembro de 1984, 40 toneladas de gases letais vazaram da fábrica de agrotóxicos da Union Carbide Corporation, em Bhopal, Índia. Foi o maior desastre químico da história (...). Estima-se que três dias após o desastre 8 mil pessoas já tinham morrido devido à exposição direta aos gases (...) Hoje, bem mais de 150.000 sobreviventes com doenças crônicas ainda necessitam de cuidados médicos, e uma segunda geração de crianças continua a sofrer os efeitos da herança tóxica deixada pela indústria”. http://greenpeace.org.br/bhopal/docs/Bhopal_desastre_continua.pdf. Acessado em 22 out. 2015

XII). Sachs (2004, p. 43) reforça essa dualidade presente no sistema capitalista ao declarar que, além das riquezas que o capital produz, ele também causa malefícios sociais e ambientais. No entanto, afirma que “o crescimento da produtividade deve ser bem-vindo, já que se constitui na base do progresso econômico”.

A sustentabilidade é reconhecida pelas organizações quando elas percebem sua importância aos negócios, pois o empobrecimento dos consumidores e a degradação ambiental dificultaria o mercado, e as organizações precisam de estabilidade para atuar (ELKINGTON, 2012). Hahn *et al.* 2010 (*apud* MUNCK; 2014)²⁴ corrobora com isso ao declarar que as empresas somente considerarão os aspectos ambientais e o sociais se estes contribuírem para o aspecto econômico, o que é denominado como visão ganha-ganha (sem perdas simultâneas para os aspectos sociais, econômicos e ambientais), desta forma “A busca é pela identificação de situações e estratégias que levem o ser responsável com o meio ambiente e/ou o ser socialmente responsável a recompensas financeiras” (MUNCK, 2014, p. 12). No entanto, a sustentabilidade dentro das organizações remete aos *trade-offs*, que são definidos como situações que geram:

[...] compromisso por fazer um sacrifício em uma área a fim de obter benefícios em outra. Por exemplo, aceitar uma perda relativamente pequena no desempenho econômico da empresa para gerar benefício substancial social ou ambiental, resultando em uma maior contribuição positiva para o desenvolvimento sustentável (MUNCK, 2014, p. 13).

Para o autor, os *trade-offs* e os conflitos são a regra na sustentabilidade organizacional. Infere-se, por mais que se busque o equilíbrio entre os pilares da sustentabilidade organizacional, que haverá uma escolha, ou seja, um sacrifício por um lado a fim de se obter o benefício por outro; a não ser dentro da visão intermediária emergente que possibilita o êxito da sustentabilidade organizacional, como destacado no quadro 5. Este quadro apresenta a relação entre ganha-ganha e *trade-offs* frente a visões diferenciadas da sustentabilidade.

²⁴ HAHN, Tobias; FIGGE, Frank; PINKSE, Jonatan; PREUSS, Lutz. Trade-offs in corporate sustainability: you can't have your cake and eat it. *Business Strategy and the Environment*, 19, p. 217-229, 2010.

Quadro 5: Enquadramentos dos paradigmas da sustentabilidade em perspectivas de ganha-ganha ou de *trade-offs*.

PARADIGMA		GANHA-GANHA	TRADE-OFF	ENQUADRAMENTO DE PERSPECTIVA
		CONTEMPLA		
Visão extrema econômica	Tecnocentrismo/social dominante/modernista/dominante	–	–	Não é convergente com nenhuma das perspectivas. A predominância econômica desconsidera completamente as questões sociais e ambientais
Visão extrema ambiental	Ecocentrismo/ambientalismo radical/pós-morfenismo/versões estreitas	–	–	Não é convergente com nenhuma das perspectivas. A predominância ambiental desconsidera as questões sociais e econômicas
Visão intermediária emergente	<i>Sustaincentrism</i> /ambientalismo renovado/pré-morfeanismo/versões estreitas	✓	–	É convergente com a perspectiva do ganha-ganha. Busca e aposta no equilíbrio entre economia, o meio ambiente e a sociedade.

Fonte: Munck (2014, p. 16)

De acordo com o Quadro 5 percebe-se que posições extremistas, tanto econômicas quanto sociais, não se enquadram nas perspectivas ganha-ganha e nos *trade-off*. Referente aos *trade-off*: a visão econômica extremista negligencia os aspectos socioambientais e não avalia suas perdas; a visão ambiental extremista não analisa as questões econômicas e sociais, e assim, deixa de ponderar suas perdas. No entanto, a visão intermediária e emergente, que se enquadra na perspectiva ganha-ganha, é o que viabiliza o processo da sustentabilidade organizacional. “[...] com a busca do balanceamento entre economia, meio ambiente e sociedade” (MUNCK, 2014, p. 17).

No entanto, o autor ressalta que o equilíbrio entre esses três pilares é um desafio para a organização, tendo em vista que a estratégia para obter o lucro é diferente para alcançar a sustentabilidade organizacional, esta é de longo prazo e de difícil previsão de lucros intermediários. (MUNCK, 2014)

Tal como a abordagem ganha-ganha, o modelo *triple bottomline* (teoria dos três pilares) elaborado por Elkington (2012), possui o foco na prosperidade econômica, na qualidade ambiental e na justiça social para adequar as empresas à demanda da sustentabilidade, isto é, satisfazer as necessidades do presente sem

comprometer as das gerações futuras. Dias (2013) aborda que outros autores concordam que o conceito da sustentabilidade organizacional está ancorado na qualidade e nos três elementos (econômico, ambiental e social), “(por exemplo, DILLYCK; HOCKERTS, 2002; KASSEL, 2011; SMITH; SHARICZ, 2011; VALENTE, 2012)” (p. 51).

Não obstante, o conceito de sustentabilidade organizacional não é unanime, há outros conceitos utilizados para designá-la, tal como:

Van Marrewijk e Werre (2003) afirmam que a S.O. refere-se às atividades da empresa que demonstram a inclusão de aspectos sociais e ambientais às suas operações econômicas e interações com *stakeholders*. Para Dyllick e Hockerts (2002), a S.O. pode ser definida como o encontro das necessidades de *stakeholders* (funcionários, clientes, comunidades, grupos de pressão) sem que a capacidade de sustentar necessidades futuras seja comprometida. Conforme o entendimento de Smith e Sharicz (2011), a S.O. é o resultado das atividades de uma organização, voluntárias ou regidas por leis, que demonstram a habilidade da mesma em manter viáveis suas operações, incluindo a viabilidade financeira, enquanto não impacta negativamente os sistemas social e ambiental (DIAS, 2013, p.53).

Diante dos vários conceitos existentes (VAN MARREWIJK; WERRE, 2003 *apud* DIAS, 2013)²⁵, as empresas tendem a utilizar o conceito que vai ao encontro de seus objetivos, estratégias, propósitos, valores e circunstâncias sociais em que estão inseridas. Embora a autora reforce que o conceito do *Triple Bottomline* possui maior aceitação pelas organizações e pela sociedade. Devido à aceitação nas organizações e por ter um caráter multidisciplinar, o *Triple Bottomline* será utilizado como referência para a sustentabilidade organizacional, em outras palavras, para a empresarialização da sustentabilidade.

O discurso do *Triple Bomttonline*, proposto por Elkinton (2012), demanda o equilíbrio entre os três pilares: econômico, ambiental e social, tal como a proposta dos pilares do desenvolvimento sustentável.

Segundo o autor, o pilar de maior representatividade para uma organização é o econômico (*Profit*), o lucro, que representa os ganhos por ação. O autor propõe uma maneira de calcular se as operações de uma empresa são economicamente sustentáveis, por meio de relatórios de desempenho financeiros, pela contabilidade e seus indicadores. Após medir, a empresa deve passar por auditorias internas para certificar se os controles gerenciais estão funcionando, e externa, para verificar as

²⁵Van MARREWIJK, M. Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability: Between Agency and Communion. **Journal of Business Ethics**, v.44, n.2-3, p.95-105, 2003.

condições financeiras e a opinião sobre ela. Com a política de transparência os dados coletados geram relatórios que serão utilizados para fazer uma análise de risco da empresa, além de outras fontes. Os relatórios também serão úteis para o *benchmarking* (análise comparativa), e para a comparação entre processos e produtos dentro ou fora da empresa. Lorenzetti, Cruz e Ricioli (2008) ressaltam que esse pilar refere-se ao impacto das organizações sobre as condições econômicas das partes interessadas e do sistema econômico em todos os níveis. Segundo Munck (2014, p. 28), o pilar econômico refere-se “[...] a competitividade, oferta de emprego, penetração em novos mercados e lucratividade voltada para longo prazo. [...] aquela que gera valor adicionado do que uma simples modalidade de contabilidade econômica”.

Nas organizações o pilar ambiental se refere à conservação e ao manejo de recursos naturais (DIAS, 2013). As empresas que almejam a sustentabilidade organizacional tentarão reduzir os impactos ambientais negativos e ampliar os positivos. Elkington (2012) aponta métodos para avaliar se empresa é ambientalmente sustentável, tais como a contabilidade ambiental²⁶ e a criação de indicadores para medir possíveis riscos ambientais (indicadores financeiros e novos padrões de medidas²⁷). O autor cita alguns exemplos de indicadores como o ISO 14001, desenvolvido pela Organização de Padrões Internacionais (ISO) durante a ECO’ 92. Outro indicador relacionado por ele é o Esquema para o Eco gerenciamento e Auditorias (EMAS) utilizado na Europa.

Posteriormente, o autor sugere as auditorias que “deveriam enfocar o impacto ambiental da organização auditada, mas várias delas enfocam sistemas de gerenciamento e não os efeitos ambientais reais” (p.120). Finalmente, os dados ambientais avaliados deverão ser apresentados nos relatórios para avaliação de risco e *benchmarking*. Todavia, Jamali (2006 *apud* DIAS)²⁸ lembra que a

²⁶ Objetivo: reequilibrar o tratamento dos custos e benefícios ambientais na contabilidade convencional, identificar as receitas e custos relacionados ao meio ambiente, criar novas avaliações para decisões gerenciais e aumentar os investimentos para questões ambientais, desenvolver indicadores de desempenho, testar formas em que a sustentabilidade seja incorporada na contabilidade tradicional. (ELKINGTON, 2012)

²⁷ Indicadores financeiros: Subordinação legal, provisão de multas e seguros, custos relativo ao solo. Novos padrões de medidas: número de reclamações públicas, impactos do ciclo de vida dos produtos, utilização de energia e água, emissão de materiais poluentes, risco e ameaças ambientais, produção de lixo, consumo de capital natural crítico, desempenho por melhores padrões instituído por clientes líderes e pelos fundos de investimento ético verde. (ELKINGTON, 2012)

²⁸ JAMALI, D. Insights into the triple bottom line integration from a learning organization perspective. **Business Process Management Journal**, v.12, n.6, p.809-821,2006

responsabilidade ambiental de uma empresa vai além dos quesitos legais, envolve também um enfoque compreensivo sobre as operações organizacionais. Pedrosa *et al.* (2016, p. 93) afirmam que “só há sentido em fazer empreendimentos visando a tais certificações [ISO 14001] se eles resultarem na agregação de valores, se aumentarem a rentabilidade das empresas”.

A responsabilidade sobre o meio ambiente envolve mais do que conformidades com as regulamentações governamentais ou iniciativas como reciclagem ou utilização eficiente de recursos energéticos. Essa abordagem inclui a avaliação dos produtos, dos processos e dos serviços de forma a eliminar gastos desnecessários, reduzir emissões elevadas e minimizar práticas que podem afetar o acesso das gerações futuras aos recursos naturais críticos (JAMALI, 2006; O'CONNOR, 2006 *apud* MUNCK, 2014, p.29).²⁹

O progresso do pilar social nas organizações, para Elkington (2012, p. 123), é extremamente importante para determinar o fracasso ou o progresso para a transição da sustentabilidade. Ele acrescenta que “no caso de falharmos no tratamento de questões sociais, políticas e éticas mais amplas, o recuo terminará inevitavelmente por solapar o progresso na área ambiental”, outro aspecto abordado pelo autor, que determinará a sustentabilidade em longo prazo, é o grau de confiança entre a empresa e os *stakeholders* externos. Após, o autor propõe formas de mensurar o pilar por meio da contabilidade social³⁰, que tem como objetivo avaliar os impactos da empresa sobre as pessoas, indicadores de desempenho³¹ e auditoria social. A finalidade é avaliar o desempenho da empresa em relação às exigências e expectativas da sociedade. Por fim, fazer a apresentação dos dados sociais por meio de relatórios, tal como nos outros pilares, para avaliação de risco e *benchmarking*. Munck (2014, p. 30) acrescenta que esse pilar refere-se à análise da viabilidade social da empresa e integra temas relativos à:

[...] saúde pública, questões de interesse ao bem-estar e à sobrevivência das comunidades, controvérsias públicas, competências e educação, justiça social, segurança no ambiente de trabalho, boas condições de trabalho,

²⁹ Idem

O'CONNOR, M. The four spheres framework for sustainability. *Iecological Complexxity*, v.3, p. 501-518, 2005.

³⁰ Contabilidade social: relação com a comunidade, segurança dos produtos, treinamentos, suporte financeiro, donativos (dinheiro e tempo), geração de empregos para grupos menos favorecidos. (ELKINGTON, 2012)

³¹ Indicadores de desempenho: testes em animais, vendas de armamento, relação com a comunidade, empregos para a minoria, direitos humanos, entre outros.

direitos humanos, oportunidades igualitárias e garantia aos direitos trabalhistas. (MUNCK, 2014, p. 30)

Pode-se inferir que os três pilares das organizações propõem avaliar as empresas sustentáveis por meio de indicadores. Elkington (2012) relata que os três pilares (econômico, ambiental e social) não são estáveis devido às pressões sociais, ambientais, políticas e econômicas, mas são considerados independentes uns dos outros, o modo como se movimentam pode gerar efeitos sociais, econômicos e ecológicos, por isso a importância do equilíbrio entre eles para garantir a sustentabilidade organizacional e, conseqüentemente, o desenvolvimento sustentável.

Enfim, para que a sustentabilidade organizacional seja absorvida de forma responsável e comprometida, as empresas não podem ficar apenas no discurso ou na produção de relatórios com indicadores que mostrem sua posição frente ao fator sustentabilidade, pois muitas organizações demonstram ser sustentáveis, mas na verdade utilizam do *greenwashing*³² para demonstrar práticas socioambientais. As organizações deveriam demonstrar atitudes e práticas realmente sustentáveis, o que tange apenas ao preenchimento de papéis pode representar a tentativa da sustentabilidade da organização, não a verdadeira sustentabilidade organizacional. No entanto, acredita-se que isso pode ser considerado um erro, uma vez que os pilares da sustentabilidade, quando não são respeitados, podem colocar a empresa em grande risco, aí sim pode-se ter a preocupação pela sustentabilidade da organização.

³² Ele pode ser praticado por empresas e indústrias públicas ou privadas, organizações não governamentais (ONGs), governos ou políticos. Consiste na estratégia de promover discursos, anúncios, ações, documentos, propagandas e campanhas publicitárias sobre ser ambientalmente/ecologicamente correto, *green*, sustentável, verde, *eco-friendly* etc. com a intenção primordial de relacionar a imagem de quem divulga essas informações à defesa do ambiente, mas, na verdade, medidas reais que colaborem com a minimização ou solução dos problemas ambientais não são realmente adotadas e, muitas vezes, as ações tomadas geram impactos negativos ao meio ambiente. O *greenwashing* é como uma propaganda enganosa - uma imagem é passada, porém, a realidade é outra. <http://www.ecycle.com.br/component/content/article/35-atitude/2094-definicao-o-que-como-traducao-greenwashing-estrategias-marketing-propaganda-consumo-produtos-servicos-atitude-apelo-ambiental-enganosa-empresas-consciencia-ambiental-casos-exemplos-cuidados.html>. Acessado Abril de 2017

3.4 Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade organizacional

Traçando um comparativo entre as dimensões dos pilares do desenvolvimento sustentável e da sustentabilidade organizacional, conforme o Quadro 6, percebe-se que, por mais que o discurso da empresarialização da sustentabilidade esteja ancorado na ideologia do desenvolvimento sustentável, há um viés entre esses discursos. Fazendo uma analogia entre figura e fundo³³, o discurso do desenvolvimento sustentável possui como figura (objeto principal) os sujeitos e o meio ambiente. O pilar econômico é entendido como fundo, ou seja, meio para alcançar o objetivo dos outros dois pilares (social e ambiental). No entanto, no discurso da empresarialização da sustentabilidade percebe-se a relação oposta, quer dizer, a figura é o pilar econômico, objeto que perpassa dentro dos pilares social e ambiental, desta forma, esses pilares podem ser analisados como fundo.

Quadro 6: Paralelo entre os discursos do desenvolvimento sustentável e da sustentabilidade organizacional

DIMENSÕES	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	
	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL
Econômico	– Inovações tecnológicas (produzir com menos recursos naturais); Substituir recursos não renováveis por renováveis para reduzir a poluição; – Representa a eficiência da produção e do consumo; – Importante para gerar emprego digno, resolver os problemas sociais e de distribuição de renda;	– Métodos de avaliação: desempenho financeiro, indicadores, contabilidade e Auditorias internas e externas. Para calcular se a empresa é economicamente sustentável; – O pilar mais importante - lucro; – Relatórios das avaliações e auditorias para: análise de risco, <i>benchmarking</i> dos processos e dos produtos; – Avalia os impactos das condições econômicas das partes interessadas no sistema econômico;
Ambiental	– Relação: produção, consumo e recursos naturais; – Equilíbrio dos ecossistemas;	– Conservação e manejo de recursos naturais; – Redução dos impactos ambientais negativos para alcançar a sustentabilidade empresarial;

³³ Para Yontef (1988), o processo de formação de figura-fundo é dinâmico. A figura depende do fundo sobre o qual aparece. O fundo, então, serve como uma estrutura ou moldura em que a figura está enquadrada ou suspensa e, por conseguinte, determina esta figura. A figura sugere algo que está em evidência na hierarquia de necessidades, ou seja, é a necessidade dominante do sujeito. Quando satisfeita, se torna fundo, para posteriormente surgir uma nova figura.

Fonte: <https://psicologado.com/abordagens/humanismo/a-gestalt-terapia-e-frederick-perls> © Psicologado.com. Acessado Julho de 2016.

	– Conservação das espécies; – Qualidade e impacto do clima;	– Métodos de avaliação: contabilidade ambiental, indicadores de riscos ambientais (ISO 14000), auditorias; – Relatórios dos resultados obtidos na avaliação, deve ir além de questões legais, teve ter aspectos compreensivos;
Social	– Pretende alcançar: – Dignidade da pessoa humana; Definir padrões de desigualdade aceitável; – Erradicação da pobreza; Eliminar o crescimento selvagem; Desenvolvimento incluyente; – É considerado um meio para garantir a sustentabilidade ambiental.	– Importante para alcançar a sustentabilidade; – Grau de confiança entre empresa e <i>stakeholders</i> externos; – Métodos de avaliação: contabilidade social (mensurar os impactos sobre as pessoas), indicadores de desempenho e auditoria social; – Objetivo: avaliar o desempenho da empresa em relação à sociedade; – Relatórios das avaliações para avaliação de risco e <i>benchmarking</i>.
Referências	– Nascimento (2012); Sachs (2004); Foladori (2002)	– Elkington (2012); Cruz e Ricioli (2008); Dias (2013)

Fonte: Elaborado pelo autor

Para ilustrar a analogia toma-se a citação de Pedrosa *et al.* (2016) ao declarar que para as empresas/indústrias que se orientam pela lógica do mercado o que deve ser sustentável é o próprio negócio. Sendo assim, as certificações e indexações empresariais também são provenientes dessa lógica:

[...] a figuração de uma empresa no Dow Jones Sustainability Index ou sua certificação pela *International Organization for Standardization* depende da iniciativa da própria empresa. Ou seja, é a própria empresa interessada em ser indexada ou certificada que avalia a conveniência ou não se candidatara esses processos e essa decisão é tomada com base na lógica da relação entre custo e benefício. Ainda que possa haver benefícios públicos decorrentes de processos de indexação ou certificação empresarial, a lógica é adotada é a dos benefícios privados, isto é, a lógica do lucro. Uma empresa só faz investimentos em quaisquer desses processos se eles resultarem no aumento da rentabilidade por meio da valorização de suas ações nas bolsas de valores ou por meio da valorização de seus produtos no mercado de consumidores. (PEDROSA *et al.*, 2016, p.95)

Dentro desse ponto de vista, entende-se que o lado econômico se sobrepõe às questões ambientais e sociais. Então, como a sustentabilidade organizacional lida com a questão ética frente aos três pilares da sustentabilidade organizacional? As organizações conseguem gerar esse equilíbrio proposto pela teoria do *Triple Bottomline* de forma coesa?

Ora, o propósito é indagar a relevância da ética no processo da sustentabilidade empresarial frente às ideologias embutidas em seu discurso, haja vista os episódios ocorridos em 2015 que acometeram grandes indústrias automotivas, como a fraude da Volkswagen na Alemanha e o caso Mitsubishi no Japão. Outro exemplo recente, apesar de não estar dentro do setor automobilístico, mas de grande relevância nacional, é o acidente da Samarco (2015), considerado o maior desastre ambiental do Brasil, onde, segundo as investigações, até o presente momento, houve omissão e uma possível conduta ilícita por parte do diretor da mineradora.

Essas organizações possuem a política sustentável em seus discursos, mas o que motivou as fraudes dessas indústrias automobilísticas? Pode-se dizer que não possuíam profissionais competentes para lidar com essas situações, então resultou nesses episódios? Cenários como esses é terreno fértil para indagações a respeito da ética no discurso da empresarialização da sustentabilidade.

O estudo da ética é abrangente e possui diversos sentidos. De forma superficial pode-se dizer que, para Platão, a ética seria a busca do bem; para Aristóteles, a felicidade; para outros gregos, a harmonia cósmica; para o cristianismo, amar e servir a Deus; com o Renascimento e o Iluminismo Kant mostra que o ideal ético é a autonomia individual; já para Hegel é uma vida livre, dentro de um estado livre; os existencialistas no século XX buscaram transcrever a liberdade como o ideal ético; para o pensamento social dialético o ideal ético é a busca de uma sociedade mais justa, com a superação das desigualdades; o pensamento de esquerda tem como ideal a propriedade como direito de todos (VALLS, 1994).

Diante dessa polissemia, percebem-se mudanças no ideal ético conforme a época, a subjetividade e a sociedade. Não obstante, a ética sob a ótica empresarial, referência deste capítulo, é abrangente:

A ética estuda as morais e as moralidades, analisa as escolhas que os agentes fazem em situações concretas, verifica se as opções se conformam aos padrões sociais.[...] Como disciplina teórica, a ética sempre fez parte da filosofia e sempre definiu seu objeto de estudo como sendo a moral, o dever fazer, a qualificação do bem e do mal, a melhor forma de agir coletivamente. A ética avalia então os costumes, aceita-os ou reprova-os, diz quais ações sociais são moralmente válidas e quais não são. (SROUR, 1998, p. 270-271)

As corporações, ao absorverem os ideais do desenvolvimento sustentável, assumiram também a responsabilidade ética com as gerações futuras. Tal como aborda Bursztyn; Bartholo Jr (2002) ao declararem que o desenvolvimento sustentável é concedido em uma modernidade ética, não apenas técnica, pois o princípio da sustentabilidade requer compromisso com a perenização da vida. A ética, completa os autores, é com as gerações futuras, mas se configura no presente, ou seja, “[...] uma ética que **hoje** se preocupa com as consequências de nossos atos para com gerações futuras. [...] as gerações futuras são vulneráveis aos nossos atos, mas a recíproca não é verdadeira” Bursztyn; Bartholo Jr (2002, p. 172).

Cada organização irá absorver o compromisso ético com a sustentabilidade de forma diferente, conforme interesse, estratégia de negócio, conhecimento, responsabilidade, enfim, de acordo com cada contexto organizacional. Van Marrewijk e Werre³⁴ (2003 *apud* MUNCK, 2014) apresenta a matriz da sustentabilidade (Quadro 7), que abrange esses níveis diferentes de desenvolvimento da sustentabilidade organizacional.

Quadro 7: Matriz da sustentabilidade - Níveis de Sustentabilidade Organizacional (SO)

1	Pré-sustentabilidade empresarial Neste padrão, não se observa qualquer ambição para se alcançar a SO. No entanto, algumas ações rotuladas como sustentáveis podem ser iniciadas quando exigidas por pressões externas (legislações e exigência dos consumidores). Um monitoramento rígido e constantes aprimoramentos são necessários a fim de que a empresa possa desenvolver o que entende sobre SO.
2	A sustentabilidade empresarial em conformidade com a legislação Neste padrão de qualificação, a SO consiste na provisão de bem-estar para a sociedade dentro dos limites previstos por normatizações legais. Além disso, as organizações precisam responder a algumas demandas de caridade e reivindicações oriundas de atores sociais diversos. A sustentabilidade é estimulada por imposições, obrigações e por ser admitida como um comportamento correto.
3	A sustentabilidade empresarial orientada pelo lucro Este padrão de SO é caracterizado por uma integração dos aspectos sociais, éticos e ambientais junto às operações realizadas pelas empresas, ou seja, junto aos seus processos de tomada de decisões, desde que tal opção contribua com algum retorno financeiro para a organização. A SO é estimulada por uma relação direta como desenvolvimento financeiro do negócio. A SO, portanto, apenas será promovida se for rentável.
4	A sustentabilidade empresarial consciente (focada na conservação) Neste padrão, existe um interesse por equilibrar questões econômicas, sociais e ambientais, todas colocadas em um mesmo patamar de importância. As iniciativas relacionadas a esta SO vão além das conformidades legais e não se limitam às preocupações sobre os lucros. A SO é estimulada pelo potencial humano, pela responsabilidade social das empresas e pelo cuidado com o planeta.

³⁴ VAN MARREWIJK, Marcel. Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability: Between Agency and Communion. *Journal of Business Ethics*, v. 44, n.2-3, p. 95-105. 2003.

5	Sustentabilidade empresarial sinérgica Este padrão de SO busca por soluções funcionais e bem elaboradas que criem valor nos escopos econômicos, sociais e ambientais. Esta <i>performace</i> é evidenciada por diferentes índices de desempenhos organizacionais, os quais são conquistados por uma abordagem de ganho mútuo, participada por todos os <i>stakeholders</i> mais relevantes da cadeia de relacionamento da organização. A SO é estimulada pelo reconhecimento da sustentabilidade como um fenômeno importante por si só, especialmente por ser compreendida como uma ação inevitável para o progresso da empresa.
6	Sustentabilidade empresarial holística Este padrão identifica que a SO está extremamente integrada e embutida em cada um dos aspectos envolvidos aos processos de gestão e, por isso, visa contribuir para a qualidade, manutenção e continuação da vida de todos os seres e instituições, tanto no presente quanto no futuro. A SO é estimulada pelo ato de observar a sustentabilidade como única alternativa de resposta à crise do meio ambiente. Assim, cada pessoa e organização possui uma responsabilidade universal para com todos os outros seres vivos do planeta.

Fonte: Traduzido de Van Marrewijk e Were (2003 *apud* MUNCK, 2014, p. 36,)

A matriz da sustentabilidade apresenta como base teórica o *Triple Bomttonline* e o objetivo dos autores é proporcionar uma visão holística, multidisciplinar e multidimensional para a gestão e a operação nas empresas, levando em conta os pilares social, econômico e ambiental. A matriz destaca seis níveis, em cada nível é destacada a relação da percepção do ambiente e as ambições das empresas para atingirem a sustentabilidade organizacional. “Além disso, é destacado que o nível de complexidade do sistema de valor é acompanhado pela complexidade percebida do ambiente” (*ibid*, p. 37) e cada organização escolhe o nível de ambição que almeja. No entanto, os autores declaram que níveis mais altos não são sinônimos de que sejam melhores, mas sim mais complexos. Segundo os autores da matriz (*apud* MUNCK, 2014) as empresas que almejam aprimorar as atividades voltadas para a sustentabilidade devem se atentar para as exigências atuais e futuras, não apenas no cenário interno e com seus funcionários, mas também com os fornecedores.

Sendo assim, a empresarialização da sustentabilidade possuiu grande importância para o alcance do desenvolvimento sustentável, embora seja contraditória (SACHS, 2004). Cada organização irá internalizar os conceitos da sustentabilidade organizacional de forma diferente, como ilustra a matriz de sustentabilidade, conforme a estratégia, missão, visão e valores. Mas os conceitos, quando internalizados, devem levar em consideração o princípio da ética e a responsabilidade com as gerações futuras, como afirma Joanas (1992, p.130 *apud* BURSZTYN, 2002, p.171) “A capacidade de responsabilidade é uma capacidade

ética, que repousa sobre `aptidão ontológica do homem de escolher entre alternativas de ação com saber e vontade [...]”.

3.5 O setor automobilístico e a sustentabilidade

Para se adequarem às exigências da responsabilidade com as gerações futuras, as indústrias automobilísticas também se enquadram nas premissas do novo paradigma global, o desenvolvimento sustentável, embora estejam dentro da ideologia da empresarialização da sustentabilidade.

Em 2012 a Confederação Nacional das Indústrias (CNI), juntamente com a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA), lança o compêndio para a Rio+20 sobre os avanços, os desafios e as oportunidades da indústria automobilística e da sustentabilidade. Declaram que todas as indústrias Brasileiras buscam se adaptar às novas determinações:

A constante busca da eficiência no uso de recursos e a necessidade de aumentar a competitividade industrial estão na pauta de todas as áreas. Incentivos à inovação e ao desenvolvimento científico e tecnológico são estratégicos para a transição a modelos mais sustentáveis de produção. (CNI; ANFAVEA, 2012, p.9)

A indústria automobilística possui grande representatividade para a economia e gera impactos em todos os pilares da sustentabilidade, devido à ramificação do setor em outras indústrias e a prestação de serviços, tal como: mineração, siderurgia, eletrônica, informática, pintura, concessionárias, seguros, pequenas empresas e serviços autônomos (mecânica, lava-jatos, comércio de peças...), combustíveis e agroindústria, além de gerar novas tecnologias e formas de gestão (Fordismo, Toyotismo, Volvismo), conforme mostra o quadro 8.

Quadro 8: Cadeia Econômica Automotiva

Matérias Primas	Autopeças	Montadoras	Distribuição	Serviços
Aço	Motor	Automóveis		Pós-vendas
Plástico	Câmbio	Comerciais leves		Combustíveis
Borracha	Freios	Caminhões	Concessionárias	Seguros
vidro	Pneus	Ônibus		Bancos
Têxtil	Rodas	Tratores		Lojas autopeças
Tintas	Chassis	Colheitadeiras		Oficinas
	Eixos			

Fonte: CNI; ANFAVEA (2012)

O setor automotivo e sua cadeia econômica apresentam várias iniciativas para se adaptarem aos requisitos dos pilares da sustentabilidade. Segundo a CNI; ANFAVEA (2012) a indústria automotiva gera empregos de alta remuneração e qualificação; emprega 145 mil trabalhadores diretos e na cadeia produtiva gera cerca de 1,5 milhão de empregos, ponto relevante que leva Sachs (2004) a considerar o fator emprego como preferido entre às políticas públicas.

Outro ponto apresentado são as pesquisas para o desenvolvimento de inovações tecnológicas para a sustentabilidade da matriz energética de combustíveis automotores, como o biocombustível ou o desenvolvimento de carros elétricos. Perujo e Ciuffo (2010)³⁵ *apud* Martinuzzi *et al* (2011) declararam que os carros elétricos são promissores para a redução das emissões de CO², no entanto, não é claro se a produção dos carros elétricos possui um ritmo de produção suficiente para Influenciar de forma significativa o mercado automotivo nos próximos vinte anos; além dos problemas de produção, os autores destacam também, o déficit em relação a infra-estrutura de postos de abastecimento, a falta de legislação específica e a certificação de segurança.

Giansant (1998; p. 14) afirmar que “no âmbito do sistema econômico, tanto a limitação do crescimento quanto a gestão racional dos recursos forçam a busca de novas tecnologias, visando garantir a continuidade dos processos produtivos”. Embora o documento da CNI e ANFAVEA não pontue a questão da limitação do crescimento da produção de veículos, uma análise feita ao site da ANFAVEA³⁶ observou o crescimento de 35,31% da frota mundial no período de 2004 a 2013.

Pensar na redução do crescimento da frota veicular pode ser utópico frente às políticas públicas nesse cenário. O incentivo ao consumo marcado por redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) veicular, nos últimos anos, abrange os impactos provenientes desse setor: mobilidade urbana, poluição sonora e poluição do ar. Curiosamente, comparando um carro de 1975 e 2000, a quantidade de poluição do ar diminuiu 95%. No entanto, a quantidade total de poluição resultante da fabricação e uso de automóveis aumentou, principalmente devido ao aumento do

³⁵ Perujo, A., Ciuffo, B. (2010) **The introduction of electric vehicles in the private fleet**: Potential impact on the electric supply system and on the environment. A case study for the Province of Milan, Italy. *Energy Policy*, Vol. 38, pp. 4549-4561.

³⁶ ANFAVEA (2015). **Anuário Estatístico da indústria Automobilística Brasileira**. São Paulo: Associação nacional dos Fabricantes de veículos Automotores - ANFAVEA

número de carros no mundo (GRAEDEL, ALLENBY, 1998 *apud* MARTINUZZI *ET AL* 2011), isso é reflexo do consumo.

Para Canclini³⁷ (*apud* PORTILHO, 2010, p. 195) “o consumo tornou-se um lugar onde é difícil ‘pensar’ por causa da liberação do seu cenário ao jogo pretensamente livre (na verdade, feroz) das forças de mercado”, tal como exemplificado, o cenário da redução de IPI veicular. Portanto, Portilho (2010; p.220) considera “o consumo como um campo de lutas políticas e simbólicas conduzidas através da cultura”, assim, para a autora, a estratégia individual de políticas de consumo para enfrentar os problemas ambientais não é a mais adequada, na verdade as estratégias deveriam ser de ações políticas desenvolvidas por organizações sociais e de instituições eleitas democraticamente.

A inovação dos veículos é outro tópico apresentado nesse documento. Refere-se à tecnologia de motores e de combustíveis alternativos para reduzir o consumo e a poluição. Martinuzzi *et al* (2011) ao citar Dosi (1982)³⁸ e Hughes (1987)³⁹ referem-se que a inovação do design do carro parece ser crucial quando se pretende atenuar o impacto negativo ao meio ambiente, considerando todo o ciclo de vida do automóvel, um novo design pode incluir o uso de materiais leves, melhorando a eficiência de combustível, e inventando novas fontes de energia, além do que eleva as taxas de reciclagem e reutilização. No entanto, existem vários obstáculos que dificultam o desenvolvimento de novas soluções inovadoras, tal como o bloqueio tecnológico, resultante de uma estrutura de mercado altamente oligopolista e de um paradigma tecnológico existente, que também se reflete na estrutura organizacional.

Por causa das inovações tecnológicas o Brasil apresenta ganhos de eficiência energética e redução das emissões de gases poluentes. Embora a OCSC⁴⁰ (*apud*, Portilho, 2010) mostre pesquisas do setor de transporte que mesmo tendo as distorções corrigidas, internalizar os custos ambientais não é o suficiente para reverter à tendência de aumento dos gases estufa. As inovações desse setor

³⁷ CANCLINI, Néstor García. *Consumidores e cidadãos – conflitos multiculturais da globalização*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996.

³⁸ Dosi G. (1982) Technological paradigms and technological trajectories – a suggested interpretation of determinants and directions of technological change. *Research Policy*, Vol. 11, pp. 147-162.

³⁹ Hughes, T.P. (1987) The evolution of large technological systems. In: W.E. Bijker, T.P. Hughes, T.J. Pinch (eds.), *the social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology*. MIT Press: Cambridge, MA.

⁴⁰ OCSC. Sustainable consumption: research issues. Oxford: OCEES/OCSC, Document OCSC 1.1, 2000.

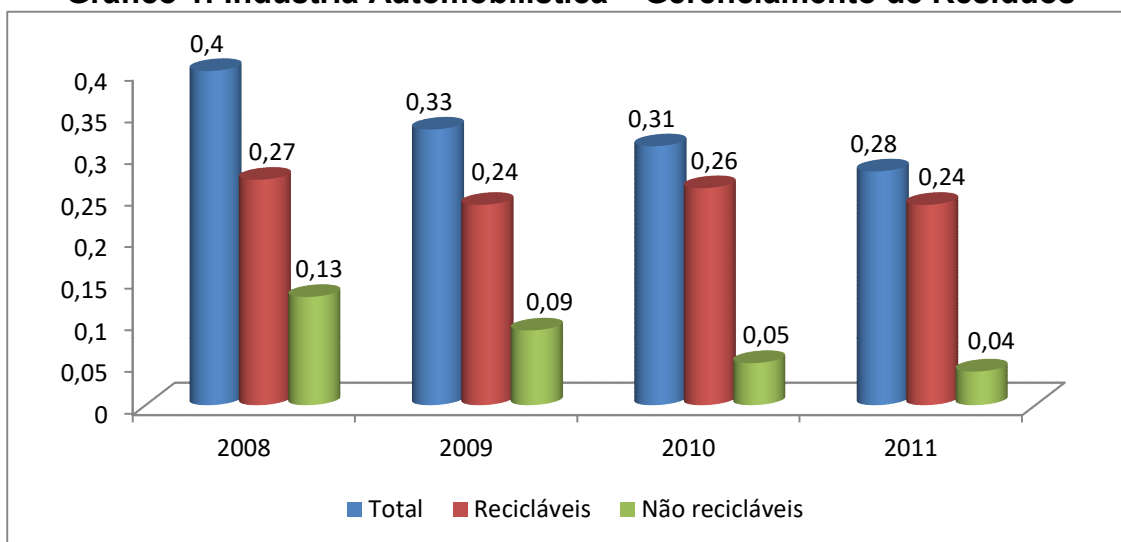
não corrigirão todos os impactos ambientais que ele causa. Mas será que estas inovações serão colocadas em prática?

“o capital é `rápido ao apoiar projetos destrutivos, se estes acenam com lucros generosos`; a produção `ecológica` pode ser deixada de lado quando não é competitiva. Por outro lado, o mercado mundial, cada vez mais exigente quanto ao controle de qualidade dos produtos e aos cuidados ambientais na produção, pode simplesmente bloquear a participação das empresas que não sigam as normas técnicas estabelecidas (ROBERT KURZ 1996 *apud* GIANANTI, 1998, p. 15)⁴¹.

Percebe-se essa relação de produção ecológica e lucro na diferenciação que Pedrosa *et al.* (2016) faz, baseado em pesquisa dentro da indústria automotiva, ao definir o automóvel ecológico e o automóvel sustentável. O primeiro refere-se a questões ambientais, o segundo está atrelado, necessariamente, à combinação de ecologia e economia. “Para ser sustentável o automóvel tem que proporcionar a sustentabilidade do negócio de produzir automóveis e esse tipo de sustentabilidade é equivalente à lucratividade na longa duração” (PEDROSA *ET AL.* 2016, p. 113).

Outro ponto abordado pelo documento da CNI; ANFAVEA (2012) é a qualidade dos indicadores de resíduos e de resíduos recicláveis pela indústria automotiva (conforme o Gráfico 1). Elkington (2012; p. 240) declara que a responsabilidade dos produtos produzidos pelas empresas não pode restringir apenas a fabricação e a venda, “elas [empresas] estão sendo encorajadas – e serão cada vez mais forçadas – a assumir uma responsabilidade da ‘cabeça aos pés do processo’”. Haja vista, completa o autor, as empresas devem levar em conta o ciclo de vida do produto como um todo, do “nascimento à morte” (ELKINGTON, 2012, p. 242).

⁴¹ KURZ, R. “O programa suicida da economia: crescimento econômico pode inviabilizar em pouco tempo a vida da terra”. Folha de S. Paulo, 2/6/96.

Gráfico 1: Indústria Automobilística – Gerenciamento de Resíduos

Fonte: CNI; ANFAVEA (2012; p.34)

Martinuzzi *et al* (2011) declara que grandes mudanças vem ocorrendo no gerenciamento de resíduos da indústria automotiva, principalmente na Europa. Segundo o autor em 2000 o acordo *End-of-Life Vehicles Directive* foi implantado para encorajar que fabricantes produzissem componentes automotivos fáceis de desmontar e reciclar. De acordo com este regulamento, os produtores de automóveis devem atingir 95% de recuperação / reutilização e 85% de taxa de reciclagem até 2015. Smith e Crotty (2008)⁴² citado por Martinuzzi *et al* (2011) analisaram a influência desse acordo na Europa do ponto de vista de modernização ecológica, eles encontraram pouca evidência de que essa nova regulamentação estimulasse a inovação produtiva além de trajetórias tecnológicas de curto prazo. Na Europa, segundo os autores, aproximadamente 75% do peso de todos os veículos em fim de vida são reciclados. Isto corresponde principalmente ao metal, enquanto outros componentes, tais como plásticos, janelas são eliminados, além dos materiais tóxicos contidos nos veículos rodoviários, como: óleo, baterias, metais pesados, estes não recebem o tratamento adequado. No entanto, vale à pena mencionar que a maioria dos materiais dos carros antigos não são reciclados em carros novos, mas utilizados em aplicações menos exigentes (*downcycled*)⁴³. Portanto, a indústria

⁴² Smith M., Crotty, J. (2008) Environmental regulation and innovation driving ecological design in the UK automotive industry. *Business Strategy and the Environment*, Vol. 17, No. 6, pp.341-349.

⁴³ O *downcycling*, também conhecido como cascata, descreve a reciclagem de resíduos nos casos em que o material reciclado é de qualidade e funcionalidade inferior ao material original.

automotiva continua a ser um grande consumidor de matérias primas virgens, independentemente do nível de reciclagem.

Admoestam que o ciclo de vida do automóvel deve ser considerado e a indústria automobilística possui corresponsabilidade com o gerenciamento dos resíduos, mas como considerar o ciclo de vida de um automóvel? Quando ele não será mais útil e será necessário esse descarte? Pedrosa *et al.* (2016), em seu relatório de pesquisa numa indústria automobilística, transcreveu que o ciclo de vida do automóvel, segundo entrevistados, passa por um diagnóstico para analisar como ele é percebido. Considera-se: performance de custo e de qualidade, vantagens competitivas, estética. Esses quesitos citados remetem ao que o autor chama de obsolescência funcional⁴⁴, equivalente a obsolescência artificial. Refere-se ao envelhecimento relativo do automóvel, sendo marcado pelo surgimento de um automóvel com novas tecnologias, como designer, potência ou recursos inéditos.

O automóvel perde funcionalidade não por que o seu envelhecimento conduza a um perecimento que o torna inútil, mas porque um novo produto o desatualiza relativamente. Trata-se de uma obsolescência dinâmica na medida em que toda mudança ajuda a criar obsolescência. (PEDROSA *et al.*, 2016, p.71)

E o futuro da indústria automotiva? Para Vasilash (2010) citado por Martinuzzi *et al* (2011) o futuro do setor automotivo será basicamente voltado para a recuperação econômica, novas tecnologias de software, veículos elétricos ou outras propulsões de energia alternativa e mudança econômica em direção aos mercados asiáticos. Ressaltam que a indústria automobilística será forçada a enfrentar problemas como estacionamento e congestionamento, especialmente em áreas urbanas. No entanto, o documento da CNI; ANFAVEA (2012) aborda que os veículos do futuro serão mais sustentáveis e priorizarão a segurança veicular, a mobilidade urbana e a qualidade ambiental. Para a qualidade ambiental sugerem inovações para os motores, maior eficiência, menor consumo, menor emissão, uso de combustíveis alternativos aos derivados do petróleo e redução de ruídos, além da capacidade de serem reciclados.

O que causa maior estranheza é sobre a mobilidade urbana. Como as indústrias automotivas irão proporcionar a melhoria da mobilidade urbana? Como

⁴⁴ Ver a tese de Packard (1965), relativa à obsolescência planejada ou à estratégia do desperdício. PACKARD, Vance. Estratégia do desperdício. São Paulo/SP: IBRASA, 1965

demonstrado anteriormente, o crescimento da produção de veículos é exponencial, o que traz uma contradição no que é proposto. Não obstante, o documento revela que o problema da mobilidade urbana não deve considerar apenas a quantidade de veículos na rua como um fator isolado, mas deve avaliar também a “quantidade de veículos, transporte individual, transporte público, adensamento residencial e populacional, infraestrutura viária, engenharia de trânsito, legislações e educação de trânsito e planejamento urbano das grandes cidades” (CNI; ANFAVEA, 2012, p. 40). Assim, declaram que a responsabilidade da indústria automotiva é:

O papel da indústria automobilística nesse contexto [mobilidade urbana] é e deve ser relevante. Cabe a ela o desenvolvimento e a produção de veículos tecnologicamente aptos a promover a redução do consumo de combustível, menores níveis de emissões e ruídos, motorizações com combustíveis alternativos e veículos aptos a rodar dentro dos padrões de segurança veicular exigidos. E, no seu campo de atuação, deve ser incessante a busca por tecnologias que se traduzam em mobilidade e sustentabilidade ambiental das metrópoles, tanto no que se refere aos veículos para o transporte pessoal quanto para o transporte público. Além desses focos de atuação, há no Brasil carros compactos – especialidade da indústria automobilística local – de menores dimensões e motorizações de 1.0 a 2.0, o que ajuda na ocupação de menor espaço nas vias públicas e na qualidade ambiental. (CNI;ANFAVEA, 2012, p.40)

Louvável o discurso, embora não aponte a solução para o caso da mobilidade urbana. Pedrosa *et al.* (2016, p. 64) considera que a mobilidade sustentável na indústria automotiva é orientada pela lógica do lucro, em outras palavras, prioriza a sustentabilidade econômica de seu negócio. Desta forma “ela vai na contramão do transporte coletivo e se envolve cada vez mais com a perspectiva que a sustenta, ou seja, a da colocação no mercado de produtos voltados para a mobilidade individual”

3.6 Educação para o desenvolvimento sustentável

A formação dos profissionais da área técnica está inserida na Educação Tecnológica, que tem como objetivo articular o mundo do trabalho, a tecnologia, a cultura e o conhecimento de forma ampla, formando sujeitos com competências diversificadas para se integrar às novas tecnologias, como abordado por Frigotto (2010). A Educação Tecnológica possui a educação profissional técnica de nível médio, os técnicos e a educação de nível tecnológico, que são os profissionais da área técnica com graduação. Os governantes utilizam o termo Educação

Tecnológica de forma errônea para proporcionar cursos profissionalizantes para suprir as necessidades do mercado.

Sendo assim, vale ressaltar a diferença entre a Educação Tecnológica e a Educação Profissional. A primeira, segundo Saviani (2003, p. 140) reflete sobre o “domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho moderno”, é a formação omnilateral, ou seja, abrange a formação do sujeito como um todo, refletindo a formação ampla e integral. A Educação tecnológica envolve a educação, a tecnologia, a ciência, a técnica e a ética, para formar cidadãos críticos capazes de entender o mundo que os cercam, mas não apenas com foco na tecnologia. O principal alvo dessa formação é o ser humano, a fim de constituir pessoas competentes para superar as adversidades em qualquer esfera social, pois são indivíduos com formação politécnica e omnilateral. Lembrando que a politécnica pressupõe sólida formação básica para contribuir e superar a dualidade entre formação técnica e geral, na expectativa de uma qualificação ampla, integrada, flexível e crítica (MACHADO, 1989).

Na Educação Profissional “a profissionalização é entendida como adestramento a uma determinada habilidade sem o conhecimento dos fundamentos dessa habilidade e, menos ainda da articulação dessa habilidade com o conjunto do processo produtivo” (SAVIANI, 1997, p. 40), ou seja, tem como objetivo apenas a formação de mão de obra para suprir a necessidade de trabalhos precários, sem ter a necessidade da visão sistêmica do trabalhador, pois esse precisa apenas cumprir uma determinada tarefa, remetendo ao modelo Taylorista e Fordista.

A formação omnilateral é o ideal e a educação é o principal empreendimento de um país para desenvolver-se; desta forma prevalece “o princípio de que não se constrói uma nação próspera sem uma população educada” (HOBBSBAWN, 1987 *apud* BARTHOLO JR.; BURSZTYN, 2002, p. 164)⁴⁵. Mas diante da polissemia do termo desenvolvimento sustentável, como se dará o seu processo de educação?

Durante a ECO-92 ocorreu paralelamente o Fórum Global 92, tendo como participantes cerca de 10 mil Organizações Não-Governamentais (ONGs). A educação para o desenvolvimento sustentável foi um dos grandes destaques desse evento, sobretudo na Jornada Internacional de Educação. Como resultado obteve o

⁴⁵ HOBBSBAWN, Eric J. *The Age of Empire*. New York, Pantheon Books, 1987

documento “Tratado de educação ambiental para as sociedades sustentáveis e responsabilidade global”. Destaca-se nesse documento alguns princípios:

1. A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade.
2. A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações.
3. A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar.
4. A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas.
5. A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas das sociedades sustentáveis.
6. A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres [...]. (FORUM INTERNACIONAL DAS ONGs 92, 1992: 194-196)

Outro documento, o Plano Internacional de Implementação, relativo à Década da Educação das Nações Unidas (UNESCO, 2005), fomenta a importância da educação para o desenvolvimento sustentável, tendo como principais características: ser interdisciplinar e holística; ter valores direcionados ao desenvolvimento sustentável; beneficiar o pensamento crítico e a solução de problemas; proporcionar a aprendizagem integrada ao cotidiano; permitir aos alunos processos de tomada de decisão; empregar múltiplos métodos (palavra, arte, debate, experiência, cultura); ser localmente relevante.

Não obstante, o documento revela que há diferença entre a educação ambiental e a educação para o desenvolvimento sustentável. A primeira “é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente”; a segunda “engloba [a] educação ambiental, colocando-a no contexto mais amplo dos fatores socioculturais e questões sociopolíticas de igualdade, pobreza, democracia e qualidade de vida.” (UNESCO, 2005; p.46)

A educação para o desenvolvimento sustentável demonstrado nesses documentos é uma quebra de paradigmas, não envolve apenas conceitos, didáticas ou currículo, mas abrange a sociedade, a interdisciplinaridade, a experiência, a

ética, o respeito. Para Gadoti (2001) é uma mudança de mentalidade em relação à vida, diretamente ligada ao tipo de convívio com a natureza e o que implica atitudes, valores, ações. Para Bursztyn (2002) deve ocorrer a reorientação do ensino para o desenvolvimento sustentável haja vista as dificuldades burocráticas, culturais e materiais.

Essas dificuldades também são relatadas na pesquisa desenvolvida por Lopes (2014), que entrevistou discentes, docentes e coordenadores de dois cursos de Engenharia Civil pertencentes a duas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) mineiras, tendo como objetivo investigar o lugar das questões ambientais e, de modo particular, da noção de sustentabilidade nos currículos. Uma das conclusões da pesquisadora é que, mesmo que se tenha a preocupação com a formação ambiental, o modo clássico de estruturar os currículos é um obstáculo. Outro ponto é o tecnicismo tradicional e a mentalidade dos alunos, que, segundo os discentes não valorizam a formação ambiental. Além disso, há outros contratempos relatados, como: a falta de qualificação de alguns discentes para dar aulas sobre sustentabilidade; a presença do tema ambiental nos currículos não equivale à presença dos conceitos de sustentabilidade, que possui um caráter militante e político, segundo a autora. A inserção do tema sustentabilidade fica a cargo do professor, na perspectiva adotada por ele, mas muitos professores não abordam as questões políticas, apenas os conteúdos tecnicistas.

Apesar das dificuldades encontradas por Lopes, a educação para o desenvolvimento sustentável não deveria ficar a cargo de discentes tecnicistas, com visão unilateral, tendo em vista as múltiplas faces que circundam o desenvolvimento sustentável. Sendo assim, Loreiro (2012; p. 84) contribuiu ao afirmar que a educação para o desenvolvimento sustentável deixa de ser apenas a transmissão de conhecimentos, **ou deveria ser assim** “é a própria práxis educativa, a indissociabilidade teórica-prática na atividade humana consciente de transformação do mundo e de autotransformação que ganha devida centralidade”.

Esse tipo de formação é fundamental para os profissionais técnicos, o que irá proporcionar o equilíbrio entre os pilares da sustentabilidade organizacional, tendo em vista que “‘cabe aos tecnólogos, e não apenas às agências governamentais reguladoras, preocupar-se com a segurança e pensar nas consequências remotas’, sendo capazes de avaliar criticamente os programas que lhes são dados a

implementar” (GOODMAN’S, 1984, p. 88 *apud* BURSZTYN, 2002, p.20)⁴⁶, levando em consideração os princípios da precaução diante dos riscos e desastres ambientais provenientes das indústrias. Segundo o mesmo autor, a formação acadêmica do tecnólogo deve conter elementos das ciências sociais, naturais, do direito, belas artes e medicina, o que reforça a importância da educação tecnológica para a formação do sujeito.

Leff (2001) concorda ao declarar que os aspectos sociais introduzidos no saber ambiental farão a articulação entre o espaço geográfico e as categorias sociais, políticas, econômicas e culturais, aos elementos naturais. Esses estão ligados aos processos produtivos de uma formação social.

Ora, o desenvolvimento destes aspectos sociais permitirá aos profissionais da área técnica conhecimentos interdisciplinares que aguçarão a visão holística do seu trabalho, cada disciplina exercerá seu papel para compor o todo, utilizando os conhecimentos adquiridos em projetos interdisciplinares, terão assim, a consciência de que cada tecnologia desenvolvida refletirá na sociedade. Tendo em mente que “a interdisciplinaridade é mais que a soma das ciências e dos saberes herdados; implica a problematização e a transformação dos conhecimentos pela emergência do saber ambiental” (LEFF, 2001, p.248).

Mas como formar profissionais técnicos com saberes em sustentabilidade num meio acadêmico que possui tantos obstáculos para essa interdisciplinaridade? Segundo Bursztyn (2002, p.15):

- É preciso deixar claro que os espaços de interdisciplinaridade não podem ser vistos como concorrentes em relação aos departamentos: são complementares.
- Há que se romper com preconceitos de cunho especialista: a visão generalista e integradora não é uma qualidade *menor* ; é um atributo necessário ao enfrentamento de problemas complexos.
- É relevante instituir de avaliação e de apoio que sejam flexíveis e permeáveis às características dos enfoques interdisciplinares.
- É fundamental que espaços interdisciplinares sirvam de foco às reflexões de fundo sobre o desenvolvimento da ciência e da tecnologia (tais como transgenia e a bioética). E, aqui, um desafio particular se apresenta: mesmo tendo sido um avanço em termos de democratização do processo decisório, o “julgamento dos pares” traz, em si, o risco da cumplicidade e da falta de visão crítica; agora, temos de pensar também no “julgamento dos ímpares”.

⁴⁶ Decentralizing Power: Paul Goodman’s Social Criticism, obra organizada por Taylor Stoehr, Black Rose Books, Montreal, 1984, p. 88

Portanto, construir uma educação para o desenvolvimento sustentável é complexo, mas sendo construída é capaz de desenvolver competências para resolver situações igualmente complexas. Deve-se ir além da reprodução da sustentabilidade de mercado (reprodutivista, fragmentária e reducionista). Presume-se desenvolver a capacidade de aprender, criar e exercitar novas formas de práticas de vida, de educação e de convivência (individual, social, ambiental) (LIMA, 2003).

Frente aos desafios éticos, operacionais e econômicos das empresas, a educação para o desenvolvimento sustentável é considerada base para o êxito da sustentabilidade organizacional, Loureiro (2012) contribui ao afirmar que a relação entre sustentabilidade e educação aparece não como caminho, mas pode ser considerada a salvação, em prol de patamares mais dignos de existência humana e proteção ambiental. Acrescenta ainda que:

[...] não há transformação social sem educação e que sozinha ela não faz milagres e nem é a salvação. Esta deve ser qualificada no sentido da apreensão de premissas que garantam a reflexão sobre as questões acerca da sustentabilidade, especialmente diante dos desafios contemporâneos (LOREIRO, 2012, p. 75)

A formação dos profissionais da área técnica deve estar relacionada às necessidades da vida contemporânea, não visar apenas à aquisição de competências técnicas ou de gestão. Tendo em vista que as decisões que são tomadas dentro de uma indústria podem impactar diretamente na vida da sociedade, e no meio ambiente, além dos impactos econômicos tanto da organização quanto da comunidade local. Por isso esses profissionais, “deve[m] ser capaz[es] de julgar consciente e criteriosamente suas opções”. (LOPES, 2014, p. 88)

Entende-se, deste modo, que o êxito do modelo de sustentabilidade organizacional proposto por Elkington vai além da sua empregabilidade dentro das empresas, já que a transformação social começa na educação, podendo assim, adquirir competências de fundo⁴⁷ (ZARIFFIAN, 2012) essenciais para eventos relativamente imprevistos. Gadotti⁴⁸ (2009 *apud* LOPES, 2014) afirma que a educação para a sustentabilidade vai além do aprendizado técnico relacionado ao meio ambiente, deve proporcionar “a aprendizagem de atitudes, de perspectivas e

⁴⁷ “Competências adquiridas na relação educativa (...). Essas aquisições cristalizam-se em um certo número de campos privilegiados (...)” (p.175)

⁴⁸ GADOTTI, Moacir. **Educar para a Sustentabilidade**: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009. 127 p.

de valores que orientem e impulsionem as pessoas a viverem mais sustentavelmente”. (p. 59)

Infere-se, assim, que os profissionais da área técnica precisam desenvolver competências abrangentes por meio da formação e da empiria para lidar com a sustentabilidade organizacional e seus imprevistos.

Tonini (2011, p. 4) denota a importância da formação generalista para os engenheiros (sugere-se, também, aos profissionais da área técnica) enfrentarem situações de imprevistos ou “problemas e enigmas que circundam o homem e suas experiências”. A formação generalista incide na busca de conhecimentos além das teorias, num determinado contexto produtivo que será capaz de construir matrizes explicativas para as situações problemas, os enigmas. Juntamente, a autora trata da importância da formação crítica, que ocorre quando o engenheiro é capaz de ordenar os conhecimentos de forma estruturada e com prioridade para a formação, tendo, desta forma, competência para lidar com os anseios da sustentabilidade organizacional.

A educação para o desenvolvimento sustentável é fundamental não apenas aos estudantes e egressos, na verdade, ela deve perpassar os muros das universidades e desempenhar “[...] o importante e fundamental papel de promover e estimular a aderência das pessoas e da sociedade, como um todo, a esse novo paradigma” (DIAS, 2004, p. 94), formando não apenas profissionais capazes de estimular o desenvolvimento sustentável, mas toda uma geração em prol de um benefício civilizatório. Segundo Bursztyn (2002), os projetos pedagógicos da sustentabilidade desenvolverão a consciência pública cidadã se estiverem embasados na dimensão ética, nos saberes vinculantes, nas atitudes, nos valores, nas técnicas e nos comportamentos para favorecer a atuação pública para tomada de decisão.

A sustentabilidade organizacional adquiriu maior dimensão após a década de 90 e passa a ser incorporada no cotidiano e na formação dos profissionais da área técnica. Percebe-se que a formação ideal para o desenvolvimento sustentável é semelhante aos princípios de uma educação de qualidade, como é a Educação Tecnológica. A educação para o desenvolvimento sustentável possui o caráter interdisciplinar, considera a ética, os fatores sociais e ambientais, e é condição necessária para o êxito dos ideais da empresarialização da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável, porém só será uma realidade a partir do momento em

que os obstáculos forem derrubados e os atributos tecnicistas e desvios éticos fiquem apenas no passado. Deste modo, será possível driblar o discurso insustentável, que muitas vezes, de forma dissimulada, tende ao pilar econômico, e colocar em prática competências desenvolvidas ao longo da carreira desses profissionais para o desenvolvimento de projetos realmente sustentáveis e não apenas os conhecimentos técnicos sobre o meio ambiente.

4 TRABALHO E FORMAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS

As transformações ocorridas no mundo do trabalho, motivadas, por exemplo, pelas mudanças dos modelos de gestão, pelas inovações tecnológicas e pela globalização, provocam alterações na vida do sujeito e estão enraizadas na história, não são escolhas naturais que o homem possui diante da realidade. Essas variações trouxeram consigo modelos como a qualificação e a competência, fontes de discursos tanto no trabalho quanto nas escolas, devido às demandas do capitalismo.

O presente capítulo aborda a passagem da qualificação para a competência e explana, sob o olhar de Zarifian (2003; 2012), a importância da competência para o trabalhador; o que permitirá ao leitor perceber a relação entre a competência, o trabalho, o conhecimento, a experiência, a legitimação da competência e seus processos formativos para o desenvolvimento de competências na contemporaneidade. Assim, ao final poder-se-á compreender não apenas a sua definição, mas entender o que está por trás desse conceito, dessa forma, o que motiva um profissional a ser adjetivado como competente.

4.1 Relação de trabalho: da qualificação à competência

As exigências para a qualificação foram maximizada no pós-guerra para atender à demanda de produtos industrializados, uma vez que é nesse período que o sistema capitalista ganhou força por meio dos esforços de reconstrução Europeia, do avanço dos modelos de produção fordista (produção em série) e taylorista (maior ritmo de trabalho), impulsionados, também, pela revolução tecnológica.

Com o modelo taylorista-fordista percebe-se a desvinculação do trabalhador do seu ofício, tal como ocorreu com os artesãos, que tinham a autonomia sobre seu trabalho e agiam de forma criativa e pensante, porém, com o modelo em questão, o trabalho tornou-se menos humano. Como revela Braverman (1987; p. 113):

A novidade disto durante o século passado residiu não na existência separada de mão e cérebro, concepção e execução, mas no rigor com o qual são divididos uma do outro, e daí por diante sempre subdivididas, de modo que a concepção seja concentrada, tanto quanto possível, em grupos cada vez mais restritos dentro da gerência ou intimamente associado com

ela. Assim, ao estabelecer relações sociais antagônicas, de trabalho alienado, mão e cérebro tornam-se não apenas separados, mas divididos e hostis, e a unidade humana de mão e cérebro converte-se em seu oposto, algo menos humano.

Com perspectivas divergentes, a sociologia do trabalho, por meio dos autores George Friedmann e Pierre Naville, discute a relação do processo de qualificação e se esse incumbiria ao trabalho ou ao trabalhador.

A qualificação, para Friedmann, é caracterizada como substancialista ou essencialista, centrada no saber-fazer adquirido no trabalho e na aprendizagem sistemática. Para o autor a qualificação pertence ao posto de trabalho. Por sua vez, a qualificação, para Naville, é considerada relativista ou historicista. Nessa perspectiva a qualificação pertence ao homem, é o saber-fazer do trabalhador, é relativa por considerar as forças produtivas e as condições socioeconômicas em que o trabalhador está inserido. (TOMASI; LAUDARES 2003) (RAMOS, 2002)

Essas inferências da sociologia do trabalho decorreram da passagem do ofício para o posto de trabalho (ZARIFIAN, 2003), onde há a ruptura entre o trabalho do artesão e suas atividades, provocada pelo taylorismo. O taylorismo com os seus atributos de generalização, de abstração e de formalização gera infortúnio ao sujeito. “Ora, este é exatamente o golpe aplicado pelo industrialismo: a invenção do trabalho [...] [o trabalho] que se possa objetivar, analisar, racionalizar determinar, modificar, independente daquele que o realiza”. (ZARIFIAN, 2003, p. 76).

O termo qualificação “[...] não é senão uma maneira de qualificar a relação mantida entre o trabalho objetivado e as capacidades do trabalhador a ele relacionadas, hierarquizando-a por níveis de complexidade”. (ZARIFIAN, 2003, p. 76).

A qualificação remete a uma visão estática do mundo do trabalho, mas age sobre a divisão social e técnica, determina a carreira, o salário, a hierarquia e valoriza as relações sociais na organização (RAMOS, 2002). Outro fator marcante da qualificação são as convenções coletivas, que organiza os postos de trabalho e a formação profissional, valorizada por meio do conhecimento de diplomas, características que se referem ao próprio modelo de produção em que a qualificação está inserida. Tal como aborda Dugué (1999, p. 21) ao declarar que a qualificação se baseia em dois sistemas: “as convenções coletivas, que classificam e

hierarquizam os postos de trabalho; o ensino profissional, classifica e organiza os saberes em torno dos diplomas”.

A derrota do ofício só foi possível devido ao progresso ocorrido após o novo modelo de produção, amparado pela produção em massa de valor reduzido que estaria relacionada ao consumo em massa, o que motivou a separação do trabalho do trabalhador, Zarifian (2003).

No entanto, a prosperidade advinda dessa segregação é abalada com a crise mundial da década de 70, que intensificou o desemprego, a transferência das empresas multinacionais para países periféricos, além da recuperação da Europa e do Japão que impactou na redução das exportações, diminuindo assim o consumo e agravando o sistema fordista de produção (HAVEY, 1993). O antigo modelo capitalista baseado no modelo taylorista, fordista-keynesiano não suportava mais o novo contexto. Para se adaptarem ao contexto neoliberal, as organizações passam por um processo de reformulação: a acumulação flexível.

A acumulação flexível, como vou chamá-la, é marcada por um confronto direto com a rigidez do fordismo. Ela se apoia na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo. Caracteriza-se pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional. (HARVEY, 1993, p. 140)

Com essas transformações ocorridas no capital Tomasi (2004), baseado em Dadoy (1990)⁴⁹ e Zarifian (1995)⁵⁰, acrescenta que com o aparecimento dos novos modelos de organização, profundas transformações ocorrem no sistema de produção e nas políticas de força de trabalho. As dificuldades encontradas no gerenciamento do sistema de produção geram quebra de paradigma da noção da qualificação para competência. “A tese sobre a passagem da civilização do meio natural à civilização técnica delineia a noção de qualificação. A civilização técnica estaria representada pela presença das máquinas dependentes, semi-automáticas e automáticas” (TOMASI, 2004, p. 147). Para Dugué (1999, p. 23):

⁴⁹ DADOY, M. «De la qualification aux compétences», IV èmes Journées de Sociologie du Travail. La Sociologie du travail et la codification du social. Rapports et compléments, Toulouse, PITTTEM/ CNRS/Université de Toulouse le Mirail, 1990, tome 1, pp.233-241.

⁵⁰ ZARIFIAN, P. Le travail et l'événement, Paris, Ed. L'Harmattan, 1995, 249p.

As transformações cada vez mais rápidas e frequentes dos sistemas de trabalho precisam da flexibilidade das pessoas: os trabalhadores devem mudar rapidamente de posto e até mesmo de setor de atividade. O sistema da qualificação é bem adaptado às organizações estáveis de tipo taylorista e muito menos às organizações mais flexíveis que se colocam em funcionamento [...] O sistema da qualificação aparece então eliminado, tornando-se um obstáculo que impede a adaptação da mão-de-obra às exigências do aparelho de produção.

As características estáticas da qualificação não eram mais condizentes com o novo contexto e, para se ajustar às necessidades das organizações, a produção flexível ganha força no novo cenário mundial, sendo o toyotismo o mais conhecido.

Nesse novo modelo de produção o processo de capacitação dos trabalhadores garante a polivalência e a plurifuncionalidade gera mais inovações e, conseqüentemente, maior produtividade, permitindo, assim, maiores investimentos no processo de capacitação. Percebe-se, deste modo, um processo cíclico que busca cada vez mais o aproveitamento das potencialidades das forças de trabalho eliminando os procedimentos improdutivos, logo, alimenta o processo de qualidade total, visando a maior produtividade. (CORIAT, 1994)

Com o modelo de produção japonês o trabalhador ocupa um novo papel dentro da organização, ele passa a ser autônomo, empreendedor e competente (TOMASI, 2004; DADOY, 2001). Esse modelo proporcionou mudanças nas organizações e na vida do trabalhador, tanto que “Não se pode subestimar o que esse modelo trouxe. Ele, contudo, encetou ao mesmo tempo a autonomia dos operários profissionais e os situou na primeira linha (colocados sob a influência direta do fluxo de produção).” (ZARIFIAN, 2003, p. 47)

A responsabilidade do trabalhador no processo de produção passa a requerer interação, flexibilidade e mobilidade de conhecimentos para lidar com diversas situações e garantir a qualidade do produto final. Sua função não é mais compartimentada, o trabalhador passa a exercer várias funções ao mesmo tempo, algo até então embargado pelo taylorismo.

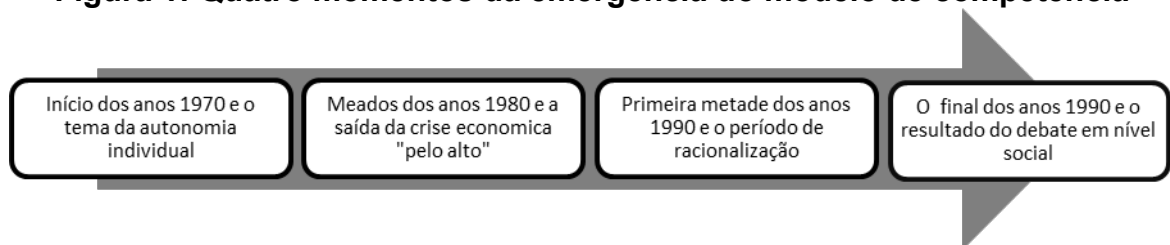
Frente a essa conjuntura, o novo processo de produção faz emergir indiretamente o conceito de competência, embora, com um caráter polissêmico. No entanto, não foi um conceito integrado e tangível, ele sofreu uma evolução ao longo da história.

Na França, na década de 70, a formação dos operários era considerada um transtorno, então os formadores, em diálogo com o quadro de executivos, amparam-

se na noção de competência para melhorar a eficácia do processo de produção. Basearam-se na problemática da aprendizagem, elaborada por Chomsky e Piaget, juntamente com as perspectivas ergonômicas, ou seja, consideravam a especificidade de cada situação do trabalho. Assim, os formadores foram os propagadores da noção de competência, eles que geravam legitimidade à atividade de formação na empresa. (DADOY, 2001)

Para Zarifian (2003), a emergência do modelo de competência no âmbito profissional sucedeu em quatro momentos significativos, conforme a Figura 1:

Figura 1: Quatro momentos da emergência do modelo de competência



Fonte: Adaptado de Zarifian (2003)

O primeiro momento ocorreu durante a crise econômica dos anos 70, concretizado devido ao acordo de classificação da metalurgia, embora caracterizado como paradoxal, pois os critérios relacionados aos sujeitos eram: responsabilidade, autonomia e exigência de formação, mas o que este acordo classificava eram os empregos e não as pessoas, assim, “os indivíduos permanecem classificados segundo o emprego que ocupam” (ZARIFIAN, 2003, p. 51). Os critérios de autonomia e responsabilidade, mesmo passando pelo balanço do emprego, são extremamente importantes devido à quebra de paradigma da tradição taylorista. De maneira implícita, a competência estava anunciada com referência à autonomia, dando oportunidade do indivíduo afirmar-se como sujeito. Emerge, desta maneira, o papel da individualidade e da capacidade de julgamento.

O segundo momento incidiu com a retomada econômica em meados dos anos 80. Nesse momento, a competência aparece de forma explícita, e significa: “delegar uma parte do poder de decisão às equipes de base, para que elas possam responder ao aumento da complexidade do desempenho” (*ibid.* p. 60). A produção em massa não significava mais o consumo em massa, o desempenho era necessário para suprir as exigências do novo consumidor por produtos personalizados e de alta qualidade. Sendo assim, o cliente passa a ter influência no

processo das empresas, pois começou a requisitar produtos exclusivos. Para reagir ao cenário de incertezas econômicas, o conceito de competência é inteirado, é o “assumir uma responsabilidade local, em dada situação; saber tomar a decisão certa num prazo curto, ante um evento que é, ele mesmo, uma expressão condensada da incerteza” (*ibid*, p.60). A responsabilidade dos trabalhadores no processo de produção é maximizada para a mobilização de competências diante de situações incertas, tal como a economia, para a tomada de decisões assertivas. No entanto, o modelo de competência não se impõe no campo social, político e organizacional. A mentalidade do empregado e do empregador ainda estava voltada para o posto de trabalho, mas, para superar os desafios do novo mercado consumidor era preciso sair deste posto e voltar para questões mais estratégicas.

O terceiro momento, na primeira metade dos anos 90, é marcado pelo redesenvolvimento industrial e pelo advento do mercado financeiro, além das mudanças nos processos de gestão, ou seja, a organização dos processos foi substituída pela reengenharia, houve a dependência da experiência e do *benchmarking*. No entanto, o modelo de competência é burocratizado e pouco desenvolvido, não há uma relação direta entre competência e retorno financeiro, o assalariado vê a competência com desconfiança, já que a iniciativa para exercer o trabalho é forçada e possui outro agravante: a redução de efetivos.

Enfim, o quarto momento ocorreu no final dos anos 90. O modelo de competência ganhou referencia de nível social e refletiu mudanças:

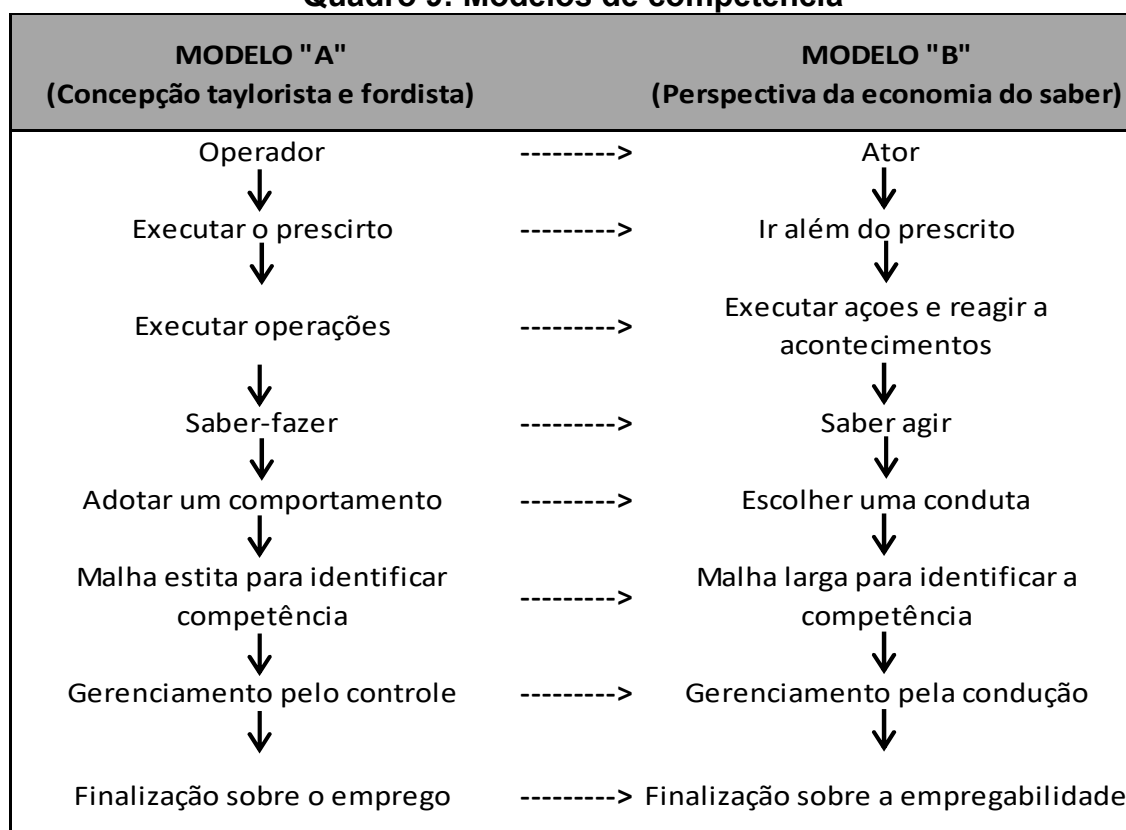
Nível de educação nitidamente mais elevado para os assalariados, transformação dos comportamentos e expectativas das novas gerações, crise da cidadania política, que, à sua maneira, reativa e recoloca na ordem do dia um questionamento sobre a autonomia e a liberdade de pensamento do indivíduo. (*ibid*, p. 72)

Essas transformações geradas pelo modelo da competência afetarão diretamente a concorrência no mercado competitivo do capital, tendo em vista que “o desenvolvimento e a mobilização de competências [...] farão a diferença no seio da competição” (*ibid*, p. 72-73). As mudanças não se apoiam apenas no mercado, mas também no sujeito trabalhador, tal como afirma Zariffian (2012, p. 42) “o conceito de trabalho retorna ao trabalhador. Não se pode mais separá-los. O trabalho é a ação competente do indivíduo diante de uma situação de [acontecimento]”.

O trabalhador não se esconde mais dentro da linha de produção, exige-se dele maior interatividade com o processo e visão sistêmica para lidar com os imprevistos. Sendo assim, “a noção de competência está, portanto, associada à execução de tarefas complexas, organizadas e que exigem uma atividade intelectual importante” (LAUDARES; TOMASI, 2003, p.1249). Os autores também expõem que o trabalhador passa do posto de trabalho para exercer uma função, um conjunto de atividades múltiplas, demandando um novo perfil profissional devido à horizontalização da gestão e a redução de hierarquias.

A Quadro 9 demonstra a passagem do modelo da qualificação para a competência. No entanto, Le Boterf (2003) declara que os dois modelos ainda coexistem dentro das organizações.

Quadro 9: Modelos de competência



Fonte: Le Boterf (2003, p.91)

As mudanças ocorridas no mundo do trabalho acarretam uma nova reestruturação em todos os campos que sustentam a relação trabalho e formação (DUGUÉ, 1999). Na busca de sintonia, os Estados incorporam o conceito de competência em suas políticas educacionais, “a questão das competências e da

relação conhecimentos-competências está no centro de um certo número de reformas curriculares em muitos países, mais especialmente no ensino médio” (PERRENOUD, 1999, p. 9)

Essas reformas curriculares aconteceram a partir do final dos anos 80, tendo como motivação uma nova abordagem da formação e aprendizagem profissional baseada na competência, onde o contexto educacional está mal implantado ou remete a uma profunda insatisfação, tal como na Espanha, na França, no Reino Unido e no México. Em contrapartida, em países como a Alemanha, que possuía o sistema de formação bem implantado, a noção de competências surgiria nas formas de organização do trabalho e dos métodos de recrutamento da empresa, e não como processo de institucionalização impulsionado pelo governo (RAMOS, 2002). A interação entre trabalho e formação dentro da noção de competência fundamenta-se a partir da noção de que o saber só é adquirido na prática e na ação, o que proporcionará a interação entre formação e trabalho (DUGUÉ, 1999).

Nos anos de 90 o Brasil, com as mudanças da globalização e com a abertura do mercado para as grandes empresas transnacionais, introduz o tema competência no cenário interno para suprir as demandas das empresas estrangeiras que almejam “[...] a busca de arranjos institucionais diversos, com estruturas mais leves e flexíveis, objetivando a concentração nas atividades mais estratégicas e inteligentes e gerenciando a cadeia de agregação de valor” (FLEURY; FLEURY, 2013, p.110).

Para as empresas locais (nacionais e subsidiárias) se adaptarem aos novos desafios globais, lançaram mão de estratégias de gestão toyotista visando a redução de custos com terceirização e subcontratações (FLEURY E HUMPHREY, 1993; FLEURY E FLEURY, 1998 *apud* FLEURY; FLEURY, 2013, p. 114)⁵¹. Contudo, muitas empresas brasileiras ao invés de investir em tecnologia e inovação para a competição internacional, optaram pela degradação do trabalho por meio da terceirização para focalizar a atividade fim, “uma vez que a rede de empresas toyotista se fortalece pela focalização das firmas no núcleo principal dos seus negócios, gerando desverticalização e terceirização”. (PINTO, 2012, p. 538)

⁵¹FLEURY, A.; HUMPHREY, J. *Human resources and the diffusion and adaptation of new quality methods in Brazilian manufacturing. Research Report*, Brighton: Institute of development Studies, nº 24, 1993.

FLEURY, M.T. FLEURY. Aprende-se com as empresas japonesas? – Estudo comparativo entre empresas brasileiras e mexicanas. *Revista de Administração Contemporânea*, v.2, nº 1, 1998.

A terceirização dos serviços e os contratos temporários são definidos por Zarifian (2003, p. 124) como modelo do assalariado-empresário, pois produzem fragilidade e precariedade da relação salarial, e perpassam os contratos ditos precários; “esse modelo desresponsabiliza completamente a direção da empresa e o papel da organização como produtores de recursos para desenvolver a competência dos assalariados”.

As empresas locais adaptaram o desenvolvimento das competências conforme as necessidades organizacionais, tal como aborda Fleury; Fleury (2013, p. 117):

As subsidiárias que cumprem papel essencial operacional vão desenvolver, basicamente, competências ligadas ao sistema de produção e distribuição. As subsidiárias que têm relativa autonomia vão desenvolver, além das anteriores, competência administrativa e tecnológica restrita, localizada, ou seja, voltada para as especificidades locais. Já as subsidiárias que são centros de competências desenvolvem todos os tipos: operacional, administrativa e tecnológica.

Nesse sentido, as empresas não buscam mais o crescimento indiscriminado, mas o desenvolvimento de competências locais para o desenvolvimento estratégico. Assim, para os autores, os atrativos para os investimentos estrangeiros vão além dos incentivos econômicos e financeiros, requerem também a qualificação do mercado de recursos humanos por meio de melhorias educacionais, na infraestrutura e na reforma tributária.

[...] os governos desempenham um papel fundamental, papel este desprezado pelas correntes neoliberais, mas bastante eficiente nos países desenvolvidos. Mediante atuações específicas nas organizações reguladoras internacionais, elaboração de políticas específicas em seus países, os governos influenciam as decisões das empresas em termos de localização das atividades geradoras de emprego e competência. (FLEURY; FLEURY, 2013, p. 124)

O governo brasileiro, para se adaptar às exigências das transnacionais e proporcionar às empresas locais capacidade de perpetuação, inicia a institucionalização da noção de competência na reforma curricular da formação básica e educação profissional em 1996, com a Lei n 9.394, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)⁵². Essa reforma curricular tinha como propósito

⁵² A LDB, as resoluções e os decretos aprovados posteriormente possuem caráter polêmico, apresentam diversas críticas sobre a sua institucionalização, o debate não será discutido na presente

o redirecionamento da aprendizagem escolar, sair dos métodos conteudistas para as práticas de desenvolvimento das competências, tal como observado no artigo 36:

Art. 36. O currículo do ensino médio observará o disposto na Seção I deste Capítulo e as seguintes diretrizes:
I destacará a educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania;
II adotará metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes; (BRASIL. LDB, artigo 36, inciso I,II)

A partir dessa legislação outros documentos são institucionalizados pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) para adaptar a educação brasileira ao modelo da competência, desde a educação básica aos cursos de graduação. Propostas tais como: as Diretrizes Curriculares Nacionais no âmbito da Câmara de Educação Básica (CEB), em especial o ensino médio; a educação de jovens e adultos; a educação profissional de nível técnico e tecnológico; as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia; entre outras.

Alguns documentos trazem implícita a noção de competência, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

Observa-se que as Novas Diretrizes Curriculares definem um ensino centrado no aluno e com enfoque que permita o desenvolvimento das habilidades e competências elencadas no referido documento [...] Contudo, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Engenharia não trazem em sua redação a definição adotada para competências e habilidades.(CARVALHO, 2014, p.59)

Outros, entretanto, referenciam-se aos conceitos de forma explícita.

Pode-se dizer, portanto, que alguém tem competência profissional quando constitui, articula e mobiliza valores, conhecimentos, habilidades e atitudes para a resolução de problemas não só rotineiros, mas também inusitados em seu campo de atuação profissional. Assim, age eficazmente, diante do inesperado e do inabitual, superando a experiência acumulada transformada em hábito e liberando o profissional para a criatividade e atuação transformadora. O desenvolvimento de competências profissionais deve proporcionar condições de laborabilidade, de forma que o trabalhador possa manter-se em atividade produtiva e geradora de renda em contextos socioeconômicos cambiantes e instáveis [...] (BRASIL. CNE/CEB, Parecer nº16/99)

pesquisa por possuir outro viés. Vide referência: FRIGOTTO, Gaudêncio. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. In: MOLL, Jaqueline et al. **Educação profissional e tecnologia no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 25-41

Esses documentos apresentam no discurso a tentativa de superar os desafios do mundo contemporâneo e proporcionar ao trabalhador formas de capacitação para além da empiria.

4.2 Modelos de Competência

A competência, de caráter polissêmico, possui três principais abordagens como aporte: o condutivismo, utilizado principalmente nos Estados Unidos; a análise funcional, oriunda da Inglaterra; e a construtivista, de origem Francesa (RAMOS, 2002).

A vertente Americana, de origem comportamentalista, se baseia em Skinner, da Psicologia, e Bloom, Mager e outros, da pedagogia (RAMOS, 2002). Essa surgiu no início da década de 70 com McClelland e para ele, “a competência é uma característica subjacente a uma pessoa e pode ser relacionada com o desempenho superior na realização de uma tarefa ou em determinada situação” (FLEURY; FLEURY, 2001, p.184), assim, há “a concepção de que a competência está diretamente vinculada ao desempenho superior” (SILVA; SILVA; SOUZA, 2013, p. 3).

Nessa ótica, o modelo de competência “é pensado como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que justificam um alto desempenho, na medida em que há também, um pressuposto de que os melhores desempenhos estão fundamentados na inteligência e na personalidade das pessoas; nessa abordagem considera-se a competência, portanto, como um estoque de recursos que o indivíduo detém. (FLEURY; FLEURY, 2013, p. 28)

A competência dentro dessa abordagem é, também, conhecida pela sigla CHA (Conhecimentos, Habilidades e Atitudes) quanto mais competente for o profissional, maior será o seu desempenho, o que irá diferenciá-lo dos desempenhos medianos e abaixo do desejado.

A análise funcional é baseada no pensamento funcionalista da sociologia e aplicada como filosofia básica dos modelos de competência profissional da Inglaterra. Adota como guia a função estratégica da empresa e os resultados esperados dos trabalhadores, ou seja, não focalizam as tarefas. Nessa vertente, a organização não deve elaborar suas estratégias como sistema fechado, portanto, deve considerar o mercado, as tecnologias e as relações sociais e institucionais.

Consequentemente, o papel de cada trabalhador deve ser compreendido além das relações com a empresa, ou seja, ele compõe subsistemas existentes dentro do sistema empresa (MERTENS, 1996).

A metodologia utilizada nesse modelo é o *Developing a Curriculum* (DACUM), que possui o objetivo de evidenciar competências para traçar os programas de formação, determinar os critérios de avaliação e constatar as necessidades de capacitação. Outras metodologias são derivadas do DACUM: *Systematic Curriculum Instructional Developing* (SCID), que sugere facilitar o desenvolvimento de guias didáticos centrados na autoaprendizagem de formação individualizada; *A Model* (AMOD), pode ser considerada o mapa DACUM organizado sequencialmente com sentido pedagógico para promover a formação do trabalhador e nortear o instrutor (RAMOS, 2002).

O método funcional analisa as relações diferentes das empresas entre os resultados, habilidades, conhecimentos e as atitudes do trabalhador. Enfim, “a competência é definida como algo que uma pessoa deve fazer ou deveria estar em condições de fazer. É a descrição de uma ação, conduta ou resultado que a pessoa competente deve demonstrar” (VARGAS, 199_a *apud* RAMOS, 2002, p. 91)⁵³.

O modelo Construtivismo Francês é marcado pela Conduta da Atividade Profissional (A CAP 2000), acordo entre os Sindicatos e as empresas do setor siderúrgico. A trajetória histórica, já abordada, apresenta como o modelo foi difundido nesse país.

O acordo, assinado em 1990 na siderurgia Usinor-Sacilor, é a construção do sistema de qualificação, prega a ruptura da passagem da lógica do posto de trabalho para à lógica de competência, que fará a conexão entre as práticas de gestão de recursos humanos e a codificação do sistema de relações profissionais. (ZARIFIAN, 2012)

Esse modelo possui como principal idealizador Bertrand Schwartz, segundo ele, o conceito construtivista refere-se às relações mútuas e às ações existentes entre os grupos e seu entorno, bem como também entre situações de trabalho e de formação. Essa metodologia considera não apenas as competências de mercado, valoriza, além disso, a pessoa com seus objetivos e possibilidades (MERTENS, 1996). Tal como aborda Zarifian (2003, p. 80) ao enfatizar “que a competência não

⁵³ VARGAS, Fernando. *De la Certificación Ocupacional a la Certificación Basada en Competencias*. Montevideo. CINTERFOR/OIT, 199_a.

se exerce sem a mobilização de uma ampla gama de recursos: os recursos da organização, mas também os recursos próprios do sujeito”, e completa ao afirmar que “o indivíduo deve implicar-se subjetivamente em seu trabalho” (*ibid*, p.83), entretanto, de forma ponderada.

A competência para o construtivismo Francês, segundo Zarifian (2012, p. 72) “é um entendimento prático de situações que se apoia em conhecimentos adquiridos e os transforma na medida em que aumenta a diversidade das situações”.

Críticas são traçadas para contrapor o êxito dos modelos analisados. O modelo americano “trata a competência para determinada função de forma prescrita, da mesma forma que o sistema taylorista [...] tratando as competências como prescrições do posto de trabalho” (CARVALHO, 2014, p. 42).

No que concerne ao modelo funcionalista, há críticas sobre a metodologia utilizada, (HAMLIN; STEWART *apud* MERTENS, 1996)⁵⁴, essas apenas verificam o que foi realizado, mas não identificam como o realizaram. Há também as críticas lançadas pelos australianos Gonczi e Athanazou (RAMOS, 2002), que enfatizam que nenhum dos métodos utilizados considera os conhecimentos implícitos às práticas de trabalho, sendo que esses não podem ser isolados.

Os reflexos dessas divergências conceituais da noção de competência são expostos por vários autores que corroboram com a ideia de que a “noção de competência não permite uma definição conclusiva. Ela se apresenta, de fato, como uma dessas noções cruzadas, cuja opacidade semântica favorece seu uso inflacionado em lugares diferentes” (ROPÉ; TANGUY, 2003, p.16), devido à grande diversidade de concepções e visões teóricas, (MANFREDI, 1999). Já que, “vários autores vão progressivamente se apropriar da noção de competência e lhe dar uma definição em relação a suas práticas de análise do trabalho” (J. LEPLAT, M. MONTMOLLIN *apud* DADOY, 2001, p.108)⁵⁵, desta forma, “quase qualquer coisa pode ser chamada de gestão de competências” (ZARIFIAN, 2003, p. 65).

Em contrapartida, o modelo francês rompe com o taylorismo e lança o grande desafio “a volta do trabalho para o trabalhador” (Zarifian, 2003, p. 75), motivo pelo qual a presente pesquisa basear-se-á no modelo francês por resgatar a importância do trabalho na vida do trabalhador, apesar da delegação do processo contínuo de

⁵⁴HAMLIN, B. y STEWART, J. Competence based Qualifications: The Case Against Change. Journal of Industrial Training, Bradford, n. 10, 1992.

⁵⁵MOTMOLLIN, Maurice de (1984). *L'intelligence de la tâche. Éléments d'ergonomie cognitive*. Berna: Peter Lang. (Col. "Science pour la Communication")

aprendizagem que esse deve absorver para estar atualizado e suprir as demandas do capital.

As dificuldades da noção de competência perpassam as divergências do campo conceitual e seus paradigmas teóricos, pois apresentam desafios que o assombram, esses estão além do modelo em si, na verdade, estão enraizados no processo produtivo, tal como a citação abaixo:

Portanto, considero que o maior desafio não reside no modelo da competência em si, mas na sua associação a uma redefinição profunda das condições de produtividade e do desempenho das empresas. Insisti particularmente nisto: fazer da competência de cada sujeito e da reunião dessas competências em comunidades de ação a fonte central da força produtiva de uma organização não é e não pode ser uma aposta abstrata. Tal afirmação e tal posição, cujas consideráveis implicações podemos imaginar, só se sustentarão se se desenvolver uma verdadeira economia do serviço, colocando claramente no segundo plano a economia de produção em massa, fruto do período fordista. Esse é, do meu ponto de vista, o desafio central. (ZARIFIAN, 2003, p. 189)

4.3 Conhecimento e desenvolvimento da competência na contemporaneidade

Os debates acerca da competência, desde os anos 90, vêm ganhando caráter multidisciplinar, várias áreas profissionais em busca de adequar-se às novas medidas de inserção ao mercado de trabalho: a psicologia, a engenharia, a educação, o desenvolvimento sustentável, a sociologia do trabalho, o recursos humanos, dentre outras áreas que almejam o desenvolvimento das competências requeridas.

Atualmente o interesse sobre a temática competência envolve tanto empregadores, quanto empregados e desempregados, pois, segundo Tomasi (2004, p. 9), os “primeiros estão preocupados em aumentar seus níveis de produtividade e sobreviver num mundo ‘globalizado’ e cada vez mais competitivo, ao passo que os outros, em manter ou conseguir um emprego”.

A competência demonstra-se importante para grupos distintos, logo, qual é a contribuição da noção de competência aos interessados? Como esse conceito polissêmico poderá amparar grupos paradoxais?

Ora, o trabalho na contemporaneidade “perde a sua textura linear e transitoriamente homogênea” (ZARIFIAN, 2012, p. 56), ele passa por momentos distintos, como de preparação, de entendimento, de ação, de análise, de balanços avaliativos, de aprendizagem, de diálogos, e assim, o indivíduo, empregado,

desempregado ou o empregador, deverá ser competente para atuar nesses diversos momentos ocasionados pelos rumos do trabalho, lembrando que “a competência é inseparável da ação” (ROPÉ; TANGUY, 2003, p. 16). Ou seja, se o indivíduo é competente, ele é em uma determinada situação, o que requer ação. Deste modo, “é fundamental que ele [indivíduo] seja capaz de as associar [competência] e de as mobilizar [competência], com pertinência, numa situação de trabalho, de saber como proceder para agir”. (LE BOTERF, 2006, p.2)

Essas situações de trabalho são denominadas por Zarifian (2012) de acontecimentos, isto é, circunstâncias imprevistas, não programadas, mas de grande relevância para a produção, é nesses episódios que são feitas as intervenções mais complexas e importantes. “O indivíduo deve confrontar o [acontecimento], deve resolver os problemas que revela ou gera” (*ibid*, 41), atuando de forma complacente, antes (antecipação da iminência de um acontecimento), durante (intervenção ativa em situação de acontecimento) e depois do acontecimento (compreender e analisar as causas, motivos para evitar novas ocorrências). Afinal, as competências “[...] são um conjunto de conhecimentos e de maneiras de ser que se combinam harmoniosamente para responder às necessidades de uma dada situação em um dado momento” (DUGUÉ, 1999, p.24). A autora acrescenta ainda que a polivalência e as máquinas integradas carecem de indivíduos independentes para se adaptar às novas situações e ser capaz de criar condições de maior êxito.

Para lidar com essas situações de acontecimentos ou “problemas e enigmas que circundam o homem e suas experiências” Tonini (2011, p. 4) remete à formação generalista do engenheiro, mas pode-se referir também ao profissional técnico, sujeito da presente pesquisa. A formação generalista incide na busca de conhecimentos além das teorias, num determinado contexto produtivo, que será capaz de construir matrizes explicativas para as situações problemas, os enigmas. A autora trata da importância da formação crítica, esta ocorre quando o profissional é capaz de ordenar os conhecimentos de forma estruturada e com prioridade para a formação.

O conhecimento para a competência não remete apenas ao cognitivo, mas se faz necessário para ser mobilizado em função do cenário (ZARIFIAN, 2012). Para Perrenould (1999), os conhecimentos são indispensáveis para o entendimento das observações e para a construção de hipóteses. Construir uma competência remete a

aprender, identificar e encontrar os conhecimentos pertinentes por meio da mobilização de esquemas de conhecimento. Os esquemas permitem mobilizar conhecimentos, métodos, informações e regras para lidar com uma situação. O autor reforça a diferença entre esquema e competência: o primeiro sustenta uma ação, uma totalidade constituída, construído com treinamentos (reflexivos) e experiências renovadas; o segundo envolve vários esquemas, tais como a percepção, o pensamento, a avaliação e a ação, lida com inferências e antecipações.

O conhecimento não é a competência em si, mas a falta dela acarretará na obsolescência profissional (DUBIN, 1972 *apud* HEIJDEN; BARBIER, 1999)⁵⁶, ou seja, é a lacuna entre conhecimentos, aptidões e qualidades requeridas para exercer uma determinada atividade iminente e necessária, assim como as atividades relativas ao futuro. Logo, o conhecimento e a competência são complementares.

Portanto, os conhecimentos são substanciais para a noção de competência, haja vista que “não há exercício da competência sem um lastro de conhecimentos que poderão ser mobilizados em situação de trabalho” (ZARIFIAN, 2012, p.72), deste modo, afirma que “a competência é definida como `saberes` em ação”.(CANNAC 1985, *apud* DUGUÉ, 1999, p. 24)⁵⁷. Todavia, esses conhecimentos devem ser utilizados no dia a dia do trabalho, o grande desafio é saber mobilizá-los e aplicá-los dentro de uma situação prática, isto é, “`apoiar-se` em aquisições cognitivas não equivale a `aplicar` conhecimentos” (ZARIFIAN, 2012, p.73). A assimilação de novos conhecimentos técnicos não é suficiente para ser competente, o que realmente faz a diferença é saber gerir esses conhecimentos de forma reflexiva e saber mobilizá-los e aplicá-los quando necessário.

Os conhecimentos adquiridos na relação educativa são denominados por Zarifian (2012) de competências de fundo ou competências de recursos; Já os conhecimentos informais e a experiência, são desenvolvidos em situação de trabalho, mas não são transmitidos facilmente pelas escolas (DADOY, 2001); e é por meio desses conhecimentos informais que os conhecimentos de fundo e raciocínios intelectuais serão mobilizados intuitivamente numa atividade intelectualizada (ZARIFIAN, 2003).

⁵⁶ DUBIN, S.S. (1972). “Obsolescence or life-long learning”. *American psychologist*, nº27, pp.486-498.

⁵⁷ CANNAC, Y (1985). *La bataille de la competence*. Paris: Éditions d'Organisation.

Para um melhor entendimento, vale a pena diferenciar o conhecimento do saber, haja vista que o conhecimento para Maggi (2008) refere-se à visão de mundo, as experiências do sujeito que remete a perspectivas conflitantes, considera-se que o conhecimento é construído por meio de um agir intencionado do sujeito, a aprendizagem. Já o saber, de acordo com Maggi (2008, p.10) baseado em (Barbier, 1998; Barbier e Galatanu, 2004)⁵⁸ “deve [se] permitir reconhecer aos saberes a propriedade de designar enunciados conserváveis, acumuláveis, susceptíveis de comunicação-transmissão, apropriáveis por diferentes sujeitos”, segundo o autor, o saber também não é transmitido, mas compartilhado devido a ação de aprendizagem, que é apropriada, ou seja,

O sujeito que aprende apropria-se dos saberes e das capacidades na medida em que entra em relação com os processos disciplinares, apropria-se deles a partir das competências inerentes aos seus processos de ação e os utiliza transformando-os e integrando-os nesses processos de ação. (MAGGI, 2008, p.16)

Deste modo, pode-se assumir “a competência como inteligência prática de situações que se apoiam nos conhecimentos adquiridos e os transforma com quanto mais força, quanto mais aumenta a complexidade das situações” (FLEURY; FLEURY, 2013, p. 28). O trabalhador na produção flexível lida com situações sujeitas a acontecimento tendo que mobilizar competências perante situações profissionais, assim, com as competências de fundo e com as experiências adquiridas, irá transformar e intensificar as suas competências.

Ademais, a experiência, para Zarifian (2012, p. 152), possui efeitos: ela seleciona, ou seja, “extrai o comum da multiplicidade das percepções. A experiência da experiência permite atingir mais facilmente o que é essencial”; ela age como barreira a hipóteses e veda comunicações acerca de um acontecimento, isto é, “a experiência afirma: ‘sabemos bastante a respeito desse fenômeno, é inútil voltar a ele’”; ela forma novas competências ou revela as carências. Por fim, ela prepara e ensina a lidar com novas situações, o “aspecto mais importante é a intenção da

⁵⁸ BARBIER J.-M. (1998). Voies nouvelles de la professionnalisation, Symposium du Réseau Francophone de la Recherche en Éducation et Formation. (2004) In : Y. Lenoir, s/d, Savoirs professionnels et curriculums. Bruxelles : De Boeck.

BARBIER J.-M., GALATANU O. (2004). Savoirs, capacités, compétences. Organisation des champs conceptuels. In : J.-M. Barbier, O. Galatanu (s/d), L'énonciation des savoirs d'action. Paris : l'Harmattan. (p. 31-78).

ação, a projeção no futuro, independentemente mesmo de qualquer situação singular”.

A experiência no desenvolvimento de competências é importante, mas Zarifian (2012) afirma que ela gera barreiras frente a hipóteses e veda comunicação, e talvez faz surgir um questionamento: a experiência não irá bloquear, nesse caso, o aparecimento de novas competências vindo de profissionais que possuem uma gama de experiências diferentes dos profissionais sêniores? Entende-se que podem ser novos profissionais (júnior ou pleno), no entanto, com uma gama de competências diferentes, tais como as competências de fundo, os currículos atuais não são tão tecnicistas quanto os do passado. Tal como afirma Tonini; Lima (2008, p. 2):

As dimensões técnica, generalista, humanística e crítica esperada na formação do engenheiro devem permitir, conforme a Resolução das DCN 11/2002, a construção de um novo perfil do profissional de engenharia, que considere não somente a capacidade de propor soluções tecnicamente corretas, mas também a ambição de considerar os problemas em sua totalidade, a base filosófica com enfoque na competência, a preocupação com a valorização do ser humano e a preservação do meio ambiente, a integração social e política desse profissional.

A empiria desses profissionais dentro das empresas pode não ser muito vasta, mas o conjunto de experiências de vida, de cultura, dos projetos interdisciplinares desenvolvidos nas universidades (como a mobilidade acadêmica) pode contribuir para o desenvolvimento de competências. Enfim, são tantos outros caminhos para desenvolver competências que há a possibilidade de profissionais com menos experiência verem alternativas em fenômenos tidos como encerrados.

Alguns aspectos que influenciam a competência em si foram abordados, no entanto, o que é ser competente? “Ser competente é responder à questão: ‘O que fazer, quando não se diz mais como fazer?’”(ZARIFIAN, 2003, p.84). Le Boterf (2006) declara que agir com competência é saber como proceder para agir, é ser capaz de mobilizar e associar as competências pertinentes numa dada situação de trabalho.

Para Le Boterf (2006), o indivíduo competente ativa três dimensões da competência: a dimensão dos recursos disponíveis, que pode ser usada na mobilização de competências para a ação (conhecimentos, saber-fazer, comportamento, entre outros); a dimensão das ações e dos resultados produzidos,

que seriam as práticas e o desempenho profissional; a dimensão da reflexividade, que se refere ao distanciamento do indivíduo em relação às duas dimensões anteriores. Dessa maneira, a competência “não é um estado, não se reduz a um conhecimento ou *Know-how* específico” (FLEURY; FLEURY, 2013, p. 29), ou seja, há uma interseção de caracteres para se fazer competente.

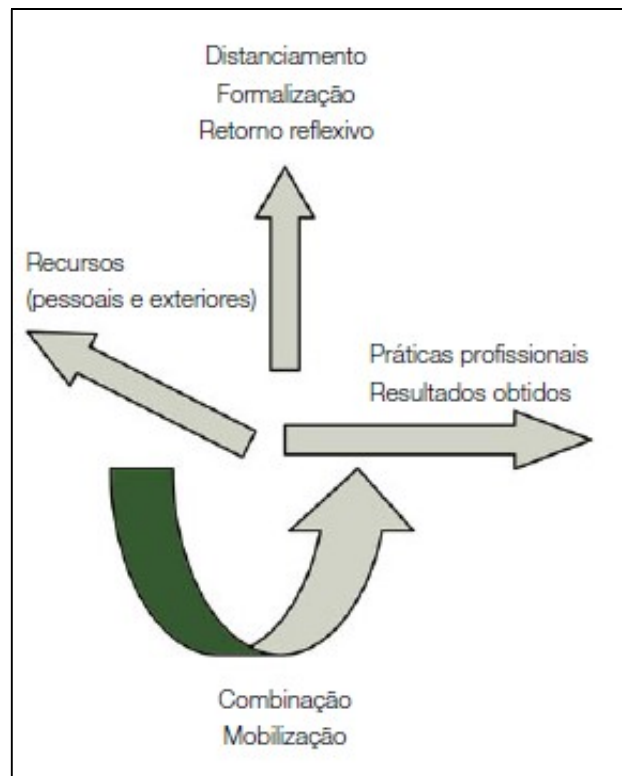
A primeira dimensão, recursos disponíveis para serem mobilizados, remete à combinação tanto dos recursos pessoais, as competências, quanto dos recursos disponíveis no contexto em que está inserido (base de dados, competência da equipe, manuais, entre outros). Não adianta o indivíduo ter recursos pessoais e locais e não saber utilizá-los na prática. “Para agir com competência, um profissional deve combinar e mobilizar tanto os recursos pessoais como os recursos do seu meio envolvente” (LE BOTERF, 2006, p. 2).

A dimensão das práticas profissionais e seus resultados corresponde ao agir, isto é, à prática profissional. Seriam as competências profissionais utilizadas na prática de forma pertinente, é nessa que se concede a avaliação do funcionamento da competência, o saber-fazer. “Esta segunda dimensão corresponde às práticas profissionais a que se recorre em relação às exigências de uma situação profissional e aos imperativos de desempenho” (*ibid*). Avaliar a pertinência de uma prática profissional é “avaliar a prática a que ele [profissional competente] recorre para interpretar as prescrições de um trabalho” (*ibid*, p. 3)

Por fim, a terceira dimensão retrata o distanciamento ou a reflexividade; o profissional competente compreende o porquê e como agir em determinada situação; ele “deve, pois, possuir uma dupla compreensão: a da situação sobre a qual intervém e a forma como o faz” (*ibid*, p.4). Para isso ele deve se distanciar das situações e das práticas para poder melhorá-las.

Essa dimensão requer do profissional a reflexividade (construção da realidade por meio de esquemas operatórios de modelos cognitivos, e esquemas de ação, que dará lugar as generalizações), e o distanciamento (separação entre o indivíduo e suas práticas, entre os recursos pessoais e os disponíveis) para fazer a análise das práticas e proporcionar a tomada de consciência. Logo, o profissional desenvolverá a capacidade de conduzir suas aprendizagens e transferi-las.

Figura 2: Interação entre três dimensões que constituem a competência



Fonte: Le Boterf (2006, p.2)

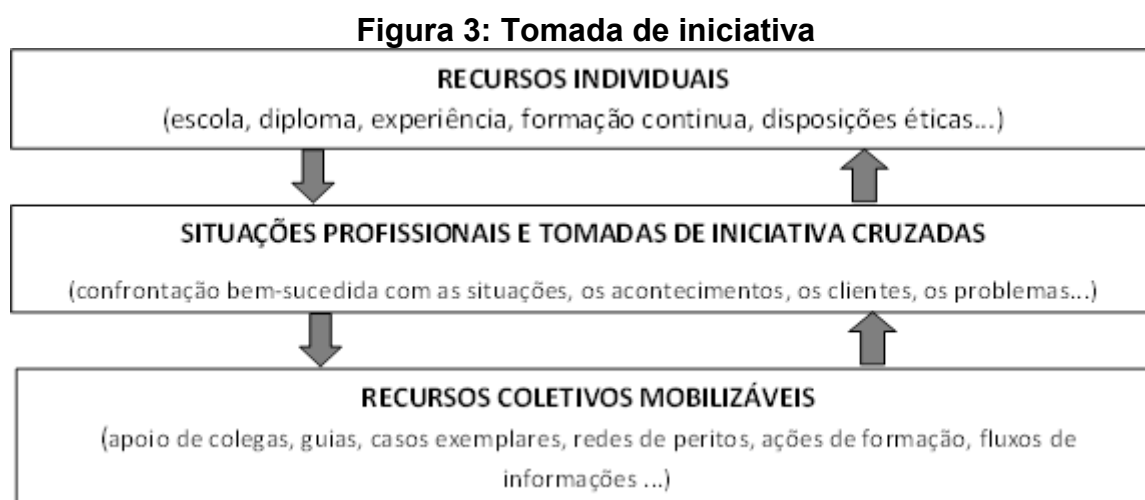
Desse modo, Le Boterf (2003, p. 52) descreve a competência conforme citação abaixo:

Etimologicamente o termo competência vem do latim *competens*: “o que vai com, o que é adaptado a”. Assim, o caráter da competência está vinculado à capacidade de análise e de resolução de problemas em um ambiente em particular. Saber agir em um contexto de trabalho é avaliá-lo e adaptar-se a ele. A plasticidade está no coração da competência. Ela é mediada por um conjunto de imposições e de recursos. A competência não é uma constante. Ela pode e deve variar em função da evolução da situação em que intervém. Supondo a colocação à prova da realidade, a mobilização pertinente dos saberes e de habilidades é progressivamente aprendida. Somente ao final de um certo período de tempo o indivíduo poderá ser reconhecido como competente em seu contexto de trabalho.

Para Zarifian (2003, p. 139, grifo nosso) a competência é definida como “a **tomada de iniciativa** e o **assumir responsabilidade** do indivíduo sobre problemas e [acontecimentos] que ele enfrenta em situações profissionais”.

Deve-se levar em conta que a iniciativa é a competência em ação, é o agir; no entanto, a autonomia é o agir por si mesmo, sendo assim, “a competência é a iniciativa sob a condição de autonomia; é determinar um começo em uma área de

indeterminação” (*ibid*, 87). A tomada de iniciativa, para o autor, é o elemento central da competência, “É bom quando a iniciativa se expressa; é triste quando sufocada” (*ibid*, 93). Muitas vezes ela é exigida em situações de acontecimentos e demanda ao trabalhador por em prática recursos individuais em determinadas situações de trabalho. Esse deverá “inventar uma resposta adequada para enfrentar com êxito esse evento. Essa invenção não é nunca absoluta. Mobiliza, sempre, conhecimentos preexistentes. Contudo ela (a invenção) acontece” (ZARIFIAN, 2012, p. 69).



Fonte: Zarifian (2003, p.89)

O assumir responsabilidade, para Zarifian (2003), remete a três questões, a saber: **1. Responder por**, pode ser tanto implícita quanto explícita, ou seja, a implícita remete à responsabilidade pelo que não deveríamos ter feito ou deixamos de fazer; e a explícita associa a responsabilidade pelas iniciativas que foram tomadas e suas consequências. **2. Manifestar preocupação com os outros**, é a tomada de consciência das ações que serão realizadas, é se preocupar com as transformações originadas das ações que são dirigidas ao outro. **3. Toda atividade profissional se exerce num certo campo de responsabilidade**. O indivíduo assume responsabilidade dentro de uma organização, ele possui um papel; o campo de responsabilidade é o local onde desenvolverá as atividades que ele responde.

Portanto, o exercício da competência depende da articulação entre a tomada de iniciativa e o assumir responsabilidade, “a tomada de iniciativa é o cume do exercício da competência. O ‘assumir de responsabilidade’ constitui o quadro de referência” (ZARIFIAN, 2003, p. 144). Vale ressaltar que o assumir responsabilidade

leva ao questionamento dos métodos de trabalho, é um processo de reflexão diante da atividade profissional, (ZARIFIAN, 2012).

Perrenoud (1999) contribuiu ao definir a competência como agir eficazmente em um determinado tipo de situação, baseado em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles, quer dizer, a competência precisa de vários recursos e entre esses, a mobilização de esquemas em tempo real para agir de forma eficaz. Isambert-Jamati (2003, p. 104) corrobora com o autor ao declarar:

[...] para ser “competente”, deve também, munido de conhecimento, poder decidir de maneira de intervir a fim de obter tal resultado com eficácia e economia de meios. Para intervir deve apelar para técnicas definidas, cuja extensão de aplicação ele conhece. Na maior parte das vezes, não as criou, mas tem a possibilidade de modificar um elemento e combinar vários esquemas preexistentes, ajustando ao caso tratado. (ISAMBERT-JAMATI, 2003, p. 104)

Fleury e Fleury (2013) declara que o conceito de competência apresenta seu poder heurístico quando colocado no contexto do trabalho, seja na empresa ou na sociedade. Esse não se limita apenas a conhecimentos teóricos e empíricos e não fica preso ao cargo. Os autores corroboram com Zarifian (1994 *apud* FLEURY; FLEURY, 2013, p. 28)⁵⁹ ao citá-lo para conceituar a competência: “refere-se à capacidade de a pessoa assumir iniciativas, ir além das atividades prescritas, ser capaz de compreender e dominar novas situações no trabalho, ser responsável e ser reconhecido por isso”. Nota-se a competência ligada a palavras de ação como assumir responsabilidade, autonomia e iniciativa, tal como aborda Fleury e Fleury (2013, p. 30)

A noção de competência aparece, assim, associada a verbos e expressões como: saber agir, mobilizar recursos, integrar saberes múltiplos e complexos, saber aprender, saber se engajar, assumir responsabilidades e ter visão estratégica. Do lado da organização, as competências devem agregar valor econômico para a organização e valor social para o indivíduo.

Fleury e Fleury (2013) definem a competência profissional por meio dos verbos, conforme o Quadro 10.

⁵⁹ZARIFIAN. Compétences et organization qualifiante en milieu industriel. In: MINET, Francis; PARLIER, Michel; WITTE, Serge. *La compétence: mythe, construction ou réalité?* Paris: Liasisons, 1994

Quadro 10: Competências do profissional

Saber agir	• Saber o que e por que faz. • Saber julgar, escolher, decidir.
Saber mobilizar	• Saber mobilizar recursos de pessoas, financeiros, materiais, criando sinergia entre eles.
Saber comunicar	• Compreender, processar, transmitir informações e conhecimentos, assegurando o entendimento da mensagem pelos outros.
Saber aprender	• Trabalhar o conhecimento e a experiência. • Rever modelos mentais. • Saber desenvolver-se e propiciar o desenvolvimento dos outros.
Saber comprometer-se	• Saber engajar-se e comprometer-se com os objetivos da organização.
Saber assumir responsabilidades	• Ser responsável, assumindo os riscos e as consequências de suas ações, e ser, por isso, reconhecido.
Ter visão estratégica	• Conhecer e entender o negócio da organização, seu ambiente, identificando oportunidades, alternativas.

Fonte: Fleury e Fleury (2013, p.31)

Percebe-se que as competências requeridas aos profissionais tomaram novo viés, o que influenciou, também, os rumos dos profissionais da área técnica, como da engenharia. As exigências do perfil desses profissionais não são apenas tecnicistas, como no passado. O profissional demanda uma multiplicidade de competências para agregar valor ao seu perfil profissional. Segundo Carvalho (2013, p. 57) as competências requeridas “estão relacionadas ao conhecimento técnico, trabalho em equipe e multidisciplinar, iniciativa, atuação com consciência dos impactos de suas ações na cadeia produtiva e na sociedade e aprendizado constante (educação continuada)”.

Portanto, entende-se as competências individuais como a mobilização de conhecimentos frente a situações profissionais diversas, que se refere à tomada de iniciativa e o assumir responsabilidades para resolver situações problemas de forma efetiva. Vai além dos conhecimentos técnicos e das experiências, há um cruzamento de diversos fatores para o indivíduo ser classificado como competente.

As competências também podem ser associadas a grupos de trabalho ou a organizações. Zarifian (2012) e Le Boterf (1999) concordam ao defini-las como competências coletivas, e as consideram mais que a soma das competências

individuais. Outros autores como Prahalad e Hamel (1990)⁶⁰, citados por Carbone *et al.* (2009), as definem como competências organizacionais, ou seja, o que as faz eficazes são as competências essenciais da organização, estas são:

[...] recursos intangíveis que: (a) em relação aos concorrentes, são difíceis de serem imitados, (b) em relação a mercados e clientes, são os recursos essenciais para que a empresa possa prover produtos/serviços diferenciados, e (c) em relação ao processo de mudança e evolução da própria empresa, são o fator fundamental da maior flexibilidade que permite a exploração de diferentes mercados. (FLEURY E FLEURY, 2013, p. 57)

Apesar dos diversos pontos de vistas sobre as competências tanto individuais quanto organizacionais, pode-se dizer que as competências ligam trabalhadores e empresas, cada um com um compromisso social conjunto amparado por premissas responsáveis, por meio da compreensão contributiva e sistemática (MUNCK E BORIM-DE-SOUZA, 2008).

Nessa relação das competências com a organização há um “círculo virtuoso”, como classifica Zarifian (2013, p. 120): “as escolhas da organização reclamam uma definição e um desenvolvimento das competências, e estas, por sua vez, dinamizam e efetivamente fazem evoluir as organizações”. As competências são definidas, segundo o autor, conforme a estratégia da empresa, assim, essas serão mobilizadas conforme os conhecimentos e a aplicabilidade do trabalhador, o que implicará na transformação da organização. Sendo transformada será necessária uma nova definição das competências segundo as estratégias da organização, isto é, volta-se ao início do processo, conforme um círculo virtuoso. Borini *et al.* (2013, p.85) corrobora com o autor ao afirmar que as competências impulsionam as estratégias das empresas. No entanto, “com o passar dos tempos, as competências têm que ser reinventadas e alteradas, para se manter o princípio da raridade, não-imitabilidade, versatilidade e geração de valor”.

Para garantir o êxito desse círculo virtuoso, a empresa exerce papel importante para fazer com que os assalariados queiram desenvolver e mobilizar suas competências, atitudes tais como: estabilidade no emprego, *feedbacks*, e apoiá-los nos processos de aprendizagem e desenvolvimento. Tendo em vista que “não se obriga um indivíduo a ser competente, nem mesmo a tornar-se competente. O que a empresa pode fazer é requerer competências, criar condições favoráveis a

⁶⁰ PRAHALAD, C. K.; HAMEL, Gary. The core competence of the corporation. Harvard Business Review, Boston, v. 68, n. 3, p. 79-91

seu desenvolvimento” (ZARIFIAN, 2012, p.121). Em outras palavras, para o indivíduo ser competente ele deve estar motivado, sendo que “as competências só são utilizadas e se desenvolvem como consequência de uma automobiliação do indivíduo” (*ibid*, 121). “A motivação toca em profundidade a própria personalidade do indivíduo, ativa motivos profundos porque, na mobilização e no desenvolvimento de suas competências, é o próprio indivíduo e seu futuro que estão em discussão” (*ibid*, p. 123).

Então, o caráter motivador está diretamente ligado ao papel do líder ao proporcionar aos trabalhadores insumos para a execução do trabalho. O seu desempenho é fundamental para promover e gerenciar as competências dos subordinados, “o chefe deve dominar, em seu nível, a tecnicidade das ferramentas de gestão das competências” (ZARIFIAN, 2012, p.120) e proporcionar um ambiente fértil por meio dos procedimentos compreensivos⁶¹, isto é, a competência.

A competência é questão de escutar, compreender, respeitar de modo a favorecer o diálogo, a comunicação, a expressão e a superação dos conflitos no seio da equipe, e questão de elaboração coletiva em torno de implicações comuns. (ZARIFIAN, 2012, p.118)

A competência gerencial, tal como as individuais, requer a mobilização de recursos, do saber e do saber-fazer. Para Ruas (2002) a competência gerencial é a capacidade de mobilizar, integrar e pôr em ação conhecimentos, habilidades e formas de atuar, com a finalidade de alcançar e superar os desempenhos traçados pela empresa.

Desse modo, os gestores carecem de visão sistêmica para interligar os recursos humanos aos organizacionais formando uma rede, o que proporcionará o desenvolvimento de competências coletivas, condição essencial para melhores desempenhos e para a competitividade organizacional, agregando, desta forma “valor econômico a empresa e valor social ao indivíduo” (Fleury; Fleury, 2013; Zarifian, 2012).

Com base em diversos autores estudados, principalmente: Zarifian (2003, 2012); Le Boterf (2003, 2006); Fleury e Fleury (2013); Dugue (1999); Perrenoud (1999) pode-se inferir que as competências estão além dos conhecimentos, tendo

⁶¹ “Procedimento que tenta apreender o sentido que cada um atribui a sua ação, os motivos que as pessoas têm para agir e para envolver-se na ação, os motivos que podem ter de entender-se em torno de valores e de objetivos comuns” (ZARIFIAN, 2013, p.119)

em vista que são coisas diferentes. Esses são fundamentais, no entanto há uma interseção de vários fatores para o indivíduo ser classificado como competente na situação de trabalho, tal como abordado na presente pesquisa. A noção de competência leva o retorno do trabalho ao trabalhador, ele não atua mais como mero executor. Como protagonista, o trabalhador em seu dia a dia agirá com autonomia, responsabilidade e iniciativa, palavras-chave que agregam significação à noção de competência. Entretanto, como são desenvolvidas essas competências?

Essas são desenvolvidas por um conjunto de conhecimentos e situações de aprendizagem que permitem a transformação do conhecimento em competência. Conforme Le Boterf (*apud* FLEURY; FLEURY, 2013)⁶² explana no Quadro 11.

Quadro 11: Processo de desenvolvimento de competências.

Tipo	Função	Como desenvolver
Conhecimento teórico	Entendimento, interpretação	Educação formal
Conhecimento sobre os procedimentos	Saber como proceder	Educação formal e experiência profissional
Conhecimento empírico	Saber como fazer	Experiência profissional
Conhecimento social	Saber como comportar	Experiência social e profissional
Conhecimento cognitivo	Saber como lidar com a informação, saber como aprender	Educação formal e continuada, e experiência social e profissional

Fonte: Fleury e Fleury (2013, p.40, segundo Le Boterf)

Os processos de aprendizagem nas organizações, para o desenvolvimento das competências requeridas, dependem dos conhecimentos adquiridos na educação formal, além dos conhecimentos informais que estão envolvidos. Zarifian (2012, p.170) concorda com a importância dos conhecimentos formais para o desenvolvimento das competências, como já abordado, já que estas não transmitem apenas o saber:

[...] ensinam ainda a dominar os raciocínios abstratos e a linguagem, a ter capacidade de refletir sobre si mesmo e seu ambiente, ensinam comportamentos de autodisciplina e de socialização dos quais não se poderia subestimar a importância. Nesse sentido, produzem competência”.

⁶² LE BOTERF. *De la competence*. Paris: Les Éditions d' Organisation, 1994

É nessa relação da educação e formação dos conhecimentos que se tem a maior possibilidade de construir e concretizar as competências de fundo, essas são estáveis, duradouras e poderão sustentar as competências profissionais.

A importância do conhecimento para a competência é incontestável, no entanto, o que gera certa dicotomia é a indagação de Perrenoud (1999, p.6): “Afinal, vai-se à escola para adquirir conhecimentos, ou para desenvolver competências?”

O autor considera esse dilema um mal entendido, ao passo que, ao desenvolverem-se competências, desistem-se dos conhecimentos. No entanto, toda competência requer conhecimentos, quanto mais complexa uma situação de trabalho maior será a necessidade de conhecimentos profundos, sendo esse o verdadeiro dilema das escolas (PERRENOUD, 1999); uma vez que para construir competências é preciso de tempo para consolidar os conhecimentos profundos, tempo esse não hábil nas escolas.

A crítica ao modelo da pedagogia das competências, defendido por Perrenoud, fundamenta-se na inversão da aprendizagem, em outras palavras:

“em vez de se partir de um corpo de conteúdos disciplinares existentes, com base no qual se efetuam escolhas para cobrir os conhecimentos considerados mais importantes, parte-se das situações concretas, recorrendo-se às disciplinas na medida das necessidades requeridas por essas situações” (RAMOS, 2002, p. 221)

Segundo Perrenoud (1999, p. 10) a dualidade do papel da escola, em desenvolver conhecimentos ou competência, reflete nos modelos de currículo escolar, conforme citação:

O debate sobre as competências reanima o eterno debate sobre cabeças bem-feitas ou cabeças bem-cheias. Desde que essa discussão existe, a escola procura seu caminho entre duas visões do currículo: uma consiste em percorrer o campo mais amplo possível de conhecimentos, sem preocupar-se com sua mobilização em determinada situação, o que equivale, mais ou menos abertamente, a confiar na formação profissionalizante ou na vida para garantir a construção de competências; a outra aceita limitar, de maneira drástica, a quantidade de conhecimentos ensinados e exigidos para exercitar de maneira intensiva, no âmbito escolar, sua mobilização em situação complexa.

O primeiro currículo faz referência ao ensino médio da escola obrigatória, não se preocupa com a formação sistêmica, tem como objetivo treinar para executar uma função e servir o sistema de produção. Pode-se inferir que o segundo currículo representaria a formação tecnológica, tendo como objetivo a formação do trabalhador nos princípios científicos e tecnológicos, ou seja, a formação omnilateral

do sujeito. O que Zarifian (2012) denomina de formação em alternância, é a articulação entre escola e trabalho, é aprendizagem baseada na experiência e não apenas na assimilação de conceitos, e isso irá proporcionar um saber apto a orientar práticas profissionais.

Levando em conta que a educação tecnológica é centrada no compromisso institucional para o desenvolvimento de competências profissionais, essa visa a compreensão sistêmica do processo de produção, embasado no saber tecnológico para a prática profissional, na inclusão de valores da cultura do trabalho que são indispensáveis para o desenvolvimento da autonomia e tomada de decisões. Os currículos escolares são reelaborados para o desenvolvimento da capacidade de aprender a aprender e desenvolver competências para lidar com acontecimentos profissionais com proficiência, eficiência e eficácia (CORDÃO, 2003, *in*: ZARIFIAN, 2003).

As modificações curriculares influenciaram, também, a formação dos cursos de graduação em engenharia. “O ensino deixa de ser centrado no professor e passa a ser centrado no aluno, e o currículo, antes focado no conteúdo, passa a priorizar o desenvolvimento de habilidades e competências” (CARVALHO, 2014, p.58).

As Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia no Brasil, Resolução nº 11/2002 (CNE/CES), demonstram com clareza a necessidade de se adquirir conhecimentos para o desenvolvimento de competências e habilidades, embora percebe-se que o texto se refere ao desenvolvimento da qualificação.

Art. 4º A formação do engenheiro tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais:

- I - aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
 - II - projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
 - III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
 - IV - planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
 - V - identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
 - VI - desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
 - VI - supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
 - VII - avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
 - VIII - comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
 - IX - atuar em equipes multidisciplinares;
 - X - compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
 - XI - avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;**
 - XII - avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
 - XIII - assumir a postura de permanente busca de atualização Profissional.
- (BRASIL, 2002 – Resolução CNE/CES 11/2002; grifo nosso)

A resolução nº 11/2002 (CNE/CES) propaga a missão de produzir competências requeridas pelo mercado que poderão ser adaptadas em situações profissionais diversas, tendo em vista as necessidades do mercado de trabalho na área de engenharia. Vale ressaltar a importância dos profissionais de engenharia no contexto do desenvolvimento sustentável, tanto que a própria resolução faz alusão ao contexto social e ambiental.

No entanto, as competências almejadas para o desenvolvimento nos cursos de engenharia ou em outras áreas técnicas são mais vastas do que a própria demanda do posto de trabalho, tal como na França. As competências desenvolvidas pela educação nacional “[...] aspiram a ser mais transversais que as competências de ponta esperadas pelos empregadores, mas visam facilitar e estruturar a construção no próprio trabalho das capacidades locais” (DADOY, 2001, p. 105). Mesmo as competências que devem ser desenvolvidas no meio acadêmico sendo amplas, elas tentam objetivar a busca do melhor ensino para suprir as necessidades tanto profissionais quanto do mercado de trabalho.

Os profissionais e as empresas possuem uma nova missão frente às mutações do capitalismo: desenvolver as competências requeridas pelo mercado de trabalho para garantir sua permanência. Sendo assim, as competências, no mundo contemporâneo, possuem o papel agregador tanto aos empregados, desempregados e empregadores. O papel da competência não influenciou apenas no mercado de trabalho. Com o efeito cascata, eclodiu também nas iniciativas governamentais para institucionalizá-la, o que provocou mudanças nos currículos das instituições de ensino e medidas tomadas para formar novos profissionais, tal como exigido pelos meios de produção.

5 SUSTENTABILIDADE E SUAS INTERFACES COM A COMPETÊNCIA

A competência e a sustentabilidade são utilizadas no cotidiano, tendem ao modismo e até mesmo ao senso comum, haja vista que o sujeito olha para a realidade a partir de uma ideologia, embora haja um peso nos conceitos que embasam esses termos. Podemos inferir que a massificação dessas expressões pode estar relacionada à importância que possuem no mundo contemporâneo. Mas qual relação pode existir entre elas?

As leituras realizadas não apresentam muitas relações entre esses temas, embora textos de sustentabilidade utilizem expressões e características que aludem à abordagem competência. Das referências sobre as competências para a sustentabilidade empresarial foram encontrados três documentos de relevância. A pesquisa de Carvalho (2012); a tese de Loreiro (2015) e a síntese do relatório da Organização Internacional do Trabalho (OIT ou ILO, do inglês *International Labour Organization*) publicado em Genebra por Strietska-Illina *et al.* (2011).

Carvalho (2012) desenvolveu a pesquisa “Competências voltadas à sustentabilidade na gestão intermediária: um estudo de caso na indústria alimentícia”. Ana Carolina Vilela de Carvalho desenvolveu essa pesquisa e apresentou ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Londrina, como requisito para a obtenção do título de mestre. A dissertação possui como objetivo analisar as competências voltadas à sustentabilidade dos gestores do nível tático de uma organização pertencente ao setor alimentício industrial.

Da fundamentação teórica emergiram as competências e entregas para a sustentabilidade, esses são abordados no capítulo “Competências Individuais Voltadas à Sustentabilidade” - fonte de referência para a dissertação. A autora encontra sete competências que são categorizadas e constrói um grupo (Quadro 12) de competências individuais dos gestores voltadas para a sustentabilidade empresarial. Para chegar a essas competências a pesquisadora baseia-se em quatro⁶³ textos que abordam os princípios e comportamentos dos gestores para

⁶³ 1. RAMUS, C. A. Encouraging innovative environmental actions: what companies and managers must do. **Journal of World Business**, v. 37, p.151-164, 2002.

2. EFMD. **Liderança globalmente responsável**: um chamado ao engajamento. 2005. Disponível em: <http://www.grli.org/index.php/component/docman/cat_view/13-sourcedocuments>. Acesso em: 19 out. 2011.

favorecer a sustentabilidade organizacional. Em cada competência identificada ela aponta quais são as entregas que o gestor deve ter, visando a sustentabilidade empresarial e seus pilares: o econômico, o social e o ambiental.

Quadro 12: Competências e entregas dos gestores voltadas à sustentabilidade

COMPETÊNCIAS	ENTREGAS	AUTORES
Comunicação	(SE/SS/SA*) Mantém todos os seus pares informados com relação a resultados alcançados, novidades e melhoramentos no que se refere a assuntos de ordem econômica, social ou ambiental, apresentando informações de maneira clara e objetiva	Ramus (2002); Hind, Wilson e Lenssen (2009); Munck; Borim-de-Souza e Zagui (2012); Dutra (2012)
Orientação para o desenvolvimento pessoal e aprendizagem	(SE/ SS/ SA) Busca continuamente o desenvolvimento pessoal e técnico, tanto próprio como de sua equipe, aprimorando as atividades para melhor desempenho econômico, social e ambiental da organização.	Ramus (2002); EFMD (2005); Hind, Wilson e Lenssen (2009); Munck; Borim-de-Souza e Zagui (2012); Dutra (2012).
Orientação para a saúde, segurança e meio ambiente	(SS) Entende, pratica e dissemina continuamente os processos de segurança e saúde junto aos funcionários. (SA) Entende, pratica e dissemina continuamente os projetos relacionados ao desenvolvimento ambiental.	EFMD (2005); Hind, Wilson e Lenssen (2009); Munck; Borim-de-Souza e Zagui (2012); Dutra (2012).
Visão sistêmica	(SE/ SS/ SA) Promove a busca dos resultados, conciliando a visão de negócios nas dimensões técnica, econômica, social e ambiental. Analisa os resultados e consequências das atividades da organização de forma a atender às expectativas econômicas, sociais e ambientais, promovendo o desenvolvimento local e global.	EFMD (2005); Hind, Wilson e Lenssen (2009); Munck; Borim-de-Souza e Zagui (2012); Dutra (2012).
Tomada de decisões	(SE/ SS/ SA) Toma decisões alinhadas aos padrões sociais estabelecidos pela organização. Toma decisões a fim de minimizar as consequências ambientais negativas. Toma decisões coerentes com as propostas de desenvolvimento social dentro e fora da organização. Toma decisões alinhadas à obtenção de resultados econômicos, respeitando os padrões ambientais e sociais.	EFMD (2005); Hind, Wilson e Lenssen (2009).
Gerenciamento de conflitos	(SE/ SS/ SA) Busca o equilíbrio dos resultados econômicos, sociais e ambientais em uma negociação. Argumenta coerentemente e oferece abertura para revisão de posições divergentes da sua.	EFMD (2005); Hind, Wilson e Lenssen (2009).

3. HIND, P.; WILSON, A.; LENSSEN, G. Developing leaders for sustainable business. **Coporate Governance**, v. 9, n. 1, p. 7-20, 2009.

4. MUNCK, L.; BORIM-DE-SOUZA, R.; ZAGUI, C. A gestão por competências e sua relação com ações voltadas à sustentabilidade. **Revista de Gestão USP**, v. 19, n. 3, p. 371-389, jul./set. 2012.

Inovação	(SE/ SS/ SA) Promove a gestão de processos inovadores com vistas ao aprimoramento de resultados econômicos, sociais e ambientais.	Ramus (2002); EFMD (2005); Hind, Wilson e Lenssen (2009); Dutra (2012).
----------	---	---

Fonte: Carvalho (2012, p. 81-82)

SE – Sustentabilidade Econômica / SA – Sustentabilidade Ambiental / SS – Sustentabilidade Social

A autora também toma como referência Dutra (2012)⁶⁴, que atua dentro da abordagem do condutivismo. Segundo ela, todas as competências individuais dos gestores para a sustentabilidade são descritas por Dutra como competências específicas para a trajetória profissional, com exceção das competências: ‘Tomada de decisão’ e ‘Gerenciamento de conflitos’. As competências expostas pela autora reforçam a característica do condutivismo descrita por Fleury; Fleury (2013, p.28) que “[...] considera-se a competência, portanto, como um estoque de recursos que o indivíduo detém” e trata as competências como prescrições do posto de trabalho, ou seja, a qualificação (CARVALHO, 2012).

Carvalho (2012) descreve também os comportamentos e valores não integrados nas competências categorizadas, tal como o alto nível de preocupação ética e moral, a honestidade e a confiabilidade, embasadas por Hind; Wilson; Lessen (2009)⁶⁵, além do comprometimento, da iniciativa, da empatia, da coragem, da sensibilidade, da autoconfiança, da liderança e do relacionamento, competências retratadas por Munck; Borim-de souza e Zagui (2012)⁶⁶.

O segundo material é de Loureiro (2015), chamado de “Competências para a sustentabilidade/desenvolvimento sustentável: um modelo para a educação em engenharia no Brasil. Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Doutor em Engenharia de Produção. O tema dessa tese é sustentabilidade/desenvolvimento sustentável na educação em engenharia, tendo como fenômeno o desenvolvimento curricular. O objetivo é propor um modelo curricular considerando os fatores que afetam a aquisição de competências para a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável dos futuros engenheiros.

⁶⁴ DUTRA, J. S. **Competências:** conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna. São Paulo: Atlas, 2012.

⁶⁵ HIND, P.; WILSON, A.; LENSSSEN, G. Developing leaders for sustainable business. **Coporate Governance**, v. 9, n. 1, p. 7-20, 2009.

⁶⁶ MUNCK, L.; BORIM-DE-SOUZA, R.; ZAGUI, C. A gestão por competências e sua relação com ações voltadas à sustentabilidade. **Revista de Gestão USP**, v. 19, n. 3, p. 371-389, jul./set. 2012.

No entanto, a presente pesquisa busca como suporte as competências para a sustentabilidade/DS traçadas por Loreiro (2015), que foram baseadas em revisões bibliográficas. No referencial teórico a autora não elege o autor de competência base para a investigação de sua pesquisa, embora ela relate os principais pensadores dos modelos de competência, tanto empresarial quanto educacional.

Nas competências para a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável a autora utiliza como referencial as abordagens Sueca, Holandesa e Alemã, apresentadas por Wals e Kieft (2010)⁶⁷; para elencar as competências chaves para a sustentabilidade no nível superior utiliza Wiek *et al.* (2011)⁶⁸ e Rieckmann (2012)⁶⁹; e, para levantar as competências para o desenvolvimento sustentável na engenharia, se embasa em Segalàs *et al.* (2009)⁷⁰ e Wiek *et al.* (2011).

A autora utiliza o conceito de competência chave para o desenvolvimento sustentável, termo difundido principalmente no Espaço Europeu de Educação Superior (EEES). Entende-se por competência-chave as:

Competências multifuncionais, que independentes do contexto, são consideradas particularmente cruciais para implementar metas sociais importantes em um quadro normativo definido (sustentabilidade, por exemplo) e que são importantes para todos os indivíduos, exigindo um alto grau de reflexividade individual. (RIECKMANN, 2012, p. 129 *apud* Loureiro 2015, p. 8)

Embora a autora se refira à importância das competências chaves para a sustentabilidade, ela enfatiza também que não há um consenso sobre essas, tendo em vista o seu caráter genérico e não universal (MOCHIZUKI E FADEEVA, 2010 *apud* LOREIRO)⁷¹, por isso os profissionais devem atuar de forma reflexiva e cooperativa.

A autora compõe alguns quadros de competências conforme as referências citadas e desta forma percebe-se a falta de consenso, então elege as onze competências chaves (Quadro 13) levantadas na literatura internacional com a

67 Wals AEJ, Kieft G (2010) Education for Sustainable Development - Research Overview. Swedish International Development Cooperation Agency. 54 pp.

68 Wiek A, Withycombe L, Redman CL (2011) Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sust. Sci.* 6: 203-218.

69 Rieckmann M (2012) Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning? *Futures* 44: 127-135.

70 Segalàs J, Ferrer Balas D, Svanström M, Lundqvist U, Mulder KF (2009) What has to be learnt for sustainability? A comparison of bachelor engineering education competences at three European universities. *Sust. Sci.* 4: 17-27.

71 Mochizuki Y, Fadeeva Z (2010) Competences for sustainable development and sustainability: significance and challenges for ESD. *Int. J. Sust. Higher Educ.* 11: 391-400.

colaboração de especialistas docentes (sujeitos da pesquisa), consideradas mais relevantes para a formação do engenheiro com objetivo de contribuir ao desenvolvimento da sustentabilidade.

Quadro 13: Competências para a sustentabilidade/DS corroboradas pelos especialistas

COMPETÊNCIA
Compreender como o seu trabalho interage com a sociedade e o meio ambiente, local e globalmente, a fim de identificar os potenciais desafios, riscos e impactos.
Trabalhar em equipes multidisciplinares, a fim de adaptar as tecnologias atuais para as exigências impostas pelos estilos de vida sustentáveis, eficiência dos recursos, prevenção da poluição e gestão de resíduos.
Compreender a contribuição de seu trabalho em diferentes contextos culturais, sociais e políticos e considerar essas diferenças.
Pensamento crítico
Participar ativamente da discussão e definição de políticas econômicas, sociais e tecnológicas, para auxiliar no redirecionamento da sociedade para um desenvolvimento mais sustentável.
Pensamento sistêmico
Trabalho interdisciplinar
Aplicar o conhecimento profissional de acordo com princípios deontológicos e valores e ética universais.
Resolução de problemas em desenvolvimentos sustentável.
Ouvir com atenção às demandas dos cidadãos e outras partes interessadas (<i>stakeholders</i>) e considerar o que eles tenham a dizer no desenvolvimento de novas tecnologias e infraestruturas.

Fonte: Loreiro (2015, p. 217)

Por fim, a autora reforça a importância da generalização de competências para a sustentabilidade para promover respostas aos desafios atuais dos engenheiros, assim se tornarão mais conscientes e atuantes na construção das sociedades sustentáveis.

O terceiro documento analisado é *Skills for green Jobs a global view: synthesis report based on 21 country studies*, publicado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), e desenvolvido por Strietska-Illina; Hofmann; Durán Haro; Jeon (2011). No escopo dessa pesquisa estão 21⁷² países estudados, em 15

⁷² África do Sul, Alemanha, Austrália, Bangladesh, **Brasil**, China, Costa Rica, Dinamarca, Egito, Espanha, Estados Unidos, Estônia, Filipinas, France, Índia, Indonésia, Mali, Reino Unido, República Checa, Tailândia, Uganda.

países a pesquisa foi conduzida pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) e nos outros 6 países pelo Centro Europeu para o Desenvolvimento Profissional (Cedefop). O estudo buscou atingir os especialistas nacionais, políticos e vários níveis, sindicatos, associações empresariais, autoridades de treinamento, organizações setoriais, parcerias público-privadas, empresas e instituições acadêmicas, e assim investigar as competências necessárias que permitam aos trabalhadores adaptarem-se às novas tecnologias focadas na construção de competências voltadas para a sustentabilidade, “o emprego verde”.

Os “empregos verdes” são definidos como empregos que reduzem o impacto ambiental das empresas e setores econômicos, fundamentalmente para níveis sustentáveis. Essa definição abrange trabalhos na agricultura, indústria, serviços e administração que contribui para preservar ou restaurar a qualidade do meio ambiente, ao mesmo tempo cumprem os critérios de trabalho digno – salários adequados, condições de segurança, direito dos trabalhadores, diálogo social e proteção social” (Strietska-Illina, *et al.*, 2011, p.4 – tradução nossa)

No relatório, há a definição de competências verdes (*Green skills*) ou competências para a sustentabilidade, que são “habilidades técnica, conhecimentos, valores e atitudes necessários no mercado de trabalho para desenvolver e apoiar resultados sustentáveis sociais, econômicos e ambientais no mundo dos negócios, da indústria e da comunidade” (*The Green Skills Agreement apud Strietska-Illina, et al.*, 2011, p.103 – tradução nossa)⁷³. Segundo os autores, todos os setores geralmente precisam ter em suas forças de trabalho competências ambientais, tais como conhecimentos técnicos (energia, recursos, legislação ambiental), para desenvolver produtos que gerem menor impacto ambiental, e a conscientização para reduzir a poluição e os resíduos. “O ponto essencial é que as competências são possuídas por indivíduos, que podem aplicá-los em diferentes contextos - verde ou não-verde”. (Strietska-Illina, *et al.*, 2011, p.101 – tradução nossa).

Tendo em vista a necessidade dos diversos setores econômicos (incluindo a indústria automotiva) possuírem competências voltadas para a sustentabilidade empresarial, os autores do relatório apresentam uma lista (Quadro 14) das principais competências básicas necessárias para os empregos verdes identificados nos relatórios dos países pesquisados.

⁷³ The Green Skills Agreement can be found at <http://www.deewr.gov.au/Skills/Programs/WorkDevelop/ClimateChangeSustainability/Documents/GreenSkillsAgreement.pdf> (accessed 1 Apr. 2011).

Quadro 14: Principais Competências básicas para o emprego verde

COMPETÊNCIAS
Habilidades estratégicas e de liderança para permitir que os políticos e executivos definam incentivos adequados e criem condições propícias para uma produção e transporte mais limpos.
Competências de adaptabilidade e possibilidade de transferência para permitir aos trabalhadores aprender e aplicar as novas tecnologias e processos necessários para tornar os seus empregos mais ecologicamente corretos;
Consciência ambiental e vontade de aprender sobre o desenvolvimento sustentável;
Coordenação, gestão e habilidades de negócios para facilitar a abordagem holística e interdisciplinar incorporando os objetivos econômicos, sociais e ecológicos;
Sistemas e habilidades de análise de risco para avaliar, interpretar e compreender ao mesmo tempo as necessidade de mudança e medidas necessárias;
Competências de empreendedorismo para aproveitar as oportunidades de negócio com tecnologias de baixo carbono;
Competências de inovação para identificar oportunidades e criar novas estratégias para responder aos desafios ecológicos;
Habilidades de comunicação e negociação para discutir interesses conflitantes em contextos complexos;
Habilidades de marketing para promover produtos e serviços mais ecológicos;
Habilidades de consultoria para aconselhar os consumidores sobre soluções ecológicas e difundir o uso de tecnologias ecologicamente corretas;
Habilidades interpessoais (networking), competências em tecnologia da informação e linguísticas para atuar em mercados globais.

Fonte: Strietska-Illina, *et al.*; (2011), p.107 – tradução nossa

Os autores retratam, também, a importância do aumento das competências como raciocínio, identificação de fontes de problemas por meio de investigações, reconhecimento de causas e efeitos, conclusões, e habilidades matemáticas e de software. Para isso, levam em consideração a importância da ciência, da tecnologia, da engenharia e da matemática, remetendo, desta forma, à importância da formação tecnológica.

Os três documentos analisados foram escolhidos por contribuir na análise das competências requeridas para a sustentabilidade empresarial, o que contribuirá na

identificação das competências dos técnicos da indústria automotiva, pois mesmo não explorando o sujeito similar ao da pesquisa há congruência. O primeiro texto refere-se à liderança, ao gestor, papel que o sujeito pesquisado exerce dentro da indústria automotiva. O segundo refere-se à formação do engenheiro, o sujeito da pesquisa não é apenas o engenheiro, mas o engenheiro e também outros profissionais da área técnica que devem possuir a similaridade das competências (não os conhecimentos técnicos específicos de formação) para desenvolver a sustentabilidade empresarial na indústria automotiva. O terceiro documento, apesar de sua abrangência, relata as competências básicas para a sustentabilidade de todos os setores, incluindo o setor automotivo.

Com base nos documentos pesquisados, buscou-se resumir as competências voltadas à sustentabilidade empresarial (Quadro 15), fazendo um paralelo com Zarifian (2003; 2012) referência base de competência da presente pesquisa. Procurou-se sintetizar as competências de forma clara e buscar as semelhanças encontradas pelos autores, a fim de entender as competências chaves (LOREIRO, 2015) ou as principais competências básicas necessárias para empregos verdes Strietska-Illina, *et al.*; (2011), apesar do caráter genérico.

Quadro 15: Competências para a sustentabilidade empresarial

COMPETÊNCIAS PARA A SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL	
Comunicação / Ouvir	Carvalho (2014); Loreiro (2015); Strietska-Illina et al. (2011); Zarifian (2003;2012)
Orientação para o desenvolvimento pessoal e aprendizagem	Carvalho (2014);
Orientação para a saúde, segurança e meio ambiente	Carvalho (2014); Zarifian (2003;2012)
Visão sistêmica	Carvalho (2014); Loreiro (2015); Zarifian (2003;2012)
Tomada de decisões; Iniciativa	Carvalho (2014); Zarifian (2003;2012)
Gerenciamento de conflitos	Carvalho (2014); Zarifian (2003;2012)
Inovação	Carvalho (2014), Strietska-Illina et al. (2011); Zarifian (2003;2012)
Valores: Ética, moral, honestidade e confiabilidade	Carvalho (2014); Loreiro (2015); Zarifian (2003;2012)
Comprometimento	Carvalho (2014); Zarifian (2003;2012)

Liderança	Carvalho (2014); Strietska-Illina <i>et al.</i> (2011); Zarifian (2003;2012)
Relacionamento Interpessoal	Carvalho (2014); Strietska-Illina <i>et al.</i> (2011); Zarifian (2003;2012)
Trabalho em Equipe	Loreiro (2015); Zarifian (2003;2012)
Pensamento crítico	Loreiro (2015); Zarifian (2003;2012)
Gestão para o trabalho interdisciplinar	Loreiro (2015); Strietska-Illina <i>et al.</i> (2011); Zarifian (2003;2012)
Resolução de problemas	Loreiro (2015); Zarifian (2003;2012)
Motivação	Strietska-Illina <i>et al.</i> (2011), Zarifian (2003;2012)
Raciocínio	Strietska-Illina <i>et al.</i> (2011), Zarifian (2003;2012)
Empreendedorismo	Strietska-Illina <i>et al.</i> (2011)
Habilidades de Marketing e consultoria	Strietska-Illina <i>et al.</i> (2011)
Visão globalizada	Loreiro (2015); Strietska-Illina <i>et al.</i> (2011); Zarifian (2003;2012)
Adaptabilidade e autonomia	Strietska-Illina <i>et al.</i> (2011); Zarifian (2003;2012)

Fonte: Elaborado pelo autor

No que se refere à formação das competências, Strietska-Illina, *et al.* (2011) contribuem ao declararem que essas podem ser desenvolvidas por diferentes canais: empresa, associações de indústrias, instituições de ensino superior, organizações não governamentais (ONG's), e conselhos de competências setoriais de programas do governo nacional e local.

A educação para a sustentabilidade, segundo Loreiro (2015), possui grande importância na formação dessas competências, pois promove a formação do indivíduo e proporciona a capacitação para lidar com situações complexas, refletindo sobre suas ações e tomando decisões conforme os padrões éticos. Portanto, a educação deve ser de boa qualidade, que “significa ter a capacidade de assumir vantagem das oportunidades e atenuar o impacto negativo da mudança”. (Strietska-Illina, *et al.*; 2011, p. vi – tradução nossa).

A formação acadêmica do profissional para a atuação sustentável dentro da indústria automotiva é de grande relevância, seja para o engenheiro ou para o

profissional técnico com outra formação. Sendo que as competências para a sustentabilidade empresarial demonstram-se genéricas (LOREIRO, 2015). No entanto, o desenvolvimento dessas competências não garante uma empresa com valores, estratégias e cultura sustentável, levando em consideração que os profissionais competentes poderão atuar em empresas “verdes ou não verdes”, tal como aborda Strietska-Illina *et al.* (2011).

6 O RESULTADO DAS ENTREVISTAS

O discurso das entrevistas e documentos coletados (Diretrizes ambientais e o relatório de sustentabilidade) está imerso na ideologia industrial automotiva, e caberá ao pesquisador o distanciamento e o olhar crítico para compreender o que está além do dito. Lembrando que as práticas discursivas possuem naturezas diferentes, como a imagem, o som e a letra, tal como aborda Orlandi (2007).

6.1 Primeira categoria de análise: o conceito de sustentabilidade

O primeiro pilar categorizado busca identificar nos discursos dos profissionais da área técnica o entendimento desses sobre os conceitos de sustentabilidade na indústria automotiva.

Uma análise feita nas entrevistas dos profissionais da área técnica condiciona o entendimento do conceito de sustentabilidade dentro da indústria automotiva não necessariamente ao conceito em si, mas às certificações como a ISO14001, veja a fala do engenheiro:

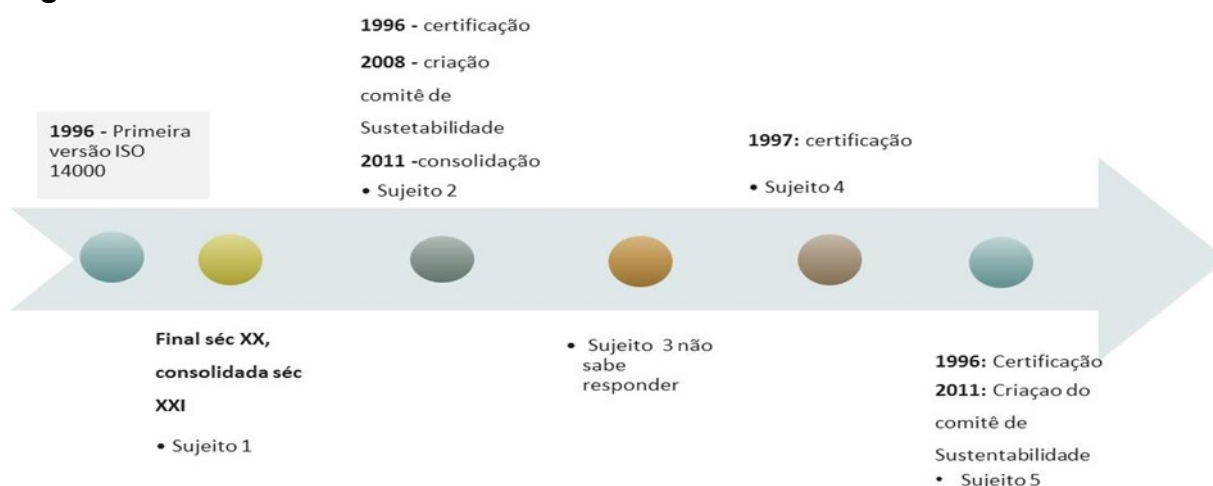
“A sustentabilidade hoje tem um significado atrelado a certificações, porém no futuro será mandatório para a aceitação pública quanto perpetuação do negócio” (S5)

A ideia do conceito de sustentabilidade na indústria automotiva, ser proveniente das certificações, é reforçada quando os sujeitos entrevistados apresentam que a sustentabilidade iniciou-se na indústria após a certificação da ISO14000. Ou seja, a sustentabilidade desde então não era requisito difundido na empresa, na verdade, as falas dos entrevistados expressam que a sustentabilidade veio após a necessidade das certificações.

O mais intrigante a se observar é que a sustentabilidade dentro da indústria automotiva se aproxima muito da publicação da primeira versão da ISO14000, que ocorreu em 1996, conforme mostra o quadro 16. A ISO (*International Organization for Standardization*) é uma entidade que emite certificações de qualidade do produto e cuidados com o meio ambiente. A ISO-14000 trata do controle e dos impactos ambientais gerados pelas empresas, sendo que as empresas certificadas precisam cumprir alguns requisitos, como a redução de riscos e acidentes de trabalho, a

prevenção da poluição, a redução com gastos de energia, a fabricação de produtos verdes, entre outros. A certificação é importante para que os produtos da empresa sejam aceitos no mercado internacional, além disso, serve como *marketing* (GIANANTI, 1998).

Figura 4: Quando a ideia de sustentabilidade entra na indústria automobilística



Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado das entrevistas.

Percebe-se que as datas apresentadas pelos entrevistados referem-se a aproximações, mas o discurso apresenta que a sustentabilidade foi inserida na empresa após a necessidade da certificação. Há uma associação entre o termo sustentabilidade e certificação, como se a certificação fosse condição para a sustentabilidade. A ISO 14000, e suas variações, não é demonstrada como um meio, constata-se a inversão de valores do significado original da sustentabilidade, digo, da sustentabilidade de origem ecológica, isto é, o objetivo é a certificação e seus benefícios, a sustentabilidade será apenas a consequência. Haja vista que a ISO demonstra-se muito limitada como instrumento de sustentabilidade, volta-se para dentro da organização e pouco para fora, aceita problemas profundos e melhorias contínuas insignificantes.

A maioria⁷⁴ dos entrevistados faz a relação da ideia da entrada da sustentabilidade na agenda da empresa devido às certificações, embora demonstrem consciência de que o conceito de sustentabilidade organizacional está inserido nos pilares do *triple bottomline* (econômico, ambiental, social) apesar de serem citados poucas vezes durante as entrevistas, diferentemente das

⁷⁴ O sujeito 3 não soube responder devido a pouco tempo de empresa.

certificações. Observa-se o conhecimento do conceito de sustentabilidade organizacional na passagem: “O significado da sustentabilidade na indústria automotiva é Tal qual o senso comum (*triple bottomline*), porém, com ênfase nos aspectos sociais e mais recentemente ambientais” (S2)

Mas e o pilar econômico? Por que não foi dito? Sendo que é o pilar de maior representatividade para as organizações, tal como aborda Sachs (2004).

O sujeito 1 consegue expor de forma mais clara o conceito de sustentabilidade. Ele faz referência a ISO 14001 como sendo a gestão ambiental e a reforça como um marco para a sustentabilidade, conforme citação:

O conceito de sustentabilidade é uma referencia consolidada na indústria. A [...] foi a primeira montadora aqui no Brasil a adotar a Norma ISO 14001, que é uma norma de gestão ambiental (controle de resíduos e tal) [...], mas não era conceito de sustentabilidade mais ampla, pois na empresa tem a parte ambiental, tem a parte social e tem a parte econômica e vários outros pilares [...] A parte ambiental é vista aqui no Brasil e lá fora muito preocupada com essa questão, aqui no Brasil a gente foi a primeira montadora a certificada pela ISO 14000, 14001 Então essa é uma referência e o marco que a empresa usa isso muito. (S1)

Não obstante, apesar da pontuação dos outros pilares, o pilar ambiental e sua certificação possui maior ênfase nessa fala do que os pilares sociais e, até mesmo, o econômico. Mas o que levaria essa maior credibilidade ao discurso da ISO frente ao conceito da sustentabilidade, sendo que a certificação pode ser aderida ou não?

Como abordado anteriormente, a ISO 14000 é necessária para atender ao mercado externo, o produto não entraria em determinados países se não cumprisse essas determinações, o que impactaria no *marketing share*, logo, prejudicaria o lucro. Então, pode-se dizer que o pilar econômico, por mais que não seja explícito na política de sustentabilidade, pode ser visto como a base do conceito central adotado pela empresa.

Identifica-se a valoração do pilar ambiental nas Diretrizes Ambientais do Grupo X⁷⁵, mas a busca por novas tecnologias ambientalmente amigáveis é ofuscada a partir do momento que essas não são economicamente viáveis. O que pode ser observado na citação:

A proteção do meio ambiente é um elemento chave que agrega valor a nosso Grupo e que, portanto, deve ser valorizado e destacado como parte

⁷⁵Por questões éticas iremos nos referir à empresa de referência como Grupo X.

de uma abordagem empresarial de categoria mundial. Estamos comprometidos com a adoção e desenvolvimento de soluções que sejam, a um só tempo, seguras, ambientalmente amigáveis e **economicamente viáveis** e que, assim, ajudem a combater a mudança climática, a preservar recursos naturais e a proteger a saúde. (DIRETRIZES AMBIENTAIS DO GRUPO X; grifos nossos)

Tal como abordado anteriormente, as empresas considerarão os aspectos ambientais e os sociais se contribuirão para o econômico, o ganha-ganha (HAHN ET AL. 2010 *apud* MUNCK; 2014). Além do mais, “o capital é ‘rápido ao apoiar projetos destrutivos, se estes acenam com lucros generosos’; a produção ecológica’ pode ser deixada de lado quando não é competitiva” (ROBERT KURZ 1996 *apud* GIANSAINTI, p.15; 1998). Esse conjunto de análise é apoiado na fala do engenheiro entrevistado.

Para ser sustentável precisa de tecnologia acessível economicamente e o público quer pagar por isso, a tecnologia vai evoluindo, mas no carro é muito mais complexo, pois tem adaptação industrial, se muda o conceito o conceito do carro, precisa mudar a fábrica toda, não pode-se mudar a fábrica de tempos em tempos, e o investimento que foi feito? A sustentabilidade do negócio tem ser capaz de se realimentar e se alto financiar para ter o consumo de massa. Exemplo é o carro movido a hidrogênio, quando queimado vira água, no entanto, uma tecnologia muito cara. (S1)

O entrelaço entre o conceito de sustentabilidade e a certificação ISO fica mais claro a partir do momento em que o sujeito 1 mostra quais são os ganhos reais ao se cumprir as normas e possuir a certificação.

[o cumprimento das normas é a] pro atividade que a empresa busca, que trás para ela aspectos de sustentabilidade junto com a comunidade, o compromisso com a sociedade de forma mais ampla, [...] mas, lógico, que tem uma contra partida, [a empresa] busca também uma competitividade, [...] quando se faz a gestão dos resíduos sólidos ou de reuso [...] busca-se aprimorar e reduzir seus custos, [...] ao **final contribui com a sustentabilidade do negócio**[...]. ou seja, adotar os princípios da sustentabilidade te dá maior competitividade, por causa do reuso, da reciclagem. (S1)

Esses ganhos reais expostos pelo sujeito 1 são explícitos também nas Diretrizes Ambientais do Grupo como objetivos a serem seguidos:

- Reduzir o consumo de energia por meio de processos e produtos mais eficientes;

- Limitar as emissões dos gases de efeito estufa [...] implementado soluções inovadoras e promovendo, direta e indiretamente, as fontes de energia renovável;
- Minimizar o emprego de matérias primas promovendo a utilização de materiais renováveis e reciclados em nossos processos produtivos [...]
- Reduzir o consumo de água [...]
- Minimizar a produção de resíduos industriais, em especial dos perigosos [...] (DIRETRIZES AMBIENTAIS DO GRUPO X)

Entretanto, em momento algum os objetivos das diretrizes relatam o verdadeiro motivo de se reduzir, limitar e minimizar. Verbos são utilizados para dar valor a ambos os sentidos, quer dizer, reduzir o consumo de energia e/ou reduzir o custo com a energia. Parece que a fala do sujeito 1 descreve a situação real, ao ponto de deixar mais clara a verdadeira necessidade da gestão ambiental: maior competitividade na busca de mercados externos e maior competitividade com a redução de custos operacionais devido à gestão ambiental, além da visão dos consumidores com o *marketing*. No Relatório de Sustentabilidade da empresa pesquisada ⁷⁶ há objetivos claros referentes às reduções do consumo de energia, de emissões, de água e de CO₂. Por exemplo, no período de 2010 a 2020 pretende-se reduzir, por veículo produzido, 30% de energia, 40% de água e 32% de emissão de CO₂.

Ora, o discurso da viabilidade econômica para a empresarialização da sustentabilidade não fica apenas no patamar gerencial, cargo do sujeito 1, mas fica claro no relatório de sustentabilidade o seu caráter econômico. “Sustentabilidade é assegurar o sucesso financeiro a longo prazo e a viabilidade do negócio, parte por entender e endereçar as maiores necessidades das nossas partes interessadas que são impactadas por nossas decisões e ações”. (Relatório de Sustentabilidade do grupo X)

A fala do sujeito entrevistado condiz com o significado considerado no relatório de sustentabilidade e traz a tona o significado de sustentabilidade para a indústria automotiva, além de revelar, mais uma vez, de forma explícita, o real conceito da empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva, que é a sustentabilidade do negócio. Assim, a:

⁷⁶“Relatório de Sustentabilidade é um documento voluntário emitido pelo Grupo de acordo com GRI-G4. Fornece às partes interessadas uma imagem abrangente das atividades da [indústria automotiva], resultados e compromissos nos domínios econômico, ambiental e social”. (Não será exposto a referência para preservar a anonimidade da empresa estudada).

Sustentabilidade é a sustentabilidade do negócio. [...] Essa **conscientização** da sustentabilidade é divulgada dentro da empresa como sendo uma coisa que ela tem orgulho [pois a] empresa está listada no organismo internacional *Dow Jones*, como também vê isso como uma alavanca econômica para manter a competitividade do negócio [...] De forma geral isso é **difundido e imputado** na empresa como realmente necessário, como uma forma de continuidade do negócio. A [empresa] não vê[...] continuidade se ela não estiver fazendo a gestão cada vez mais eficiente das iniciativas de sustentabilidade das várias áreas (social, técnica, ambiental, dos processos produtivos, cultural) **tudo isso inverte em valores econômicos**. Processos produtivos sustentáveis são mais eficientes, ele tem menos desperdício, relação com o empregado de maneira mais correta, custo menor, empregado menos doente, menos acidente de trabalho, produto com maior qualidade. Tudo isso está dentro do contexto da sustentabilidade. (S1; grifos nossos)

Além do dito, “tudo isso inverte em valores econômicos”, também observa-se o não dito, a violência simbólica exercida sobre os trabalhadores:

[...] violência suave, insensível, invisível a suas próprias vítimas, que se exerce essencialmente pelas vias puramente simbólicas da comunicação e do conhecimento, do desconhecimento, ou, mais precisamente, do reconhecimento ou, em última instância, do sentimento (BOURDIEU, 2003, p. 7-8).

Utiliza-se os meios de comunicação organizacional para gerar alienação ao sujeito trabalhador, esse não possui conhecimentos o suficiente para pensar na violência que sofre, nessa relação de dominado e dominante a violência passa como um processo normal e é internalizada pelo trabalhador, então, a sustentabilidade será algo “difundido e imputado na empresa como realmente necessário, como uma forma de continuidade do negócio”. (S1)

A fala do engenheiro responsável pela área de exportação e de *marketing* de produto para a América Latina (S1) é institucionalizada nas Diretrizes Ambientais do Grupo X: “A alta gerencia de cada empresa do Grupo deve também (a) traduzir estas diretrizes em procedimentos e práticas operacionais, (b) identificar e comunicar metas e planos operacionais, (c) **disseminar uma cultura de consciência ambiental [...]**” (grifos nossos). Esta será uma forma de imputar a consciência ambiental ou uma forma de dominação?

Essa relação social extraordinariamente ordinária oferece também uma ocasião única de apreender a lógica da dominação, exercida em nome de um princípio simbólico conhecido e reconhecido tanto pelo dominante quanto pelo dominado, de uma língua (ou uma maneira de falar), um estilo de vida (ou uma maneira de pensar, de falar ou de agir) e, mais geralmente,

de uma propriedade distintiva, emblema ou estigma [...]. (BOURDIEU, 2003, p. 7-8)

Esse processo social entre trabalho e trabalhador massificará o modo, os valores e o conceito de sustentabilidade, conforme o discurso da indústria automotiva para os sujeitos que estão inseridos nesse contexto. Lembrando que o termo sustentabilidade é polissêmico e tornou-se um campo de disputa (NASCIMENTO, 2012). O termo sustentabilidade muda de fase conforme os interesses: para os movimentos sociais possui uma ideologia; para os empresários outra; mas como ficam os sujeitos inseridos nesse campo de disputa? Os que estão inseridos no contexto empresarial conseguem ir além dos valores e diretrizes organizacionais em que estão imersos?

Pode-se analisar pela fala do sujeito 3 que o significado de sustentabilidade parece ser mais amplo na ideologia automotiva. O sujeito preocupa-se em pontuar os pilares da sustentabilidade organizacional (econômico, ambiental e social), embora com observações a serem consideradas.

Pode ser considerado o significado [sustentabilidade] mais amplo. O mercado cria uma demanda e **só prevalecerão as empresas que buscarem sustentabilidade econômica**. Ecologicamente se vê um **grande esforço** na incorporação de aspectos ecológicos nos seus produtos (materiais renováveis e seguros além de motores com menores níveis de emissão). Socialmente, a indústria automobilística, pelo menos no Brasil, atua em conjunto com a sociedade gerando um alto número de empregos e **até atuando** ativamente em projetos sociais (S3, grifos nossos)

O sujeito apresentou em seu discurso os pilares da sustentabilidade organizacional e o desvinculou do significado das certificações. Observa-se, no discurso sobre o pilar econômico como base de qualquer empresa, verdade defendida por teóricos como o Sachs (2004) e Elkington (2012). Sobre o pilar ambiental, o entrevistado comenta como sendo um grande esforço para ser incorporado na organização, digo, se há um grande esforço é para garantir a sustentabilidade do negócio, adaptar-se às exigências dos novos consumidores e a situações de mercado e, assim, tornar-se mais competitiva.

No o pilar social, o sujeito reforça a relevância da indústria automotiva para gerar postos de trabalho, embora, com a expressão “até atuando” demonstra, em sua fala, que a indústria em que trabalha vai além do papel que possui na sociedade, pois, o objetivo dessa não é filantropia, Para Crepaldi (1998) as

empresas são uma associação para exploração de um negócio que produz bens e/ou serviços para a obtenção de lucro.

Desta forma, o papel social praticado pela indústria automotiva não possui cunho altruísta, há ganhos representativos envolvidos nessas atividades sociais praticadas. Sendo assim, “a sustentabilidade no social, é a relação com a comunidade [...] a empresa possui ganhos de incentivos fiscais e os traduz em ação para a comunidade e utiliza em *marketing*.” (S1)

Diante dos relatos e documentos analisados infere-se que a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva é orientada pelo lucro, conforme a matriz da sustentabilidade abordada na seção 2.4. Van Marrewijk (*apud* MUNCK, 2014) descreve que esse padrão de sustentabilidade organizacional consiste na integração dos aspectos sociais, éticos e ambientais juntamente com os processos de decisão, mas, desde que contribua com o retorno econômico, ou seja, a sustentabilidade empresarial será promovida apenas se for rentável. O conceito de sustentabilidade para a indústria automotiva possui em seu discurso o equilíbrio entre os pilares econômico, ambiental e social, mas desde que a torne mais competitiva. Então, será que existe um equilíbrio? Ora, não seria ingênuo pensar que a indústria buscará a estabilidade entre os três pilares se ela quer se manter competitiva e gerar lucro?

O conceito da sustentabilidade organizacional buscou seus fundamentos no desenvolvimento sustentável, no entanto, cada organização irá internalizar o conceito de forma diferente, assim, “quando a ideia de desenvolvimento sustentável penetra no seio das empresas e, mais ainda, das indústrias, ocorrem adaptações, reelaborações e até mesmo novas elaborações para o conceito” (PEDROSA ET AL. 2016, p.20), buscando, desta forma, alcançar os objetivos estratégicos da organização e atender os *stakeholders*.

6.2 Segunda categoria de análise: o saber para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva

Nessa categoria busca-se verificar na linguagem dos sujeitos os saberes envolvidos para colocar em ação as competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva.

Como abordado anteriormente, o conhecimento não é competência, mas a falta acarreta a obsolescência profissional, (DUBIN,1972 *apud* BARBIER;HEIJDEN, 1999), desta forma, o conhecimento e a competência são complementares, haja vista que os conhecimentos serão mobilizados e aplicados em situações de trabalho, lembrando que a competência é a inteligência prática dos conhecimentos adquiridos, conforme Fleury; Fleury (2013)

No que tange à indústria automotiva, compreende-se que o conhecimento das normatizações, como a ISO, demonstra ser de valor abrangente a toda a indústria, reflexo da adaptação do conceito de sustentabilidade analisado nas entrevistas e nos documentos, como já debatido. Observa-se um processo de aculturação das normas ISO quando o sujeito 5 relata que essas são como fatores determinantes ao processo de sustentabilidade, outro ponto é a fala do outro entrevistado:

Primeira montadora a ser certificada na norma ISO14001, sobre gestão ambiental, [...] e no final de 2013, a empresa foi certificada na Norma ISSO 5001, sobre o seu compromisso vinculado aos vetores energéticos, atualmente, **ambas as certificações estão atreladas ao dia-dia da empresa.** (S4)

Se as certificações estão inseridas no dia-dia da empresa infere-se que o profissional deverá possuir os conhecimentos necessários para lidar com o processo de normatizações e certificação no cotidiano, e saber lidar com as exigências desse indicador para garantir a avaliação positiva nas auditorias. Situação confirmada pelo relatório de sustentabilidade (2015) da indústria automotiva:

Em 2015, a [indústria automotiva] continuou a desenvolver oportunidades, bem como habilidades de avaliação e certificação de pessoal de vendas e técnicos. Concentrar-se nestas áreas ajuda a crescer a qualidade do serviço oferecido pelas concessionárias, bem como as suas operações e conhecimentos relacionados com o produto.(Relatório de Sustentabilidade do grupo X – tradução nossa)

Outro saber identificado no discurso desses profissionais é a relação produto versus incorporação de materiais ecológicos. O sujeito 3 relata a preocupação sobre a inserção de materiais renováveis e motores com menores níveis de poluição nos veículos.

Mas, para o atendimento desses requisitos é necessário o conjunto de conhecimentos específicos de diversos profissionais da área técnica que trabalham de forma interdisciplinar, cada área será responsável por uma função para chegar ao

todo, como visto anteriormente “mobilizar uma rede de atores em torno das mesmas situações, é a faculdade de fazer com que esses atores compartilhem as implicações de suas ações, é fazê-los assumir áreas de co-responsabilidade” (ZARIFIAN, 2012, p. 74). O relato do S1 reforça essa importância:

Quando se faz o conceito de um novo produto para ser concebido, a transcrição do conceito para o projeto, os especialistas da área industrial faz uma descrição técnica de como o carro será fabricado para atender, também, os requerimentos futuros [...]. A área de engenharia de chassi, por exemplo, analisa a necessidade de reduzir o peso do carro para ser mais eficiente e buscar adaptação de novos produtos, como o alumínio ou ter uma nova geometria. Há a equipe de eletroeletrônica [...]. Então, é feito um time de corpo técnico que faz interface com a área de produto e traduz em linguagem técnica para o projetista projetar. Tem os projetistas da área de veículo (eletroeletrônica, chassi, carroceria e parte interna), os projetistas de *powertrain* (motor e câmbio) e os projetistas da área industrial, eles que irão fazer a fábrica, a implantação tecnológica para produzir aquele veículo, com dispositivos tecnológicos mais avançados que atendam os requerimentos de qualidade frente a concorrência ou normas e legislação internas ou determinações legais que possam vir no futuro, por exemplo, questões ambientais, como a tinta solúvel em água e não mais em solvente químico. (S1)

Percebe-se a abrangência de conhecimentos técnicos envolvidos para a concepção do veículo, conhecimentos adquiridos no processo de formação escolar, definido por Zarifian (2012) como competências de fundo ou de recursos, que são traduzidos na prática do trabalho, assim, constata-se a interação entre formação e trabalho. Situação que permite pontuar a importância da formação generalista dos profissionais da área técnica para lidar com “problemas e enigmas” (TONINI, 2011, p. 4). Lembrando, segundo a autora, que a formação generalista busca ir além das teorias possibilitando ao profissional a construção de matrizes explicativas para solucionar as situações-problema.

É notória a valorização do saber na indústria automotiva por meio da fala do sujeito 1, “Fui convidado para fazer especialização fora do país na área de desenvolvimento de produto para me preparar para assumir a área de gestão de desenvolvimento de produto”. O que demonstra a importância da relação entre formação e trabalho defendida por Perrenoud (1999) e Zarifian (2012), sendo que a articulação entre escola e trabalho possibilita ao sujeito a aprendizagem baseada na experiência, e não apenas em conceitos (ZARIFIAN, 2012).

Essa interface entre trabalho e formação é uma característica observada no relatório de sustentabilidade, que aponta que em 2015 foram oferecidas 2.970.070

horas de treinamento apenas nos Estados Unidos, o que equivale a 9% a mais se comparado com 2014. Treinamentos intitulados como ambientais, em 2015, teve 437,884 horas de treinamento em todo o mundo, e isso corresponde a 78,447 empregados treinados, além dos processos de treinamento e desenvolvimento, há também, consolidados no relatório de sustentabilidade, detalhes sobre a força de trabalho, conforme Quadro 16. Observa-se um aumento do recrutamento de novos profissionais com diploma e também de estágios oferecidos pela indústria.

Quadro 16: Detalhes da força de trabalho

Atração de Recursos Humanos	2015	2014	2013
Novos diplomados recrutados	2,584	1,776	1,81
Estágios (nº)	3.598	2,917	2,765
Bolsa (nº)	2,765	2,736	2,686
Bolsa (€ milhões)	4.2	3.9	1.9

Fonte: (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE DO GRUPO X - tradução nossa)

As Diretrizes Ambientais do Grupo X também asseguram a capacitação na área ambiental:

[...] almejamos assegurar que um nível adequado de conhecimento e capacitação em questões ambientais seja disponibilizado por meio de profissionais – por setor e por local – que sejam responsáveis por dar suporte, coordenar e monitorar o cumprimento destas diretrizes.

Além do saber adquirido por meio da formação, a indústria automotiva demonstra reconhecimento à empiria, ou seja, do saber adquirido pela experiência. Recapitulando, para Zarifian (2012), a experiência tem caráter selecionador, age como barreira frente a hipóteses e veda comunicações, apesar da ressalva apontada no capítulo 3, forma novas competências ou revela carências e ensina a lidar com novas situações. Situação observada na fala do profissional:

Fui convidado para ir para a área de negócios, pois eles queriam uma pessoa para desenvolver os mercados de exportação que tivesse um perfil técnico comercial, então, queriam uma pessoa que entendesse da ponta da gestão de concessionárias [...] e também fosse capaz de entender a questão do desenvolvimento de produto para alavancar o negócio da

indústria nos importadores da América Latina. Eu tinha a capacidade de assumir pela experiência nas concessionárias e na área de desenvolvimento de produtos (...). Então, assumi a função de responsável de *Marketing* de produto na América Latina, tendo como responsabilidade de fazer a leitura dos mercados da América Latina para a área de desenvolvimento de produtos e engenharia e traduzia para que as áreas desenvolvessem produtos adaptados para cada país, de acordo com aspectos legais (exemplo: emissões de poluentes) e aspectos mercadológicos (S1).

Quando os sujeitos entrevistados foram questionados a respeito da origem do saber (formação ou trajetória profissional) sobre sustentabilidade na indústria automotiva, é interessante observar essa relação entre formação e trajetória profissional, conforme o Quadro 17.

Quadro 17: Origem do saber sobre sustentabilidade

Entrevistado	Formação	Conclusão	Origem do saber sobre sustentabilidade
S1	Engenharia Mecânica	anos 1990	Trajetória profissional
S2	Licenciado em Química	2005	Trajetória profissional
S3	Graduação Engenharia Química	2014	Formação
S4	Graduado em logística: Sustentabilidade Corporativa	2009	Formação (teoria) Trajetória profissional (prática)
S5	Graduação em Engenharia Mecânica	1992	Formação (teoria) Trajetória profissional (prática)

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado das entrevistas

Observa-se que os sujeitos 1 e 2 tiveram a origem do saber da sustentabilidade pela trajetória do trabalho. E os sujeitos 4 e 5 relatam essa origem na formação como parte conceitual, mas enfatizam a trajetória profissional como o saber adquirido na prática, conforme ilustrado nas falas:

Sempre me interessei sobre o tema sustentabilidade, durante a minha formação acadêmica tive contato com conceitos e práticas a nível teórico, porém foi na atuação na indústria que pude vivenciar na prática a aplicação real de práticas e conceitos. (S5)

[...] No meio acadêmico tive a oportunidade de conhecer mais profundamente a sustentabilidade, seus principais conceitos, boas práticas

e afins, pude perceber, também, essa aplicação na indústria automotiva, bem como os benefícios gerais que a mesma proporciona. (S4)

Nessas falas a formação é o berço do saber para a sustentabilidade e, posteriormente, os saberes são complementados com a prática, há de se indagar sobre quais saberes esses profissionais desenvolveram na formação e na trajetória profissional. Na formação não se obteve dados consideráveis, apenas o relato de contatos com a teoria, tendo em vista que isso não foi fonte de investigação nessas entrevistas, o que pode ser base de novos estudos. Porém, na trajetória profissional, pistas foram encontradas:

Eu vim conhecer sobre sustentabilidade por volta de 1990 na trajetória profissional, principalmente quando atuei na área de desenvolvimento de produtos nos anos 2000, nessa função eu tinha que estudar sobre legislação, sobre as normas da indústria automotiva, a estratégia corporativa falava da sustentabilidade, então, foi a indústria automotiva que trouxe essa cultura. A aprendizagem ocorreu por documentos, por encontros institucionais, divulgação, pelas normas internas, código de ética, diretrizes. [...] a empresa que cria uma cultura. (S1)

A aprendizagem que ocorreu na trajetória profissional relatada pelo sujeito 1 remete a própria ideologia da sustentabilidade imersa na indústria automotiva. O que leva o sujeito a adquirir conhecimentos para garantir a perpetuação do negócio, o caráter estratégico espelhado nos processos de capacitação e aprendizagem dos profissionais que trabalham na indústria.

No entanto, desde o Fórum Global 92, a preocupação com a educação ambiental fez surgir novas vertentes de ensino na área da sustentabilidade. A preocupação é com a qualidade do ensino para formar sujeitos com pensamento crítico, com consciência local e global, dentro de uma perspectiva holística; há o estímulo à solidariedade, à igualdade e ao respeito aos direitos humanos; a integração de conhecimentos, aptidões, valores, atitudes, e o desenvolvimento da ética (FORUM INTERNACIONAL DAS ONGs 92, 1992). Ideologia reforçada pela UNESCO (2005), na Década da Educação das Nações Unidas, que prioriza a educação para o desenvolvimento sustentável e não apenas para a educação ambiental. O que seria a conservação do meio ambiente mais a integração com a sociedade, a cultura, a interdisciplinaridade e a ética; o novo formato de educação lançado para preservar as gerações futuras.

No entanto, esse método de aprendizagem não demonstra ser utilizado na indústria automotiva, mesmo o desenvolvimento sustentável sendo um conceito para ecologizar a economia (LEFF, 2001) e apaziguar as repercussões da degradação ambiental provocadas pela modernidade a partir do século XX ou até mesmo para driblar o discurso Malthusiano. Há um afastamento, como já abordado, do discurso da sustentabilidade organizacional, incluindo o da indústria automotiva, do discurso do desenvolvimento sustentável, ou seja, no conceito ou na educação.

Esse distanciamento é percebido quando três dos sujeitos entrevistados não sabiam relatar as referências bibliográficas (autores, textos) utilizadas. O mais intrigante, no entanto, é quando o sujeito 1 se refere às próprias normas de certificação ou bases legais como referencial e ressalta:

A forma da indústria automotiva se adequar mais rápido depende do legislativo, ela vai evoluir mais rápido se a legislação for mais exigente, e a legislação será mais exigente se a população for mais educada, se tem educação o público buscará produtos mais sustentáveis. O marco regulatório é determinante. (S1)

Dentro dessa perspectiva reforça que a educação para o desenvolvimento sustentável deve perpassar os muros das escolas e atingir todas as pessoas a fim de um benefício comum civilizatório (DIAS, 2004).

Portanto, infere-se que o saber para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva, de acordo com as análises realizadas, é a perpetuação do conhecimento para a sustentabilidade do negócio, imerso dentro de um ideal que se difere dos princípios do desenvolvimento sustentável. Percebe-se que não há uma preocupação e até mesmo a não capacitação para sanar essas lacunas de formação, embora formas de treinamento e educação para a sustentabilidade do negócio estejam em ação para manter a ideologia viva, que nada tem a ver com as características da educação para o desenvolvimento sustentável. Enfim, na empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva a educação é voltada para a sustentabilidade que mantém a competitividade e o lucro da indústria automotiva.

6.3 Terceira categoria de análise: competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva

O terceiro pilar busca identificar nos discursos dos profissionais da área técnica as competências necessárias para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva.

Competências são necessárias para proporcionar a sustentabilidade na indústria automotiva a fim de atender, assim, o cenário ideológico da sustentabilidade, conforme o entendimento do conceito traçado pelos profissionais da área técnica e os documentos analisados.

No entanto, a competência é polissêmica, tal como a sustentabilidade, cada empresa descreve as competências requeridas conforme a estratégia organizacional, com o objetivo de impulsioná-la (BORIN *et al.*; 2013). Desta forma, a indústria automotiva irá direcionar as competências conforme o perfil de sustentabilidade que almeja.

Assim, objetivou-se verificar as competências para a empresarialização da sustentabilidade em todo o discurso dos entrevistados, traduzindo, por meio das falas, as competências utilizadas para a sustentabilidade organizacional. As entrevistas não foram direcionadas para os profissionais relatarem as competências que acham estar envolvidas para alavancar esse processo, as competências foram mapeadas por meio de ações, situações, entendimentos, saberes e comportamentos expressos no discurso desses profissionais. O referencial teórico apresenta a síntese das competências para a empresarialização da sustentabilidade conforme Carvalho (2012), Loreiro (2015), Strietska-Illina (2011) e Zariffian (2003; 2012), e será utilizado como base para as investigações.

A fala do sujeito 4 se relaciona às competências de *Marketing* e comprometimento ao afirmar que “uma indústria comprometida com questões ambientais e tendo a sustentabilidade como foco, tem maiores chances de ter seus produtos mais bem comercializados no mercado atual e futuro” (S4). O comprometimento da indústria automotiva relatado pelo profissional, que pode ser definido pelo assumir responsabilidades (Zariffian, 2003), não remete aos funcionários, mas a uma competência da organização, no entanto, para que a indústria tenha essa característica, e a força de trabalho envolvida nesse processo também deve tê-la. No entanto, as Diretrizes de Sustentabilidade do Grupo X

revelam sobre “responsabilidades compartilhadas e participação pessoal” e complementam: “o envolvimento dos funcionários na implementação de nossas diretrizes é um fator decisivo para o sucesso, porque a responsabilidade de proteger o meio ambiente passa a ser compartilhada por todos os integrantes do grupo”.

Lembrando que o assumir responsabilidade é responder por manifestar preocupação com os outros, e toda atividade profissional se exerce num certo campo de responsabilidade (ZARIFIAN, 2003). Entretanto, o comprometimento não é puramente ingênuo, compromete-se para que os produtos tenham maiores chances de serem comercializados, logo, o comprometimento seria uma estratégia de *Marketing*, o que requer dos profissionais habilidades para atuar nessa área. Mas e o compromisso com as gerações futuras?

As gerações futuras possuem um papel fundamental para a indústria, e os profissionais da área técnica envolvidos com a sustentabilidade precisam se adaptar e desenvolver diversas competências como adaptabilidade, inovação, pensamento crítico e empreendedorismo para lidar com as novas gerações, pois serão consumidores mais conscientes e “os futuros clientes não vão comprar um carro que não seja de uma empresa sustentável” (S1), hoje o “significado [de sustentabilidade] está atrelado a certificações, porém, no futuro será mandatório para a aceitação pública quanto a perpetuação do negócio” (S5), além do mais, “não se sabe do poder de compra do cliente com maior consciência ambiental, mas esses aspectos podem ser considerados um diferencial” (S3).

É intrigante observar tantas referências a questões de adaptabilidade; no discurso percebe-se a necessidade de mudança para atender um futuro consumidor potencial. Mas seria melhor adaptar ou desenvolver de forma coesa sem necessidades de adaptações para atender esses consumidores? Bem, os ajustes e adequações serão necessários para a perpetuação do negócio, impulsionando, desta forma, a inovação.

A capacidade de inovação é uma competência fundamental para a indústria automotiva aderir às novas exigências postas pela sustentabilidade, modificando o produto, “por meio do atendimento a legislação as empresas da indústria automotiva atuam na incorporação de aspectos ecológicos nos seus produtos (materiais renováveis e seguros, além de motores com menores níveis de emissão)” (S3) ou a produção, a sustentabilidade se expressa no produto do automóvel “na forma como os mesmos são produzidos, diminuindo desperdícios no processo produtivo,

desenvolvendo veículos com consumo de combustível mais eficiente [...]” (S4). Segundo o relatório de sustentabilidade (2015), no final de 2015, as atividades de investigação e atividades de inovação envolveram aproximadamente 20.000 indivíduos em 85 locais em todo o mundo.

As Diretrizes Ambientais do Grupo X também declaram o comprometimento com a inovação voltada para a sustentabilidade “o desenvolvimento de produtos com melhores padrões da indústria em termos de uso eficiente de combustível, nível de ruído e emissão de poluentes, bem como de coeficientes de reciclagem”.

Infere-se, onde há inovação, que há também a competência para a resolução de problemas, raciocínio, pensamento crítico e tomada de decisão. Até mesmo, orientação para saúde, segurança e meio ambiente, como observado na fala do entrevistado: o processo produtivo precisa evoluir “para produzir e atender alguns requisitos como os aspectos tecnológicos, legais e normas internas de sustentabilidade, para garantir melhores condições de trabalho dos operários que estão na instalação industrial”. (S1)

As inovações, seja no produto ou no processo, precisam de uma equipe interdisciplinar para desenvolver projetos, o que Zarifian (2012) e Le Boterf (1999) definem como competências coletivas, mais que a soma das competências individuais. O que pode ser observado na fala do sujeito 1.

Quando se faz o conceito de um novo produto para ser concebido, a transcrição do conceito para o projeto, os especialistas da área industrial faz uma descrição técnica de como o carro será fabricado para atender, também, os **requerimentos futuros** [...]. A área de engenharia de chassi, por exemplo, analisa a necessidade de reduzir o peso do carro para ser mais eficiente e buscar adaptação de novos produtos, como o alumínio ou ter uma nova geometria. Há a equipe de eletroeletrônica [...]. Então, **é feito um time** de corpo técnico que faz interface com a área de produto e traduz em linguagem técnica para o projetista projetar. (S1 – grifos nossos)

Cada área é responsável por um saber específico, mas não delibera rigidez no processo, pelo contrário, infere-se, que as competências coletivas estão voltadas para a visão sistêmica dos sujeitos envolvidos, o que reforça as características da produção flexível, haja vista a interface entre as áreas, o que pode ser traduzido em comunicação contínua e, desta forma, as equipes envolvidas precisam falar a mesma língua para ter coesão em todo o processo. Destaca-se, nesse sentido, as competências de comunicação e relacionamento interpessoal, trabalho em equipe, liderança e visão sistêmica.

O discurso do sujeito 1 não remete apenas a competências coletivas e suas interfaces no processo de produção, mas, também, à tomada de decisão, iniciativa, pensamento crítico, *Marketing*, raciocínio e visão globalizada, para apurar necessidades não apenas em exercício, mas, também as que estão por vir, as competências envolvidas no desenvolvimento de veículos condizem com as perspectivas do presente e até mesmo do futuro.

Perspectivas do presente, do futuro, local e global, já que as competências não ficam confinadas dentro de um determinado contexto numa indústria automotiva transnacional, as análises para desenvolver um veículo “vai do macro ao micro” (S1), uma vez que, os profissionais “da área de desenvolvimento de produtos e de engenharia deve produzir produtos adaptados às necessidades de cada país, porque cada um tem uma regulação e um contexto de competição, ou seja, nos aspectos legais e mercadológicos” (S1). Competência discriminada no relatório de sustentabilidade:

Os veículos [da indústria automotiva] devem cumprir leis e regulamentos locais, regionais e nacionais relativos a emissões e economia de combustível. O grupo desenvolve tecnologias que respondem aos requisitos regulamentares de cada mercado, ao mesmo tempo em que se dirigem diferentes preferências dos consumidores e em todo o mundo. (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE DO GRUPO X - tradução nossa)

A visão global e regional não é apenas para atender especificações técnicas ou regulamentos, mas, também, para atender às aspirações do consumidor, o que reforça as habilidades de *Marketing* na busca por:

[...] diferenciais competitivos seja no sentido inovação, seja no sentido de posicionamento de preço, ou seja, no sentido das aspirações com que o cliente tem [...], por exemplo, um dos maiores motivos de compra do cliente é design. Para cada produto e para cada segmento de mercado existe todo o mapeamento dos desejos dos clientes, o que a concorrência está fazendo, como nossos produtos são vistos pelos clientes [...] e quais são os seus desejos. (S1)

Quando os entrevistados foram questionados a respeito das práticas de sustentabilidade na indústria automotiva, o sujeito 5 declara vários processos, como: reciclagem, tratamento de esgoto, reutilização da água, projeto social que fornece à comunidade sobras da produção para a fabricação de bolsas e mochilas. O sujeito 1 completa que “a sustentabilidade não está só dentro da indústria automotiva, [...]

mas em toda cadeia produtiva, a mão de obra escrava é banida da indústria, mesmo vindo de fornecedores da cadeia de produção”. De acordo com a fala, parece que os valores de ética, moral, honestidade e confiabilidade estão inseridos na indústria, no entanto, é curiosa a percepção do profissional ao abordar que a mão de obra escrava é banida da indústria automotiva em pleno século XXI, se comparado a casos envolvendo escândalos de grandes empresas como a Zara⁷⁷ e Nike⁷⁸.

O processo de desenvolvimento de produto na indústria automotiva requer também o pensamento crítico, fundamental para analisar os cenários para atender não apenas as expectativas do cliente ou do meio ambiente, mas avaliar o cenário e garantir a viabilidade do negócio frente às exceções da sustentabilidade, sendo que, “um produto ecologicamente correto pode ser inviável, não adianta ter um carro com consumo zero de combustível se o custo dele é muito alto” (S1), o que a indústria automotiva aspira é atender a legislação e as expectativas dos consumidores para garantir a venda, então, “o que é melhor para você? vender um carro que emite zero de poluição ou vender um carro de acordo com legislação ou mesmo superar a legislação e ter o custo bem menor; isso dá a sustentabilidade ecológica e mercadológica” (S1).

A indústria automotiva visa o consumo em massa, quanto mais carros vendem, mais carros terão nas ruas, então, como são driblados os impactos desse consumo em massa? Quais competências são mobilizadas para solucionar esse evento ou enigma? O sujeito 1 menciona esse problema quando é indagado sobre o futuro da indústria automotiva e relata sobre a necessidade de mudança do negócio, pensar de forma diferenciada e quebrar paradigmas para atender à geração futura.

O carro tem que ser pensado em questão de mobilidade, atender as tendências de corretamente sustentável, pensar em solução de mobilidade para atrair o público jovem [...] quem sabe compartilhamento de carros, pois os grandes centros estão ficando insustentáveis. A indústria futura trabalharia para o governo para acabar com as frotas de carros antigos, fazer a reciclagem para o carro voltar mais sustentável; a empresa terá que se adequar a essa nova realidade.

As Diretrizes Ambientais do Grupo também abordam sobre a mobilidade e declaram:

⁷⁷ <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2014/04/justica-de-sp-mantem-acao-contrazara-por-trabalho-escravo.html>

⁷⁸ <http://exame.abril.com.br/negocios/como-a-nike-esta-lutando-contrao-uso-de-mao-de-obra-escrava/>

[...] não há uma solução única para a mobilidade sustentada, que exige uma combinação de elementos para atingir resultados positivos, dependentes, também, das condições geográficas e econômicas e da disponibilidade de determinados combustíveis nos mercados locais.

Vale ressaltar o problema da mobilidade envolvendo as perspectivas do relatório de sustentabilidade:

A abordagem da [...] de fornecer soluções em mobilidade busca minimizar o impacto nas pessoas e no ambiente, Focando-se em:

- melhoraria da eficiência energética dos veículos e tecnologias *powertrain*, ambos convencionais e alternativos.
- Envolvendo diretamente condutores para a redução do impacto ambiental dos veículos durante o uso.
- Desenvolvendo e promovendo novos conceitos para melhorar a experiência de mobilidade. (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE DO GRUPO X - tradução nossa)

Realmente, não há uma solução única para a mobilidade sustentável e nem mesmo uma competência única para dirimir esse problema. Os discursos buscam alternativas diversas, as competências parecem estar voltadas para a resolução de problemas, raciocínio, inovação, adaptabilidade, tomada de decisões e iniciativa, ou seja, há um conjunto de competências envolvidas nesse processo. Como afirma Dugué (1999, p.24), as competências são um “conjunto de conhecimentos e de maneiras de ser que se combinam harmoniosamente para responder às necessidades de uma dada situação em um dado momento”.

Nota-se que competências similares são mobilizadas para atender situações diversas, destacando, desta forma, a importância da formação generalista dos profissionais da área técnica. As organizações não buscam mais o perfil apenas tecnicista, pois os profissionais da área técnica, como estudado, vão além do seu campo de atuação. Por exemplo, nenhum profissional entrevistado trabalha na área de meio ambiente, mas todos possuem conhecimentos e competências, de acordo com a ideologia da indústria, e as mobilizam em situações de trabalho.

As competências identificadas no discurso dos profissionais da área técnica apontam para as competências traçadas no referencial teórico (Quadro 15), mas são competências que podem atender empresas “verdes ou não verdes”, tal como aborda Strietska-Illina *et al.* (2011). No entanto, competências mapeadas como *Marketing* e empreendedorismo, apontam para o verdadeiro objetivo da sustentabilidade organizacional: massificar as vendas para obter mais lucro. As

outras competências mapeadas nesses discursos demonstram ser alternativas para atender às exigências postas pela indústria automotiva para lidar com a vertente do desenvolvimento sustentável, e, desta forma, absorver a sustentabilidade de forma estratégica para garantir o consumo das novas gerações e, conseqüentemente, o futuro da própria organização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sociedade, frente à crise ambiental causada pelo desenvolvimento industrial, pelo crescimento demográfico e pelo consumo, exige uma nova conduta despertada na década de 60 pelos movimentos ambientalistas. Em resposta, algumas iniciativas foram tomadas, bem como um discurso mais amigável do desenvolvimento sustentável, que proporciona a interface entre o crescimento econômico e a proteção ambiental, tendo como princípio o equilíbrio entre os pilares econômico, ambiental e social, para “satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p.43).

Os novos rumos impactaram nas organizações e, para se adaptar à nova tendência, reelabora-se a ideia do desenvolvimento sustentável para condicionar posições e medidas de empresários. Assim, a sociedade assimila e adapta os pilares do desenvolvimento sustentável para a empresarialização da sustentabilidade e cria o *Triple Bottomline*, que requer o equilíbrio entre os três pilares: econômico, ambiental e social.

A análise do discurso dos profissionais da área técnica demonstra a grande tendência da indústria automotiva investigada ao pilar econômico, desta forma, infere-se que a existência da empresarialização da sustentabilidade é para manter o pilar econômico vivo.

Não obstante, a indústria automobilística possui grande importância no cenário mundial para o equilíbrio dos pilares do desenvolvimento sustentável, devido ao caráter econômico abrangente. Também envolve desde prestadores de serviços a outros setores industriais, o que proporciona geração de empregos diretos e indiretos, e inovações tecnológicas, apesar de provocar, também, impactos ambientais como a poluição atmosférica, sonora e problemas de mobilidade urbana. Portanto, não se pode abster da importância social da indústria automotiva em relação ao movimento econômico que essa proporciona à sociedade, mas, também, não se pode fechar os olhos aos impactos ambientais que ela gera, o que reforça seu caráter contraditório.

A indústria automobilística demanda por recursos humanos com saberes e competências para alcançar as estratégias organizacionais, incluindo a sustentabilidade. Sendo assim, indaga-se: Qual é o discurso dos profissionais da

área técnica sobre a competência para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva?

No que tange ao objetivo geral, que consistiu em compreender no discurso dos profissionais da área técnica as competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva, foi possível, por meio da análise do discurso, compreender que as competências para a empresarialização da sustentabilidade estão voltadas para atender aos valores e estratégias traçados pela indústria automotiva para proporcionar competitividade e atender aos *stakeholders*, além de, conseqüentemente, promover a sustentabilidade da organização.

No que tange aos objetivos específicos, julga-se que também foram atingidos. Por meio da análise do discurso foi possível identificar o entendimento dos profissionais da área técnica sobre o conceito de sustentabilidade. Nessa categoria pode-se perceber que o entendimento da sustentabilidade para esses profissionais está atrelado às certificações e à perpetuação do negócio. Infere-se que o discurso destes profissionais é a propagação da institucionalização da sustentabilidade pela indústria automobilística, evento também observado nos documentos analisados. Desta forma, o equilíbrio entre os pilares ambiental, econômico e social só será possível se tornar a organização mais competitiva.

Acredita-se que foi possível identificar no discurso dos profissionais da área técnica os saberes envolvidos para colocar em ação as competências para a empresarialização da sustentabilidade, ao passo que, os saberes identificados nas análises estão diretamente ligados à sustentabilidade do negócio, desta forma, observou-se o distanciamento da capacitação dos profissionais da área técnica aos princípios da educação para o desenvolvimento sustentável, evidenciando, assim, que os saberes para a empresarialização da sustentabilidade organizacional estão voltados para a competitividade do negócio.

Considera-se que as competências requeridas pela indústria automotiva para a empresarialização da sustentabilidade foram verificadas por meio do discurso dos profissionais da área técnica. Nota-se, no decorrer da análise, conjuntos de competências mobilizadas para determinadas situações, competências que irão atender empresas “verdes ou não verdes”, haja vista o caráter abrangente das competências mapeadas, com por exemplo, a comunicação, a visão sistêmica, a inovação, o raciocínio, a motivação, dentre outras. No entanto, quando essas competências foram identificadas na análise dos discursos dos profissionais

estavam voltadas para a solução de eventos para contribuir com vantagens econômicas à organização; embora as competências de *marketing* e empreendedorismo direcionarem, de forma mais clara, os verdadeiros objetivos da sustentabilidade organizacional, isto é, a competitividade.

Com base nos objetivos traçados e nas respostas alcançadas, infere-se que há coesão entre o conceito, os saberes e as competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva. A forma como os profissionais da área técnica percebem a sustentabilidade se reflete nos saberes e nas competências.

É por meio da linguagem que se observa o homem imerso em um contexto, reflete valores e subjetividades e, desta forma, foi possível analisar, por meio do discurso, como os profissionais da área técnica da indústria automotiva replicam as noções que possuem sobre a sustentabilidade, os saberes e as competências, noções muitas vezes confirmadas pelas Diretrizes de Sustentabilidade do Grupo X e pelo relatório de sustentabilidade. Estes profissionais reproduzem o que foi imputado dentro do contexto industrial e até mesmo acadêmico, e trazem, também, suas experiências de vida, imersos na subjetividade.

Cada organização terá uma maneira de internalizar o conceito da sustentabilidade organizacional conforme estratégias e valores, desta forma, pode-se perceber que sustentabilidade adquiriu outro viés na empresarialização da sustentabilidade da indústria automotiva, não retoma a ideologia do conceito do desenvolvimento sustentável, tal como o relatório de *Brundtland*. No entanto, com as imposições legais colocadas como barreiras para frear o desenvolvimento inconsequente ou estratégias como as certificações, as empresas tiveram que se adaptar e assumir um papel de amigo verde frente à sociedade, mesmo que seja para a sustentabilidade do negócio, contexto percebido na indústria automotiva estudada. Esta emprega ações sustentáveis, tais como, inovações tecnológicas, reciclagem, projetos sociais junto a comunidades locais, entre outras iniciativas, para se adaptarem à onda da sustentabilidade.

Entretanto, as empresas não são entidades filantrópicas que içam bandeiras a favor do meio ambiente ou da comunidade por si só, percebe-se que estas buscam driblar situações que possam impossibilitar o futuro do seu negócio. Contudo, o estudo demonstrou que os profissionais são estimulados a buscar conhecimentos e coloca-los em ação, ou seja, as competências. Embora o conjunto de competências detectadas no discurso dos profissionais da área técnica possua um caráter

abrangente, e sendo assim, as competências não garantem que a indústria automotiva possua valores, estratégias e cultura sustentável, cabe ao profissional discernimento e ética ao mobilizá-los.

O caráter contraditório, movimento econômico e impactos ambientais da indústria automotiva para o desenvolvimento sustentável lança dicotomia de pensamento. A indústria automotiva possui grande relevância social e econômica no âmbito local e global, mas poderia continuar exercendo esse papel de protagonista direcionando ações mais próximas ao desenvolvimento sustentável, buscar alternativas para um equilíbrio mais harmônico entre os pilares econômico, social e ambiental. Acredita-se que isso seria viável por meio da educação para o desenvolvimento sustentável, ou seja, a busca do saber interdisciplinar e de caráter amplo, o que possibilitaria aos profissionais alternativas não necessariamente direcionadas a certificações e adaptações para atender a legislações, mas sim, possibilitaria a mobilização de competências para quebrar paradigmas e possibilitar soluções de problemas que estão além das certificações e das legislações. Supõe-se que à medida que o saber para o desenvolvimento sustentável estiver concretizado, competências serão mobilizadas não apenas para garantir a competitividade, mas também para solucionar com maior credibilidade os impactos ambientais e sociais imputados pela indústria automotiva.

A pesquisa permitiu compreender, por meio da análise do discurso, as competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva, mas, no decorrer da dissertação, observou-se a possibilidade de trabalhos futuros, como, compreender por meio da análise de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade, fazer um mapeamento mais sistemático e aprofundado das competências por etapa do processo, realizar entrevistas com o setor de Recursos Humanos e com gestores ambientais sobre o tema em questão.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

André Martinuzzi, Robert Kudlak, Claus Faber, Adele, Wiman. **CSR Activities and Impacts of the Automotive Sector**. Research Institute for Managing Sustainability (RIMAS) Vienna University of Economics and Business
Franz Klein Gasse 1, A-1190 Vienna, Austria, 2011

ARAÚJO, G. C. de.; SILVA, M. A. C.da.; VAZ, T. R. D.; SILVA, C. R. da.; EDUARDO, A. S. – **O Processo de Certificação das Normas Internacionalmente Reconhecidas: Um Caminho para a Sustentabilidade Empresarial?** X Seminário em Administração – Semead, 2007 Disponível em:
<http://www.ead.fea.usp.br/semead/10semead/sistema/resultado/trabalhosPDF/488.pdf>. Acesso: setembro de 2015.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES - ANFAVEA. **Anuário da Indústria Automotiva Brasileira**. São Paulo, 2015.

BACKES, R. E. **A Noção de Sustentabilidade**, 2001. Disponível em:
<<http://www.sociologia.hpg.ig.com.br/suste.htm>>. Acesso: Setembro de 2015

BANSI, Ana Cláudia. **Validade da sustentabilidade social enquanto uma competência organizacional**. 2013. 182 f. Dissertação (Programa de Pós-graduação - Mestrado em Gestão e Sustentabilidade) Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013

BARBIER, Gildas; HEIJDEAN, Béatrice Van Der. **A competência, sua natureza e seu desenvolvimento: uma abordagem anglo-saxônica**. In: TOMASI, Antônio (Org.) *Da qualificação à competência: Pensando o Século XXI*. Campinas-SP: Papirus, 2004.

BARTHOLO JR. Roberto S.; BURSZTYN, Marcel. **Prudência e utopismo: ciência e educação para a sustentabilidade**. In: BURSZTYN, M. (org.) **Ciência, Ética e Sustentabilidade – Desafios ao novo século**. São Paulo, 2002: Cortez; Brasília: UNESCO

BIHR, Alain. **A crise ecológica**. In: *Da grande noite à alternativa: o movimento operário europeu em crise*. 2. ed. Boitempo Editorial, 1998. Cap. 7. p. 123- 141.

BORIN *et al.* **Gestão de competências em negócios internacionais**. In: **Competências: conceitos, métodos e experiências**. 1 ed. Atlas, 2013. Cap. 4 p.52-80

BOURDIEU, P. **A dominação masculina**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e B**. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parecer CNE/CEB nº 16/1999**

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CES 11/2002**, aprovada em 11 de março de 2002b. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do

Curso de Graduação em Engenharia. **Diário Oficial da União**. Brasília/DF, 25 de fevereiro de 2002. Seção 1, p. 17.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Declaração de Joanesburgo sobre desenvolvimento sustentável**, 2003.

BRAVERMAN, Harry. **Trabalho e capital monopolista**. Rio de Janeiro: LTC, 1987.

BURSZTYN, Marcel (Org.). **Ciência, ética e sustentabilidade**: desafios ao novo século. 3. Ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2002, 192 p.

CARVALHO, A. C. V. **Competências voltadas à sustentabilidade na gestão intermediária**: um estudo de caso na indústria alimentícia. 2012. 151 f. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

CARVALHO, Leonard de A. **Competências requeridas na atuação profissional do engenheiro contemporâneo**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) CEFET-MG, Belo Horizonte, MG

CAVALCANTI, Clóvis. **SUSTENTABILIDADE DA ECONOMIA: PARADIGMAS ALTERNATIVOS DE REALIZAÇÃO ECONÔMICA**. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.) **Desenvolvimento e natureza: Estudos para uma sociedade sustentável**. INPSO/FUNDAJ, Instituto de Pesquisas Sociais, Fundação. Disponível em: <http://168.96.200.17/ar/libros/brasil/pesqui/cavalcanti.rtf>. Acesso: setembro de 2015

Cella-de-Oliveira, F. A. **Ecoeficiência: competência para a sustentabilidade organizacional**. Um estudo de caso na indústria de acumuladores de energia. 2012. 159f. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Estadual de Londrina, Centro de Estudos Sociais Aplicado, Programa de Pós-Graduação em administração, Londrina, 2012.

CNUDS – Conferencia das Nações Unidas. **O futuro que queremos**. Rio de Janeiro: CNUDS, 2012

Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). **Nosso Futuro comum**. 2ª ed. Tradução de *Our Common Future 1ª ed. 1988*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988

Confederação Nacional da Indústria (CNI); ANFAVEA, **Encontro da Indústria para a Sustentabilidade INDÚSTRIA AUTO MOBILÍSTICA E SUSTENTABILIDADE**. Brasília: CNI, 2012. Disponível: http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_18/2013/09/23/4970/20131002175420378115i.pdf. Acesso: Setembro de 2016

CORAL, Elisa. **Modelo de planejamento estratégico para a sustentabilidade empresarial**. 2002. 282f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2002.

CORDÃO, F. A. **Apresentação à edição brasileira**. In: ZARIFIAN, P. **O modelo da competência: trajetória histórica, desafios atuais e propostas**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2003.

CORIAT, Benjamin. **Pensar pelo avesso: O modelo japonês de trabalho e organização**. Rio de Janeiro: Revan: UFRJ, 1994. 212 p. Tradução de Emerson S. da Silva.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Gerencial**, Teoria e Prática. São Paulo:Atlas, 1998.

DADOY, M. **As noções de competência e competências à luz das transformações na gestão de mão-de-obra (2001)** In: TOMASI, A. (Org) *Da Qualificação à Competência: Pensando o século XXI*. Campinas, SP: Papirus, 2004

DIAS, B. G. **A análise da validade da sustentabilidade ambiental enquanto uma competência organizacional**. 2013.222 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade Estadual de Londrina,

DIAS, B. G.; MUNCK, L.; BANSI, A. C.; CELLA-DE-OLIVEIRA, F. A. **Bases Compreensivas da Sustentabilidade Organizacional: a Proposição de uma Estrutura Conceitual (Framework)**. In: Seminário em Administração, 16., São Paulo. Anais... São Paulo: SEMEAD, 2011

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e prática**. São Paulo: Gaia, 2004.

DUGUÉ, E. **A lógica da competência: o retorno do passado**, (1999) In A. TOMASI (Org.). *Da qualificação à competência: pensando o século XXI*. Campinas, SP: Papirus, 2004.

DUTRA, E. G. **Metodologia Teórico-Experimental para Determinação dos Parâmetros Básicos para Elaboração de Inventários de Emissão de Veículos Leves do Ciclo Otto**. 2007. 166f. Tese (Doutorado em Calor e Fluidos) – Engenharia Mecânica, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

DUTRA, S J, FLEURY, M.T., RUAS, R. **Conceitos, métodos e experiências**. São Paulo: Atlas, 2013.

ELKINGTON, John. **Canibais de garfo e faca**. São Paulo: Makron Books, 2012.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. **Construindo o conceito de competência**. Revista de Administração Contemporânea, v. 5, n. n. spe, p. 183-196, 2001.

FLEURY, M.T., FLEURY, A. **Estratégias Empresariais e Formação de Competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira**. São Paulo: Atlas, 2013.

FOLADORI, G. **Avanços e limites da sustentabilidade social**. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, n. 102, p.103-113, jan./jun. 2002.

FORUM INTERNACIONAL DAS ONGs. **Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global**. Rio de Janeiro: 1992.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica**. In: MOLL, Jaqueline *et al.* **Educação profissional e tecnologia no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 25-41

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - FEAM. **Plano de controle de poluição veicular de Minas Gerais 2014-2017**. Belo Horizonte, 2014. 93 p.; il.

GADOTTI, Moacir **Pedagogia da terra: Ecopedagogia e educação sustentável**.

In: Paulo Freire y la agenda de la educación latinoamericana en el siglo XXI.

CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. 2001. Buenos Aires.

Disponível em:

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/qt/20101010031842/4gadotti.pdf>. Acesso: Julho de 2016

GIANSANTI, Roberto. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1998. Série meio ambiente.

GIL, ANTONIO CARLOS. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1993.

HUBERMAN, Leo. **A história da riqueza do homem**. 21. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

ISAMBERT-JAMATI, V. O apelo à noção de competência na revista L'Orientation Scolaire et Professionnelle, 2003. In: ROPÉ, F., TANGU, L. (organização). **Saberes e competências: o uso de tais noções na escola e na empresa**. 4. ed. Campinas: Papirus, 1997.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. **O Futuro que queremos: Economia verde, desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza**. Cartilha ilustrada sobre Economia verde, desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza. s/d

LAGO, André Aranha Corrêa do. Estocolmo, Rio, **Joanesburgo: O Brasil e as Três Conferências Ambientais das Nações Unidas**. Brasília: Fundação Alexandre Gusmão, 2007. 274 p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos da metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed. rev. E ampl. São Paulo: Atlas, 1993

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

LAUDARES, J. B.; TOMASI, A. **O técnico de escolaridade média no setor produtivo: seu novo lugar e suas competências.** *Educ. Soc.*, Campinas, v. 24, n. 85, dez. 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302003000400007&lng=en&nrm=iso>. Acesso: Maio de 2016.

LE BOTERF, G. **Avaliar a competência de um profissional:** três dimensões a explorar. *Reflexão RH*, p. 61-63, jun. 2006. Disponível em <<http://www.guy.leboterf-conseil.com/Article%20evaluation%20version%20directe%20Pessoal.pdf>>. Acesso: Abril de 2016

LE BOTERF, G. **Desenvolvendo a competência dos profissionais.** Tradução de Patrícia Chittoni Ramos Reuillard. Porto Alegre: Artmed, 2003. Livro FGV

LE BOTERF, Guy. **Compétence et navigation professionnelle.** Paris: Éditions d'Organisation, 1999

LEFF, Enrique. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 4. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. 494 p.

LIMA, Gustavo da Costa. **O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação.** In: *Ambiente & Sociedade* – Vol. VI nº. 2 jul./dez. 2003

LOPES, Ana Claudia Cardoso. **O lugar da sustentabilidade nos currículos de cursos de Engenharia Civil em duas instituições federais mineiras.** 2014. 182 f. Dissertação (mestrado) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET/MG, 2014.

LOREIRO, S. M. **Competências para a sustentabilidade/desenvolvimento sustentável:** um modelo para a educação em engenharia no Brail. 2015. 307 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

LORENZETTI, D. H.; CRUZ, R. M.; RICIOLI, S. **Estratégia empresarial e sustentabilidade:** um modelo integrador. *Revista da Pós-graduação: Administração*, Osasco, v.2, n.3, p.33-57, 2008.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Sustentabilidade e educação:** um olhar da ecologia política. *Coleção questões da nossa época*. v. 39, São Paulo: Cortez, 2012. 128 p.

MACHADO, L. R. S. **Politecnia, escola unitária e trabalho.** São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1989. PAGS. 199 a 213.

MAIMONP, Dália. **Responsabilidade ambiental das empresas brasileiras: realidade ou discurso?** In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.) **Desenvolvimento e natureza:** Estudos para uma sociedade sustentável. INPSO/FUNDAJ, Instituto de Pesquisas Sociais, Fundação. Disponível em: <http://168.96.200.17/ar/libros/brasil/pesqui/cavalcanti.rtf>. Acesso: Setembro de 2015

MANFREDI, Silva Maria. **Trabalho, qualificação e competência profissional** –das dimensões conceituais e políticas. Educação e Sociedade, Campinas, v. 19, n.64. set. 1999. Não paginado.

MAZZOTTI, Alda Judith Alves; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1999

MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jorgen; BEHRENS III, W. W. **Limites do Crescimento: Um relatório para o projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1978.

MENDES E SILVA, M. A. S. **Sobre a Análise do Discurso**. Revista de Psicologia da UNESP. 2005. v 4. n 1. p. 16-40.

MERTENS, Leonard. **Sistemas de competência Laboral: surgimento y modelos**. México, Cinterfort/OIT, 1996^a

MOREIRA, Herivelto. **As perspectivas da pesquisa qualitativa para as políticas públicas em Educação**. Revista Ensaio, Rio de Janeiro, v. 10, nº. 35, p. 235-245, 2002.

MUNCK, L.; BORIM-DE-SOUSA, R. **Responsabilidade social empresarial e sustentabilidade organizacional: a hierarquização de caminhos estratégicos para o desenvolvimento sustentável**. REBRAE – Revista Brasileira de Estratégia, v. 2, n. 2, p. 185-202, 2008.

MUNCK, L.; SOUZA, R. B. **Gestão por competências e sustentabilidade empresarial: em busca de um quadro de análise**. Revista Eletrônica Gestão e Sociedade - GES, v. 3, n. 6, p. 254-288, 2009.

MUNCK, L; SOUZA, R.B.; ZAGUI, C. **A gestão por competência e sua relação com ações voltadas à sustentabilidade**. REGE, São Paulo – SP, Brasil, v. 19, n. 3, p. 377-394, jul./set. 2012

MUNCK, Luciano. **Gestão da Sustentabilidade nas Organizações: um novo agir frente à lógica das competências**. São Paulo: Cengage Learning, 2014

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro. **Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico** Estud. av. vol.26 no.74 São Paulo 2012. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142012000100005 Acesso: Junho de 2016

OLIVEIRA, Elizabeth Wood Moçato. **Validade da sustentabilidade economica enquanto uma competência organizacional**. 2014. 128 f. Dissertação (Programa de Pós-graduação - Mestrado em Gestão e Sustentabilidade) Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014

ORLANDI, Eni P. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. 7ed. Campinas: Pontes, 2007.

PEDROSA, José Geraldo (Coord.) **A empresarialização da sustentabilidade na indústria automobilística**. Belo Horizonte: Mestrado em Educação Tecnológica, do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), 2016. 122p. Relatório.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed Editora, 1999.

PINTO, G. A. **O toyotismo e a mercantilização do trabalho na indústria automotiva do Brasil**. Cad. CRH, Salvador, v. 25, n. 66, dez. 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ccrh/v25n66/10.pdf> Acesso: Abril de 2016

PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania**. São Paulo: Cortez, 2010.

RAMOS, M. N. : **autonomia ou adaptação** 3 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

ROPÉ, F., TANGU, L. (organização). **Saberes e competências: o uso de tais noções na escola e na empresa**. 4. ed. Campinas: Papirus, 2003.

RUAS, Roberto. **Gestão das competências gerenciais e a aprendizagem nas organizações**. Porto Alegre: EA/PPGA/UFRGS, versão 2, 2002. Material de aula.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro. Ed. Garamond. 151p. 2004

SAVIANI, D. **A nova lei da educação**. LDB, limite, trajetória e perspectivas. São Paulo: Autores Associados. 1997.

SAVIANI, D. **O choque teórico da politécnica**. Trabalho, Educação e Saúde, v. 1, n. 1, Rio de Janeiro, 2003.

SILVA, V. C. da; SILVA, P. de O. M. da; SOUZA, S. P. **As representações sociais sobre competência entre os administradores**. In: XXXVII EnANPAD, 2013. Disponível em: http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2013_EnANPAD_GPR89.pdf. Acesso: Abril de 2016.

SOUZA, R. B. **O alinhamento entre sustentabilidade e competências em contexto organizacional**. 2010. 199 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Estadual de Maringá (UEM) / Universidade Estadual de Londrina (UEL) Programa de Pós-Graduação em Administração, Londrina, 2010.

SROUR, Robert Henry. **Poder, cultura e ética nas organizações**. Rio de Janeiro, Campus, 1998.

STRIETSKA-ILINA, O. et al. **Skills for green jobs: a global view; synthesis report based on 21 country studies**. Geneva: International Labour Office, Skills and Employability Department, 2011.

TOMASI, A. P. N. **Qualificação ou Competência?**. In: TOMASI, A. (org.) Da qualificação a competência: pensando o século XXI. Campinas, SP: Papirus, 2004. p. 143-160

TONINI, Adriana Maria. **Perfil do engenheiro contemporâneo a partir da implementação de atividades complementares em sua formação.** In: Encontro Nacional de Engenharia e Desenvolvimento Social, 8. Ouro Preto, setembro, 2011.

TONINI, Adriana Maria; LIMA Maria de Lourdes Rocha. **ATIVIDADES COMPLEMENTARES: INSTRUMENTO CURRICULAR DE MUDANÇA PEDAGÓGICA DO ENSINO DE ENGENHARIA.** In: COBENGE, 2008. Anais... Disponível em <http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2008/artigos/2630.pdf>. Acesso: Setembro de 2016

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987

UNESCO. **Conferência de Tbilisi** Recomendação 1, parágrafos c, d e f. In: ESTADO DE SÃO PAULO. op. cit., p. 31. 1977

UNESCO. **Década as Nações Unidas para um desenvolvimento Sustentável, 2005-2014:** documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: UNESCO, 2005

VALLS, Álvaro L. M. **O que é ética.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1994.

ZARIFIAN, P. **O modelo da competência.** São Paulo: SENAC Editora, 2003.

ZARIFIAN, Philippe. **Objetivo competência: por uma nova lógica.** 1. ed. São Paulo, Atlas, 2012.

APÊNDICE A – QUESTÕES DA ENTREVISTA

IDENTIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DO RESPONDENTE

- 1.1. Informe sua formação escolar:
- 1.2. Há quanto tempo (anos) você atua na indústria automobilística?
- 1.3. Atividade atual que você exerce na indústria automobilística?

A PRESENÇA DA NOÇÃO DE SUSTENTABILIDADE NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

- 2.1. Quando (década ou ano) é que a ideia de SUSTENTABILIDADE entra na agenda da INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA que você atua?
- 2.2. A presença da SUSTENTABILIDADE é ainda embrionária ou já é uma referência consolidada na cultura empresarial automobilística? (Comente)
- 2.3. Qual é o significado de SUSTENTABILIDADE tal qual adotado pela INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA?

- 2.4. Na sua avaliação, há relações entre o significado ecológico de sustentabilidade e o significado de sustentabilidade tal qual adotado INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA? (Comente)
- 2.5. Que literatura (autores, textos etc.) ou que referências informam o conceito de SUSTENTABILIDADE na INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA?

RAZÕES OU CONDIÇÕES DA ENTRADA DA SUSTENTABILIDADE NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA.

- 3.1. Que fatores são determinantes para a presença da SUSTENTABILIDADE na agenda da INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA?
- 3.2. Há DETERMINAÇÕES LEGAIS para a presença do princípio da sustentabilidade na indústria automobilística?
- 3.3. A apropriação do princípio da sustentabilidade pela indústria automobilística pode também ser entendida como uma medida decorrente da intensificação da concorrência e da busca de diferenciais no produto?

PRÁTICAS DA SUSTENTABILIDADE NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

- 4.1 Com que práticas a noção de sustentabilidade está presente na indústria automobilística?
- 4.2. Como o conceito de sustentabilidade se expressa no produto automóvel?
- 4.3. O que é um automóvel sustentável?

ORIGEM DO SABER QUE OS PROFISSIONAIS DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA TÊM SOBRE A SUSTENTABILIDADE

- 5.1. Quando e como o saber sobre a SUSTENTABILIDADE apareceu na sua FORMAÇÃO ou TRAJETÓRIA PROFISSIONAL? (Foi durante a formação escolar? Foi na sua atuação na INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA?)