

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA  
ESPECIALIZAÇÃO EM ECONEGÓCIOS E GESTÃO SOCIOAMBIENTAL**

**VANESSA AIRES**

**CURSO TEÓRICO DE FORMAÇÃO DE CONDUTORES:  
INTER-RELAÇÕES E IMPLICAÇÕES COM O DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL**

**PORTO ALEGRE**

**2009**

VANESSA AIRES

CURSO TEÓRICO DE FORMAÇÃO DE CONDUTORES:  
INTER-RELAÇÕES E IMPLICAÇÕES COM O DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL

Trabalho de conclusão de curso de Especialização apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ecnegócios e Gestão Sócioambiental.

Orientador: Prof. Eugênio Ávila Pedrozo

Porto Alegre

2009

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao professor Eugênio Ávila Pedrozo pela orientação dada para a execução deste trabalho.

Agradeço acima de tudo a Deus que me deu capacidade, força e coragem para continuar em momentos difíceis e colocou as coisas certas nos momentos exatos em minha vida.

## RESUMO

Esta monografia é um estudo exploratório realizado sobre o Curso Teórico de Formação de Condutores, obrigatoriamente ministrado para a obtenção da Carteira Nacional de Habilitação (CNH), conforme a Lei 9.503/97, o Código de Trânsito Brasileiro (CTB). O objetivo desta pesquisa é analisar o conteúdo das disciplinas do Curso Teórico de Formação de Condutores e relacioná-lo com as dimensões do Desenvolvimento Sustentável. Para tanto, foi necessário explanar, no Referencial Bibliográfico, sobre o histórico, a interdisciplinaridade e a complexidade do Desenvolvimento Sustentável, assim como sobre a estrutura de análise das inter-relações entre as implicações das dimensões do Desenvolvimento Sustentável criada por Severo (2007). A metodologia de pesquisa utilizada é de um estudo exploratório de natureza qualitativa, com a utilização da apostila “Consciência sobre Rodas: primeira habilitação”, para a Caracterização do Objeto de Estudo. Para a Análise e Resultados, foram realizadas associações entre os elementos do conteúdo das disciplinas obrigatórias no curso e o Referencial Bibliográfico, obtendo-se a comprovação dos resultados. Nos resultados, foi observado que as dimensões do Desenvolvimento Sustentável, que estão presentes nos elementos do conteúdo das disciplinas do Curso Teórico de Formação de Condutores são: a econômica, a social e a ambiental. Concluindo-se, também, que uma dimensão do Desenvolvimento Sustentável possui implicações sobre as outras dimensões.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Sustentável. Sustentabilidade. Curso Teórico de Formação de Condutores.

## **LISTA DE SIGLAS**

CFC - Centro de Formação de Condutores

CNH - Carteira Nacional de Habilitação

CNUMAD - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

CTB - Código de Trânsito Brasileiro

ONGs - Organizações Não Governamentais

PROCONVE - Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores

PROMOT - Programa de Controle de Poluição do Ar por Motociclos e Veículos Similares

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
1.1	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA .....	8
1.2	OBJETIVOS .....	8
1.2.1	<b>Objetivo geral</b> .....	<b>8</b>
1.2.2	<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>9</b>
1.3	JUSTIFICATIVA .....	9
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO</b> .....	<b>10</b>
2.1	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: HISTÓRICO, COMPLEXIDADE E INTER-RELAÇÕES DE SUAS IMPLICAÇÕES.....	10
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>17</b>
3.1	TIPO DE PESQUISA.....	17
3.2	OBJETO DE ESTUDO .....	18
3.3	COLETA DE DADOS .....	19
3.4	ANÁLISE DE DADOS.....	19
3.4.1	<b>Análise de conteúdo</b> .....	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO</b> .....	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>ANÁLISE DE RESULTADOS</b> .....	<b>31</b>
5.1	CLASSIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DO CONTEÚDO DO CURSO TEÓRICO DE FORMAÇÃO DE CONDUTORES .....	31
5.2	QUADRO DE ASSOCIAÇÕES E IMPLICAÇÕES.....	32
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>38</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>40</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A preocupação ambiental existe há muitas décadas, e é motivo de assunto em Conferências Internacionais. Assim como também, a preocupação relacionada aos problemas sociais existentes em nosso planeta: má distribuição de renda, educação precária, fome, miséria, saneamento básico, condições indignas de sobrevivência, trabalho escravo, etc.

Chegou um momento em que as preocupações ambientais e sociais fundiram-se, na lógica e nas conclusões sobre realidade mundial, que alguns governantes, conferencistas e pesquisadores, entenderam. Não existe meio ambiente equilibrado, se não houver uma sociedade justa para todos e vice e versa.

Ao questionarmos a maioria dos cidadãos, independente de seu grau de cultura, o que para eles é a sustentabilidade, todos lembram e dizem: meio ambiente; ou então, dizem a já famosa e pertinente frase: “satisfazer as necessidades atuais da humanidade, sem colocar em risco à satisfação de necessidades das gerações futuras”.

Ainda nos dias de hoje, e provavelmente por certo tempo ainda, veremos pequenas, médias e grandes empresas, e também governantes de todas as esferas do poder, principalmente de países pobres e de países em desenvolvimento, sem entender exatamente a amplitude e complexidade do que realmente significa a Sustentabilidade ou o Desenvolvimento Sustentável. E por não compreenderem exatamente o que são, acaba-se por difundir a idéia de que defender o meio ambiente e o social significa aumentar custos, e quem sabe obter alguma imagem positiva para a empresa ou governo. Estes acreditam que ajudar o meio ambiente é tomar alguma atitude isolada como plantar árvores, estimular a separação de lixo, entre outras, e que defender o social é o assistencialismo, onde apenas se faz algum tipo de caridade para comunidades carentes e pessoas excluídas. Claro que não se pode generalizar, pois já existem iniciativas que contemplam muito mais que isto, numa ótica menos simplista, muito mais completa.

O paradigma vigente, no setor público, privado e sociedade em geral, ainda é a dimensão econômica, onde estimula-se o consumismo exagerado de bens, serviços, alimentos, e por conseqüência, o desgaste incontrolável de recursos naturais finitos e de recursos humanos mal assistidos e às vezes, explorados, com a

justificativa de estimular a economia e de gerar empregos. A dimensão econômica, baseada no sistema capitalista, exclui quase sempre as dimensões ambientais e sociais, agora, não mais tão marginalizadas.

A sustentabilidade pode ser vista por várias dimensões, mas as principais são as que compõem o tripé: econômico, ambiental e social. Isto significa que para a sociedade se sustentar ao longo de gerações, precisa-se do equilíbrio das três dimensões. Portanto, pode-se dizer que se as gestões públicas e privadas, e também o comportamento das pessoas, não primarem pelo economicamente viável, ecologicamente responsável e socialmente justo, não se obterá o Desenvolvimento Sustentável.

A sociedade como um todo, percebe que precisa mudar alguma coisa, pois a realidade socioambiental planetária há tempo mostra-se caótica, e pressionam os detentores do poder e da maior parte da riqueza mundial, a tomarem uma postura mais acertada, principalmente no que tange a gestão de empresas. Isto é bastante evolutivo e necessário, mas é preciso que a própria sociedade compreenda e faça sua parte.

E em virtude dessa mudança paradigmática necessária, que existem algumas iniciativas que primam pelo alcance do Desenvolvimento Sustentável, dentre elas estão: as atividades organizacionais, a legislação ambiental, as medidas governamentais, as ações de cidadania, as regras de comportamento, etc.

Tanto por regras de comportamento, por ações de cidadania e por uma legislação específica, é formado o trânsito, que como já é sabido traz o desenvolvimento econômico e social de uma sociedade. Porém o trânsito passou a absorver também questões que contribuem para o desenvolvimento ambiental, que é mais uma das três principais dimensões do Desenvolvimento Sustentável.

Para que condutores possam fazer um trânsito mais saudável, desenvolvem-se cursos teóricos na área de trânsito que trazem à luz em seu conteúdo, elementos que sem ter a intenção direta, integram as dimensões econômica, social e ambiental, que compõem o Desenvolvimento Sustentável. Os elementos do conteúdo destes cursos são capazes de fazer com que futuros condutores abram seus horizontes de uma forma geral, e consigam moldar conscientemente um trânsito e uma sociedade melhor.

## 1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

No Brasil, com a instituição da Lei Federal 9.503/97 conhecida como Novo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), que entrou em vigor no ano de 1998, passou-se a exigir que o cidadão, maior de 18 anos, que desejasse obter sua Carteira Nacional de Habilitação (CNH), realizasse o Curso de Formação de Condutores. Este curso é realizado/ministrado por instituições conhecidas como Centro de Formação de Condutores (CFC) em todo o território brasileiro e, é composto por duas partes: Curso Teórico de Formação de Condutores e Curso Prático de Formação de Condutores.

O Curso Teórico de Formação de Condutores, que é o objeto de estudo desta pesquisa, tem em sua grade curricular, diversas disciplinas que, sob a ótica interdisciplinar relacionam-se bastante, buscando em quase todos os seus conteúdos a unificação de objetivos. O objetivo mais direto do curso teórico é a formação de um condutor mais responsável em seu ato de dirigir, sendo capaz de desenvolver a segurança nas vias. Mas existem elementos no conteúdo do curso que em algumas partes, também contemplam as três principais dimensões do Desenvolvimento Sustentável: a econômica, a social e a ambiental.

É em busca desta confirmação que foi desenvolvido o seguinte problema norteador desta pesquisa: Quais as dimensões do Desenvolvimento Sustentável estão presentes nos elementos do conteúdo das disciplinas do Curso Teórico de Formação de Condutores?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Analisar o conteúdo das disciplinas do Curso Teórico de Formação de Condutores e relacioná-lo com as dimensões do Desenvolvimento Sustentável.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- a) identificar os elementos do conteúdo das disciplinas ministradas no Curso Teórico de Formação de Condutores;
- b) associar os elementos do conteúdo das disciplinas ministradas no Curso Teórico de Formação de Condutores, com as dimensões do Desenvolvimento Sustentável; e
- c) verificar as implicações primárias, secundárias e terciárias, existentes entre os elementos do conteúdo das disciplinas do Curso Teórico de Formação de Condutores e o Referencial Bibliográfico encontrado.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Com o aumento do interesse pela sociedade em geral, sobre os assuntos que estejam relacionados ao Desenvolvimento Sustentável, faz com que haja um esforço em pesquisas que contemplem este assunto.

Existem fatores que contribuem para a escolha e interesse neste assunto e objeto de estudo. Eles são:

- a) relevância no conhecimento deste assunto e objeto de estudo, para futuras contribuições às pesquisas e práticas que poderão ser feitas sobre Desenvolvimento Sustentável e Curso Teórico de Formação de Condutores;
- b) apresentar para a comunidade acadêmica um novo objeto de estudo: o Curso Teórico de Formação de Condutores; e
- c) mostrar que o Curso Teórico de Formação de Condutores transcende a obrigação de apenas formar um condutor mais responsável no ato de dirigir, tendo também nos elementos de seu conteúdo, a capacidade de fazer interligações com um conceito mais amplo de Desenvolvimento Sustentável e suas dimensões.

## 2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

Este capítulo tem por objetivo apresentar o histórico, a interdisciplinaridade e a complexidade do Desenvolvimento Sustentável, juntamente com a estrutura de análise das inter-relações entre as implicações das dimensões do Desenvolvimento Sustentável, criada por Severo (2007).

### 2.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: HISTÓRICO, COMPLEXIDADE E INTER-RELAÇÕES DE SUAS IMPLICAÇÕES

Conforme Severo (2007, p.21) os problemas relacionados à sustentabilidade não acontecem somente em nossa sociedade contemporânea. Já nas civilizações antigas, como a Mesopotâmia, percebeu-se problemas relacionados à salinização e desertificação de áreas, em virtude da utilização de recursos naturais sem a preocupação com o fim ou com a preservação destes. As ações de produção do homem sejam para a subsistência ou para o mercado, mostram-se insustentáveis há muito tempo.

Com a Revolução Industrial no século XVIII, onde a mecanização dos processos produtivos potencializou os meios de produção, que passaram então, a produzir mais com custos menores de uma forma geral, as cidades começam a ter os céus riscados pela fumaça preta lançadas pelas chaminés das fábricas e pela urbanização crescente. Tudo isto na época, era considerado um sinônimo do progresso, pregado pelo capitalismo moderno. E como nas últimas décadas acelerou-se demasiadamente o crescimento populacional, fomentou-se ainda mais o crescimento da produtividade e da exploração descontrolada dos recursos naturais.

Já no século XX, mais especificamente na década de 70, tanto Organizações Não Governamentais (ONGs), governos e sociedade em geral, começam a preocupar-se com o resultado de pesquisas que trouxeram à luz problemas ambientais existentes: aquecimento global, buraco na camada de ozônio, entre outros.

É em virtude de tudo isto, que conforme Dias (2008, p.30), foi na Conferência de Estocolmo em 1972, que Sachs sugeriu a abordagem do “Ecodesenvolvimento”, que mais tarde veio a receber o atual nome de “Desenvolvimento Sustentável”. Nesta época Sachs afirmou que o “Ecodesenvolvimento” só poderia ser alcançado se três critérios fundamentais fossem obedecidos simultaneamente: equidade social, prudência ecológica e eficiência econômica.

Para Sampaio (2000, p.50) na época da Conferência de Estocolmo, a preocupação dos governos nacionais era de fazer uma gestão do meio ambiente, em escala mundial, que ainda pudesse conservar um projeto liberal de desenvolvimento. Portanto, o que realmente interessava preservar, era um círculo de acumulação de riquezas, que tinha como base um sistema de produção que poderia ser inviabilizado pelo esgotamento dos recursos naturais e pela crise ambiental anunciada.

Entretanto, o que Sachs estava propondo eram mudanças estruturais, que quebrassem os paradigmas vigentes da visão de desenvolvimento econômico, onde somente era equacionado o crescimento unidimensional e quantitativo.

Ainda em Sampaio (2000, p.50) é exposto que na visão de Sachs, não existia um modelo de desenvolvimento uniforme para todas as sociedades, já que cada uma possuía suas particularidades, porém ele salientava que era importante que as sociedades primassem por suas capacidades decisórias sobre qual a forma de vida que desejariam ter, por suas disposições de se integrarem com as outras sociedades e que não visassem o desenvolvimento a qualquer custo.

Conforme Nascimento (2008, p.62), foi em 1987 que houve a intitulação do nome “Desenvolvimento Sustentável” que substituiu o termo “Ecodesenvolvimento”, ocorrido através do Relatório de Brundtland. E foi neste mesmo relatório, que passou-se a perceber que o conceito de Desenvolvimento Sustentável, era mais amplo do que apenas falar das conseqüências das atividades econômicas sobre o meio ambiente, o conceito também abrange, as conseqüências das atividades econômicas sobre a qualidade de vida e do bem-estar da sociedade do presente e do futuro.

Sampaio (2000, p.51) apresenta o Relatório de Brundtland, como tendo sido confeccionado a partir da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que contou com a presença de governos, Organizações Não Governamentais (ONGs) e comunidade científica. Este mesmo autor ainda coloca

que o Desenvolvimento Sustentável passa a ser visto como “a satisfação da necessidade da geração atual sem comprometer as necessidades das gerações futuras”.

Nascimento (2008, p.62) diz que o tripé que apóia o Desenvolvimento Sustentável, desde então até os dias atuais, são as atividades econômicas, o meio ambiente e o bem-estar da sociedade. E Dias (2008, p.33) contribui neste mesmo pensamento só que em outras palavras, afirmando que a sustentabilidade é o equilíbrio dos eixos: crescimento econômico, preservação ambiental e equidade social. Mas enfatiza que se houver o desequilíbrio, ou melhor, o predomínio de qualquer um dos eixos sobre os outros, haverá a desvirtualização do conceito de Desenvolvimento Sustentável, o que não é interessante para a humanidade como um todo.

Dias (2008, p.33) apresenta também, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como Cúpula da Terra ou Eco-92. Esta foi realizada no Rio de Janeiro em 1992, e contou com a presença de representantes de 179 países, que durante 14 dias discutiram os problemas ambientais globais, sendo que nesta ocasião, estabeleceram como uma das metas a ser alcançado pelos governos e pela sociedade em todo o mundo, o Desenvolvimento Sustentável. Desta conferência originou-se cinco documentos básicos:

1. declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento;
2. declaração de princípios para a gestão sustentável das florestas;
3. convênio sobre Diversidade Biológica;
4. convênio sobre Mudanças Climáticas; e
5. programa das Nações Unidas para o século XXI, mais conhecido como Agenda 21.

Agenda 21 é de todos os documentos originados, o mais abrangente, pois constitui-se num programa internacional que estabelece parâmetros para que se obtenha o Desenvolvimento Sustentável, nas suas vertentes econômicas, social e ambiental.

Sampaio (2000, p.51) também explana sobre a Agenda 21, mostrando que nela consta um compromisso político no nível mais alto de implementação do Desenvolvimento Sustentável. Esta implementação pode ser adotada em nível

global, nacional e local, levando em consideração a complexidade e a especificidade de cada nível, assim como também as três dimensões da sustentabilidade: a econômica, a social e a ambiental.

Em Nascimento (2008, p.72), a Agenda 21 é um documento com 40 capítulos e mais de 500 páginas, onde seu primeiro capítulo é introdutório, e as demais seções, compostas por diversos capítulos são resumidamente assim intituladas:

1. dimensões sociais e econômicas;
2. conservação e gestão dos recursos para o desenvolvimento;
3. fortalecendo o papel dos principais grupos sociais; e
4. meios de implementação.

Conforme Severo (2007, p.23) em 1997, houve a assinatura do Protocolo de Kyoto, que compromete os países que aderiram a este protocolo de reduzirem o nível de suas emissões em 5,2% em relação aos níveis de 1990, para o período de 2008 a 2012. Alguns países, como os Estado Unidos, foram bastante céticos e resistiram em aderir ao acordo, com a justificativa de que haveria uma recessão na economia americana, prejudicando a hegemonia econômica do modelo de produção. A mesma resistência foi comprovada na Rio+10 ou Eco 2002, realizada pela ONU, em Johannesburgo na África do Sul, que tinha por objetivo a discussão dos avanços alcançados em relação ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável passados 10 anos da Rio-92. Nesta época o que se viu, foram países reticentes, a se destacar novamente os Estados Unidos, alegando que não iriam mudar seus padrões de desenvolvimento econômico e industrial.

Em Nascimento (2008, p.77) a Rio+10, ou Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, visava também reforçar os compromissos de todas as partes, para que os objetivos da Agenda 21 Global fossem alcançados. Deste encontro surgiu um plano de implementação de 62 páginas, no qual constam os objetivos e os cronogramas de incentivo a ações que abrangiam uma variação ampla de temas, entre eles:

1. reduzir à metade a proporção das pessoas que não têm acesso a água potável ou saneamento básico até 2015;
2. recuperação das áreas pesqueiras até 2015;
3. reduzir a perda da biodiversidade até 2010; e

4. para 2020, usar e produzir produtos químicos de forma que não agridam a saúde humana e o ambiente natural.

E foi na Rio+10 que se cogitou pela primeira vez, entre os países, o comprometimento de aumentar o uso de energias renováveis de forma urgente. Mesmo assim não estabeleceram nenhum prazo para o alcance desta meta.

Severo (2007, p.24) destaca que estes eventos impactaram em legislações, políticas públicas ambientais e atuações de ONGs. E que embora o conceito de Desenvolvimento Sustentável instituído em Brundtland seja bastante aceito e divulgado, existem autores que fazem ressalvas, alegando que o mesmo é superficial por resumir os seres humanos apenas em necessidades atuais ou futuras; e indeterminado por não dar uma boa base de referência do que realmente é economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente apropriado.

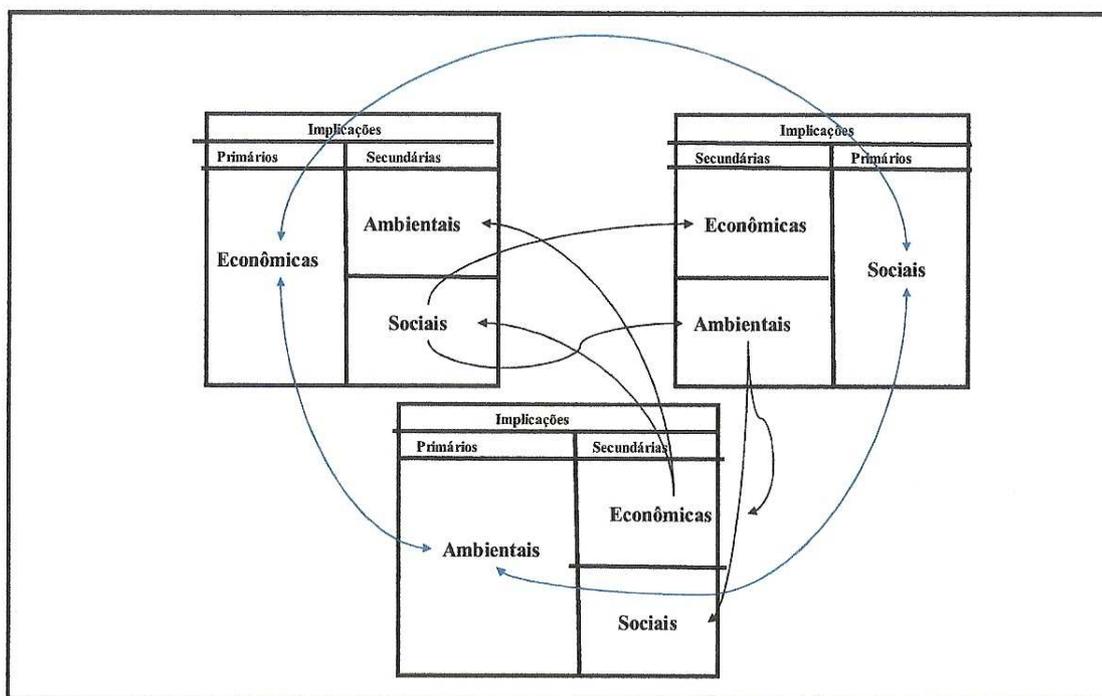
Para Rattner (1999 *apud* SEVERO, 2007) e Casagrande (2004 *apud* SEVERO, 2007, p.24), o Desenvolvimento Sustentável de fato é uma abordagem interdisciplinar e sistêmica, e que somente ocorrerá mediante implementações de ações sistêmicas capazes de transformar os modelos técnico-econômicos cartesianos em medidas que promovam a real qualidade da vida atual e da vida futura.

Então, Severo (2007, p.25) afirma:

[...] assume-se que o desenvolvimento sustentável trata de um desenvolvimento econômico que integra também preocupações com a sociedade como um todo e, conseqüentemente, com o meio ambiente, percebendo essas dimensões como inseparáveis e interdependentes. Desenvolvimento sustentável é, conseqüentemente, uma discussão interdisciplinar, tornando necessário que o desafio de sua implementação seja assumido por todas as esferas da sociedade: pública, privada e civil.

Foi com a percepção da interdisciplinaridade e da complexidade que envolve a questão do Desenvolvimento Sustentável que Severo (2007) desenvolveu uma nova estrutura de análise, em sua Dissertação de Mestrado, que é intitulada de “Evolução da Sustentabilidade no Processo Produtivo de Suínos da Cooperativa de Suinocultores de Encantado LTDA – COSUEL”. E no capítulo de Discussão dos Resultados, a autora apresenta o sub-capítulo “Indicativos de Sustentabilidade: interdependência das partes”. Então, neste sub-capítulo, Severo (2007, p.145),

propõe as “possíveis inter-relações entre as implicações em cada dimensão da Sustentabilidade”, apresentados na figura abaixo:



**Figura 1: Possíveis Inter-relações entre as Implicações em Cada Dimensão da Sustentabilidade**  
 Fonte: Severo (2007, p.145)

Esta figura mostra que a intenção de Severo (2007) era ter uma estrutura de análise que possibilitasse capturar não apenas a influência de uma das dimensões sobre as outras, mas também os efeitos primários e secundários entre as dimensões.

Em Severo (2007, p.144) a complexidade do Desenvolvimento Sustentável é percebida na interdependência e no estreito imbricamento das três dimensões (econômica, social e ambiental). Percebe-se uma das características da complexidade, que é a recursividade, apresentada por Morin (2002; 2005 *apud* SEVERO, 2007, p.145), que quando um elemento é a causa que age sobre outro elemento, que é o efeito, sendo que este último (o efeito) age sobre a causa. Resumindo sobre este contexto, Severo (2007, p.145) coloca:

[...] efeitos econômicos podem apresentar efeitos sociais e ambientais, entendidos como secundários que, por sua vez, podem atribuir efeitos terciários, e assim por diante. Na seqüência, as implicações ambientais e sociais também podem ter implicações secundárias e terciárias, sendo que diferentes possibilidades e caminhos de reflexão dessas relações de causa

e efeito e interdependências das dimensões podem ocorrer, inclusive efeitos secundários dentro da mesma dimensão [...].

Pedrozo e Severo (2007, p.8) argumentam que assumindo a complexidade do Desenvolvimento Sustentável, pode-se afirmar que são múltiplas as possibilidades de análise de um determinado contexto, conforme o ponto de partida da análise e os efeitos percebidos pelo observador.

### 3 METODOLOGIA

Este capítulo trata sobre os métodos de pesquisa que são utilizados no desenvolvimento deste estudo. Mostram-se aqui as classificações e a orientação dada para a coleta e análise dos dados existentes.

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

Entrando em contato com a literatura que classifica pesquisas através de seus métodos, juntamente com a questão norteadora e com os objetivos que se pretende alcançar, constata-se que esta pesquisa é de natureza qualitativa e sob o formato de um Estudo Exploratório.

Sobre pesquisas qualitativas, Minayo *et al* (1998, p.21) dizem que estas respondem às questões particulares, preocupando-se com ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado, já que trabalha com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, correspondendo a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos, que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Os dados coletados e analisados que pertencem ao conteúdo ministrado no Curso Teórico de Formação de Condutores, referem-se aos valores e atitudes que devem ser incorporados no cotidiano dos futuros condutores e, não podendo ser quantificados, justificam a natureza qualitativa desta pesquisa.

E sobre os estudos exploratórios, Lakatos e Marconi (1999, p.87) afirmam que são investigações de pesquisas empíricas com o objetivo de formular questões ou um problema com três finalidades: desenvolver hipóteses; aumentar a familiaridade do pesquisador em relação ao ambiente, fato ou fenômeno para a realização de uma futura pesquisa mais precisa; modificar e clarificar conceitos. Para a obtenção de observações empíricas e/ou para as análises de dados, empregam-se geralmente procedimentos sistemáticos e obtêm-se com freqüência descrições tanto quantitativas como qualitativas do objeto de estudo. O investigador deve conceituar as inter-relações entre as propriedades do fenômeno, fato ou ambiente observado,

utilizando-se de procedimentos variados para coleta de dados como entrevista, observação participante, análise de conteúdo, etc. Este tipo de estudo caracteriza-se por ser relativamente intensivo de um pequeno numero de unidades, que geralmente não empregam técnicas probabilísticas de amostragem.

Justifica-se esta pesquisa como sendo exploratória, pois o conteúdo do Curso Teórico de Formação de Condutores passou pelos procedimentos de análise de conteúdo e também, se submeteu à conceituação das inter-relações existentes entre suas propriedades. E como já existe familiaridade da pesquisadora com ambiente (conteúdo) estudado, é também utilizado o conhecimento empírico para a análise destes dados.

### 3.2 OBJETO DE ESTUDO

Como já citado na introdução desta pesquisa, o Curso Teórico de Formação de Condutores é a parte teórica integrante de um curso maior que se chama Curso de Formação de Condutores que é ministrado por instituições conhecidas por Centro de Formação de Condutores (CFC).

O Curso Teórico de Formação de Condutores, que é o objeto de estudo desta pesquisa, tem em sua grade curricular as seguintes disciplinas que são apresentadas e analisadas: Legislação de Trânsito, Direção Defensiva, Mecânica, Meio Ambiente, Convívio Social no Trânsito e Primeiros Socorros. Sendo que a disciplina de Convívio Social no Trânsito é um capítulo da disciplina de Meio Ambiente, mas nesta pesquisa ela é apresentada separadamente, como uma disciplina a parte.

Cada disciplina que compõem o curso teórico é composta por vários capítulos e sub-capítulos. O conteúdo destas disciplinas, capítulos e sub-capítulos são apresentados sob a forma de um resumo conceitual, sem as subdivisões originais, no capítulo quatro (Caracterização do Objeto de Estudo) desta pesquisa, e posteriormente no capítulo cinco (Análise e Resultados) da pesquisa, são apresentados apenas os elementos que de fato possuem as inter-relações que contribuam com a questão norteadora e com os objetivos geral e específicos. As inter-relações que foram percebidas contam com o conhecimento empírico

(experiência) da pesquisadora que é instrutora teórica/ministrante destes cursos há quatro anos.

### 3.3 COLETA DE DADOS

Ao definir que uma pesquisa é exploratória, existem alguns tipos de coletas de dados encontrados na literatura que são específicos, e que podem trazer um resultado mais fidedigno.

Pelas características encontradas nesta pesquisa, pode-se experimentar para a comprovação de resultados os seguintes dados coletados, para a análise de conteúdo:

Documentos de fontes secundárias:

- a) representado por uma apostila reconhecida oficialmente no Brasil, que leva o nome de Consciência sobre Rodas: primeira habilitação; que é apresentada no capítulo quatro (Caracterização do Objeto de Estudo) desta pesquisa; e
- b) representado pelo referencial bibliográfico encontrado e apresentado no capítulo dois desta pesquisa.

### 3.4 ANÁLISE DE DADOS

Para a análise de dados que foram coletados nesta pesquisa, foi necessário fazer uma análise de conteúdo constante na apostila intitulada de “Consciência sobre Rodas: primeira habilitação”.

#### 3.4.1 Análise de conteúdo

De acordo com Bardin (1977 *apud* TRIVINOS, 1987, p.160), a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que visa através

de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, a obtenção de indicadores quantitativos ou não, que permitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção das mensagens.

Em Bardin (1977 *apud* GIL, 1994, p.163) as três partes que compõem a análise de conteúdo são:

1. a pré-análise (fase de organização): São os primeiros contatos com os documentos. Escolhem-se os documentos, formula-se a hipótese e a preparação do material para análise (presentes no capítulo um);

Na presente pesquisa foi realizada a pré-análise da apostila, onde verificou-se ser possível a estipulação do problema de pesquisa, juntamente com os objetivos geral e específicos.

2. a exploração do material: É longa e fadigosa e tem por objetivo administrar sistematicamente as decisões tomadas na pré-análise. Nesta fase, ocorre a codificação que envolve o recorte (escolha das unidades), a enumeração (escolha das regras de contagem) e a classificação (escolha de categoria).

Na presente pesquisa foi realizada a exploração da apostila da seguinte forma:

a) recorte – descrição resumida das principais partes/capítulos do conteúdo (presentes no capítulo quatro); b) enumeração – explanação das partes do conteúdo da apostila, que possuem relevância para o atendimento dos objetivos da pesquisa (presentes no capítulo quatro); e c) classificação: união das partes relevantes/enumeradas do conteúdo da apostila, que podem atender os objetivos da pesquisa, definindo-os como elementos identificados do conteúdo (presentes no capítulo cinco).

3. o tratamento de dados, a inferência e a interpretação: Objetivam tornar os dados válidos e significativos. São utilizados procedimentos estatísticos que possibilitam estabelecer quadros, diagramas e figuras que sintetizam e põem em relevo as informações obtidas. Quando informações obtidas são confrontadas com informações já existentes, pode-se chegar a amplas

generalizações, o que torna a análise de conteúdo um dos mais importantes instrumentos para a análise de comunicações de massa.

Na presente pesquisa foi realizado o tratamento, inferência e interpretação, onde os elementos identificados do conteúdo são associados através de um quadro, com as dimensões do Desenvolvimento Sustentável encontradas no referencial bibliográfico, e juntamente neste quadro são estabelecidas as implicações em seus níveis primários, secundários e terciários, e logo em seguida apresentadas as devidas interpretações destas implicações (presentes no capítulo cinco).

## 4 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

Este capítulo tem por objetivo apresentar o recorte e a enumeração do objeto de estudo desta pesquisa: o Curso Teórico de Formação de Condutores, realizado através da análise do conteúdo constante na apostila “Consciência Sobre Rodas: primeira habilitação”.

### **Disciplina 1: Legislação de Trânsito**

#### Recorte

O conteúdo desta disciplina tem por objetivo fazer uma apresentação da Lei 9.503/97, conhecida como Código de Trânsito Brasileiro (CTB), juntamente com as suas principais definições e classificações: dos órgãos de trânsito; dos direitos e deveres dos cidadãos em geral; das categorias, cursos especiais e dos documentos de condutores; dos documentos do veículo; das vias; das normas de circulação e conduta; das sinalizações viárias; e das infrações de trânsito, penalidades impostas e medidas administrativas.

Esta disciplina é de cunho imperativo, pois a não obediência destes quesitos incorre em infração de trânsito ou crime de trânsito.

#### Enumeração

- 1) dever de o condutor ter o domínio do veículo a todo o momento;
- 2) dever de o veículo estar em boas condições de trafegabilidade e de funcionamento dos equipamentos de uso obrigatório;
- 3) dever de todos em não tornar o trânsito perigoso;
- 4) dever de que o veículo tenha combustível suficiente para trafegar;
- 5) dever de que o condutor esteja equilibrado e em condições de dirigir com segurança;
- 6) dever de o condutor estar com calçados apropriados e permitidos para dirigir automóveis e motocicletas;
- 7) dever de o condutor utilizar a buzina conforme as regulamentações;
- 8) dever de todos os ocupantes de veículos na utilização do cinto de segurança;

- 9) dever de todos os ocupantes de motocicletas, motonetas e ciclomotores em utilizarem capacetes, viseiras e óculos adequados e conforme as regulamentações; e
- 10) dever de o condutor aplicar velocidade que seja compatível com a segurança.

## **Disciplina 2: Direção Defensiva**

### Recorte

O conteúdo desta disciplina começa com o objetivo de apresentar questões atuais como o crescimento da frota de motocicletas e dos acidentes de trânsito. Ao explanar sobre acidentes de trânsito o conteúdo define: os conceitos, as classificações, as causas, as incidências, as estatísticas e os impactos sociais e econômicos.

Em seguida fala-se da direção defensiva propriamente dita, introduzindo-a com questões relacionadas aos seus elementos e as atitudes mais apropriadas que devem ser tomadas por pilotos de moto e por condutores de veículos, que desejam ser defensivos.

Também abre-se uma parte somente para recomendações sobre transportes em motocicletas, seja de passageiros como também de carga. E explanam-se todos os equipamentos de uso obrigatórios ou apenas recomendados.

O estado físico (corporal) e mental (emocional) dos condutores são enfatizados nos aspectos de: deficiências físicas, sono, cansaço, stress, alimentação, atenção, uso do celular, utilização de substâncias psicoativas, problemas emocionais, modo de ser e modo de estar.

As condições adversas na direção do veículo são colocadas como um forte fator de acidentes de trânsito, elas são: iluminação problemática (excesso ou falta), mau tempo, vias precárias, trânsito complexo e veículo deficitário.

Finaliza-se citando diversos cuidados que podem evitar acidentes em situações de risco ou não.

Esta disciplina é de cunho técnico educativo e complementa a disciplina de Legislação de Trânsito.

### Enumeração

- 1) aconselhamento de que o condutor planeje seu percurso e conheça o território que irá transitar;
- 2) aconselhamento de que o condutor prepare o veículo antes de trafegar;
- 3) aconselhamento de que o condutor prepare-se de forma adequada física (corporal) e mental (emocional) antes de trafegar;
- 4) aconselhamento de que todos os ocupantes do veículo utilizem do cinto de segurança;
- 5) aconselhamento de que o condutor utilize-se da sinalização do veículo e dos espelhos retrovisores;
- 6) aconselhamento de que o condutor utilize-se de velocidade que seja compatível com a segurança;
- 7) aconselhamento de que o condutor utilize-se de distância lateral e frontal de segurança;
- 8) aconselhamento de que motociclistas utilizem capacetes, viseiras e óculos conforme as regulamentações;
- 9) aconselhamento na utilização de roupas mais adequadas, não obrigatórias, para todos os ocupantes de motocicletas; e
- 10) aconselhamento de o condutor esteja sempre atento e preparado caso haja necessidade de agir em situações inesperadas.

### **Disciplina 3: Mecânica**

#### Recorte

O conteúdo desta disciplina começa argumentando o que todo proprietário e condutor devem fazer em relação aos veículos: ler manuais de instruções, realizar revisões periódicas, cuidar da existência e do bom funcionamento dos equipamentos de uso obrigatórios, assegurar que possuem combustível suficiente para trafegar e dirigir com atenção/cuidado.

Explanam-se alguns equipamentos de uso proibidos e de uso opcionais nos veículos e coloca-se a listagem completa dos equipamentos de uso obrigatórios tanto nos veículos de duas ou três rodas, como também nos veículos de quatro ou mais rodas.

Os diversos sistemas que compõem os veículos são apresentados como: elétrico, sinalização, lubrificação, alimentação (combustível), refrigeração, transmissão, rodagem, frenagem, suspensão, escapamento e painel de controle. Aqui também são colocados conselhos para manutenção destes sistemas.

Ainda mostra-se como se manusear e conservar o extintor de incêndio, como conduzir de forma econômica e que cuidados devem-se ter antes de viagens.

Esta disciplina é de cunho técnico recomendativo, não pretendendo transformar os futuros condutores em mecânicos. Complementa a disciplina de Legislação de Trânsito.

### Enumeração

- 1) dever do proprietário em realizar as manutenções preventivas periodicamente no veículo;
- 2) dever do proprietário em cuidar da existência e do bom funcionamento dos equipamentos de uso obrigatórios;
- 3) dever do condutor em possuir combustível suficiente para trafegar os trajetos pretendidos;
- 4) dever de que o condutor dirija sempre com a atenção e os cuidados indispensáveis para a segurança;
- 5) dever de o proprietário deixar sua bateria usada no posto de venda na ocasião da troca, para reciclagem;
- 6) aconselhamento de que o proprietário preste atenção em possíveis pingos/vazamentos de óleo do motor do veículo;
- 7) aconselhamento de que o condutor não segure o veículo na embreagem e no acelerador em subidas;
- 8) aconselhamento de que o condutor evite reduzir bruscamente a velocidade, freando e acelerando sem necessidade;
- 9) aconselhamento de que o condutor mantenha os pneus calibrados de acordo com as recomendações do fabricante;
- 10) aconselhamento de que o proprietário faça o alinhamento de direção, balanceamento, rodízio e troca de pneus;
- 11) aconselhamento de que o proprietário faça a regulagem dos freios e a revisão das pastilhas, discos e fluidos de freios;

- 12) aconselhamento de que o condutor não ande com o veículo desengatado ou com a embreagem sendo acionada em qualquer situação;
- 13) aconselhamento de que o proprietário/condutor coloque combustível de boa qualidade, sem abastecer em excesso e que verifique periodicamente o filtro de ar;
- 14) aconselhamento para que o condutor não deixe ligado o motor e nem acelere o veículo para aquecer;
- 15) aconselhamento que o condutor não dirija em altas velocidades evitando consumo de combustível desnecessário;
- 16) aconselhamento de que o condutor planeje as rotas de compromisso que deseja trafegar; e
- 17) aconselhamento de que o condutor dirija com pouco peso no veículo sempre que possível.

#### **Disciplina 4: Meio Ambiente**

##### Recorte

O conteúdo desta disciplina conceitua inicialmente: o meio ambiente, a poluição e as fontes de poluição estacionárias e móveis. Também menciona o artigo da constituição 225, que cita a garantia de um meio ambiente equilibrado para todos.

Um histórico sobre a evolução das motocicletas e dos automóveis é mencionado, juntamente com as principais inconveniências destes veículos: poluição do ar e sonora, periculosidade, anti-economia e disputa de espaço.

É dado especial destaque as regulamentações do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) em relação ao controle de emissões de gases, que foi instituído pelo Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE) e pelo Programa de Controle de Poluição do Ar por Motociclos e Veículos Similares (PROMOT), onde são citados os principais gases que saem da queima dos combustíveis dos veículos em geral, assim como também são citadas às diversas partículas sólidas que se desprendem dos veículos.

Nesta parte também são mostrados quais os equipamentos passaram a ser obrigatórios depois das regulamentações do CONAMA, tanto para a diminuição da poluição do ar ou da poluição sonora: injeção eletrônica, catalisador e silencioso. Também é recomendada a manutenção de filtro de ar, a observância de quais

combustíveis poluem mais ou menos e de alguns itens que precisam ser visados para evitar poluição desnecessária.

Para finalizar o conteúdo colocam-se os cuidados que devemos ter com a água em matéria de economia deste bem natural e também com o manuseio de resíduos/lixos, aconselhando: a redução, reutilização e a reciclagem.

Esta disciplina é de cunho legislativo e educativo e complementa a disciplina de Mecânica.

### Enumeração

- 1) dever de o proprietário primar pelo bom funcionamento e regulagem da injeção eletrônica;
- 2) dever de o proprietário primar pelo bom funcionamento do catalisador e silencioso;
- 3) aconselhamento de que o proprietário faça a troca do filtro de ar sempre que ele estiver danificado ou saturado;
- 4) aconselhamento de que o proprietário mantenha os pneus do veículo bem calibrados;
- 5) aconselhamento de que todos utilizem a água de forma racional;
- 6) aconselhamento de que se reduza o lixo, começando com a redução dos desperdícios;
- 7) aconselhamento de que se reutilize de embalagens de um modo geral; e
- 8) aconselhamento de que se recicle, começando pela separação do lixo e posteriormente com sua coleta seletiva.

## **Disciplina 5: Convívio Social no Trânsito**

### Recorte

O conteúdo desta disciplina tem por objetivo mostrar o comportamento dos seres humanos em seus fatores individuais e coletivos, na sociedade, no trânsito e nas relações pessoais. E colocam-se itens que mostram as diferenças individuais, o indivíduo como cidadão, os relacionamentos interpessoais e o respeito mútuo entre os condutores.

Esta disciplina é de cunho educativo, complementando a disciplina de Direção Defensiva. Ela busca fazer a conscientização ética do espaço compartilhado e dos relacionamentos humanos, principalmente no trânsito.

### Enumeração

- 1) aconselhamento de que todos devem respeitar os direitos e deveres dos cidadãos para a boa convivência no trânsito e na sociedade;
- 2) aconselhamento de que todos precisam respeitar as diferenças individuais para a boa convivência no trânsito e na sociedade;
- 3) aconselhamento de que condutores não podem ser egoístas e nem xingar no trânsito;
- 4) aconselhamento de que condutores precisam saber perdoar o erro dos outros condutores e se preciso abrir mão de seus próprios direitos para não arrumar problema maior; e
- 5) aconselhamento de que todos (condutores, pedestres, passageiros, ciclistas, etc), precisam ser solidários no trânsito.

## **Disciplina 6: Primeiros Socorros**

### Recorte

O conteúdo desta disciplina baseia-se na parte da legislação tanto do Código Penal Brasileiro, como na legislação do Código Nacional de Trânsito, sobre primeiros socorros, onde coloca-se que: deve-se socorrer uma pessoa ferida, desde que não haja risco pessoal para quem socorre. Portanto, é crime não socorrer vítimas de acidentes caso haja a possibilidade a qualquer condutor/cidadão de fazê-lo. Mas a legislação também impõe limites de ações aos que socorrem, transformando estas atitudes em situações de menor risco para todos. Pode-se resumir estas ações em seis: manter a calma, garantir a segurança, solicitar socorro, controlar a situação, verificar a situação das vítimas e realizar alguns procedimentos.

Ao longo do conteúdo da disciplina é colocado que não deve-se movimentar as vítimas (somente movimentar quando não houver socorro especializado), não deve-se dar líquidos as vítimas e não deve-se tirar capacetes de motociclistas e de seus acompanhantes, para que não haja agravamento de suas lesões. Mas existe uma ambigüidade na disciplina, pois quando são recomendadas as atitudes de:

verificar a situação das vítimas e realizar alguns procedimentos corre-se sério risco de movimentar-se a vítima sem querer.

De um modo geral são esclarecidas algumas recomendações ao longo do conteúdo: como manter a calma, como fazer uma sinalização para não provocar mais acidentes, como acionar o socorro, como controlar a situação, como verificar a situação das vítimas e como realizar alguns procedimentos.

Abre-se uma pequena parte apenas para comentários sobre lesões mais freqüentes em motociclistas, mostrando que em casos de acidentes estes estão muito mais vulneráveis.

O conteúdo finaliza-se com a exemplificação de diversos procedimentos que só podem ser realizados nas vítimas, por pessoas que estão preparadas tecnicamente para este fim; e além de técnica (estudo) é necessário que esteja presente uma equipe de especialistas, juntamente com os equipamentos apropriados.

Esta disciplina é de cunho legislativo e técnico, e não há a pretensão de tornar os futuros condutores em pessoas especializadas na prestação de socorro. Apenas pretende-se conscientizar da necessidade de se realizar socorro conforme a lei.

### Enumeração

- 1) dever de que todos os cidadãos prestem socorro às vítimas de acidentes quando possível fazê-lo, sem risco pessoal a quem socorre;
- 2) aconselhamento de que todos devem manter a calma em situação de acidentes;
- 3) dever de que todos saibam fazer uma boa sinalização de emergência, com os devidos cuidados com a própria vida;
- 4) dever de todos em saber fazer chamados de emergência da forma correta;
- 5) aconselhamento de que alguém procure controlar a situação de socorro;
- 6) aconselhamento de como fazer uma boa verificação da situação das vítimas;
- 7) aconselhamento de como realizar alguns procedimentos nas vítimas;
- 8) dever de todos em não movimentar as vítimas de acidentes;
- 9) dever de todos de não remover capacetes e roupas de motociclistas e passageiros acidentados;

- 10) dever de todos em não dar líquidos para as vítimas de acidentes beberem; e
- 11) aconselhamento de que procedimentos especializados só devem ser realizados por pessoas preparadas tecnicamente, juntamente com a equipe e os equipamentos apropriados.

## 5 ANÁLISE DE RESULTADOS

Este capítulo tem três objetivos: apresentar os elementos identificados no conteúdo do Curso Teórico de Formação de Condutores, mostrar o quadro com as associações realizadas/encontradas entre os elementos do conteúdo do curso e as dimensões do Desenvolvimento Sustentável e apresentar quais são as implicações primárias, secundárias e terciárias existentes, justificando-as.

### 5.1 CLASSIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DO CONTEÚDO DO CURSO TEÓRICO DE FORMAÇÃO DE CONDUTORES

Da reunião das partes relevantes do conteúdo da apostila, que servem para o atendimento aos objetivos desta pesquisa, foram classificados os seguintes elementos:

- 1) domínio do veículo (Legislação de Trânsito) + Não tornar o trânsito perigoso (Legislação de Trânsito);
- 2) veículo em boas condições de trafegabilidade: equipamentos (Legislação de Trânsito e Mecânica); manutenção preventiva (Mecânica); combustível suficiente (Legislação de Trânsito e Mecânica); e preparação do veículo para trafegar (Direção Defensiva);
- 3) bom estado físico e mental do condutor (Legislação de Trânsito e Direção Defensiva) + Roupas e calçados adequados (Legislação de Trânsito e Direção Defensiva);
- 4) utilização correta da buzina (Legislação de Trânsito);
- 5) velocidade compatível com a segurança (Legislação de Trânsito e Direção Defensiva) + Não trafegar em alta velocidade, evitando consumo desnecessário de combustível (Mecânica);
- 6) planejamento do percurso e conhecimento do território (Direção Defensiva) + Planejamento de rotas de compromisso que deseja trafegar (Mecânica);

- 7) utilização do cinto de segurança (Legislação de Trânsito e Direção Defensiva);
- 8) distância segura frontal (Direção Defensiva) + Evitar acelerar e frear bruscamente o veículo, para não haver desgaste de freios, pneus e combustível (Mecânica);
- 9) utilização correta da sinalização e espelhos retrovisores do veículo (Direção Defensiva) + Sinalização correta de emergência (Primeiros Socorros);
- 10) atenção/cuidado do condutor para garantir a segurança (Mecânica) + Condutor sempre atento e preparado para agir em situações inesperadas (Direção Defensiva);
- 11) vazamento de óleo do motor do veículo (Mecânica);
- 12) não segurar veículo na embreagem e no acelerador em subidas (Mecânica);
- 13) manter os pneus sempre com calibragem ideal, conforme o fabricante (Mecânica e Meio Ambiente);
- 14) não conduzir veículo desengatado (ponto morto) ou com o pedal da embreagem acionado, em qualquer situação (Mecânica);
- 15) não acelerar nem deixar o veículo ligado por muito tempo para aquecer o motor (Mecânica);
- 16) evitar trafegar com veículo sobrecarregado (Mecânica);
- 17) bom funcionamento e regulagem da injeção eletrônica nos veículos que são obrigados a tê-la (Meio Ambiente); e
- 18) manter o filtro de ar em boas condições de uso (Mecânica e Meio Ambiente).

## 5.2 QUADRO DE ASSOCIAÇÕES E IMPLICAÇÕES

Elabora-se aqui, um quadro de associações dos elementos do conteúdo das disciplinas do Curso Teórico de Formação de Condutores com as dimensões do Desenvolvimento Sustentável, que utilizou-se do raciocínio das inter-relações entre as implicações em cada dimensão da Sustentabilidade que foi empregado por

Severo (2007), apresentado no capítulo dois (Referencial Bibliográfico) desta pesquisa.

<b>Quadro de Associação dos Elementos do Conteúdo do Curso com as Dimensões do Desenvolvimento Sustentável e suas Implicações</b>			
<b>Elementos do Conteúdo</b>	<b>Dimensões</b>		
	<b>E</b>	<b>S</b>	<b>A</b>
1-Domínio do veículo + Não tornar o trânsito perigoso;	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
2-Veículo em boas condições de trafegabilidade: equipamentos; manutenção preventiva; combustível suficiente; e preparação do veículo para trafegar;	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
3-Bom estado físico e mental do condutor + Roupas e calçados adequados;	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
4-Utilização correta da buzina;	3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>
5-Velocidade compatível com a segurança + Não trafegar em alta velocidade, evitando consumo desnecessário de combustível;	3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>
6-Planejamento do percurso e conhecimento do território + Planejamento de rotas de compromisso que deseja trafegar;	1 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>
7-Utilização do cinto de segurança;	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
8-Distância segura frontal + Evitar acelerar e frear bruscamente o veículo, para não haver desgaste de freios, pneus e combustível;	3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>
9-Utilização correta da sinalização e espelhos retrovisores do veículo + Sinalização correta de emergência;	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
10-Atenção/cuidado do condutor para garantir a segurança + Condutor sempre atento e preparado para agir em situações inesperadas;	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
11- Vazamento de óleo do motor do veículo;	1 <sup>a</sup>		2 <sup>a</sup>
12-Não segurar veículo na embreagem e no acelerador em subidas;	1 <sup>a</sup>		2 <sup>a</sup>
13-Manter os pneus sempre com calibragem ideal, conforme o fabricante;	1 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>
14-Não conduzir veículo desengatado (ponto morto) ou com o pedal da embreagem acionado, em qualquer situação;	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
15-Não acelerar nem deixar o veículo ligado por muito tempo para aquecer o motor.	1 <sup>a</sup>		2 <sup>a</sup>
16-Evitar trafegar com veículo sobrecarregado;	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>

continua

continuação

17-Bom funcionamento e regulagem da injeção eletrônica nos veículos que são obrigados a tê-la;	1 <sup>a</sup>		2 <sup>a</sup>
18-Manter o filtro de ar em boas condições de uso.	1 <sup>a</sup>		2 <sup>a</sup>

**Quadro 1: E,S,A = Dimensões econômica, social e ambiental. 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> = Implicações primárias, secundárias e terciárias**

Fonte: Elaborado pela autora da pesquisa

Os elementos (1,2,3,7,9,10,14,16) tem por implicação primária a dimensão social, secundária a dimensão econômica e terciária a dimensão ambiental.

Quanto à dimensão social, se todos estes elementos forem observados por condutores e proprietários, com certeza diminuirão o número de acidentes, que como sabe-se causam lesões e mortes. Com isto evitam-se também, que os acidentes sirvam de traumas emocionais a famílias de acidentados e sociedade em geral.

Quanto à dimensão econômica, no caso dos condutores e proprietários não observarem estes elementos, vão causar acidentes, e terão o prejuízo econômico direto para consertar o veículo (no caso de haver conserto), assim como também, terão o prejuízo econômico indireto no aumento do valor do seguro obrigatório (que o governo repassa para o contribuinte) que é pago junto com o IPVA.

Quanto à dimensão ambiental, caso não sejam observados estes elementos por condutores e proprietários, haverá acidentes, e todo acidente sempre deixa resíduos poluentes no asfalto (chão) que serão levados até os rios pela água da chuva, assim como também, todo veículo acidentado um dia já consumiu matéria prima e insumos que com um acidente estão sendo desperdiçados.

O elemento 7 (Utilização do cinto de segurança) também tem por implicação primária a dimensão social, só que neste caso, ele não serve para evitar acidentes e sim, para evitar que os danos dos acidentes sejam maiores. Nas dimensões econômica e ambiental, o elemento (7), não influencia diretamente na diminuição das conseqüências negativas no caso do acidente de fato acontecer.

Como implicação secundária o elemento 16 (Evitar trafegar com o veículo sobrecarregado) tem a dimensão econômica. E este elemento traz outros prejuízos econômicos além dos já apresentados acima, que são: um maior desgaste do veículo que podem trazer danos futuros e também, um maior consumo de combustível devido ao excesso de peso carregado. Já na dimensão ambiental, que

é a terceira implicação do elemento (16), fica bastante claro que se houver maior consumo de combustível por excesso de peso, haverá também, maior poluição do ar.

O elemento (4) tem por implicação primária a dimensão ambiental, pois se a buzina for utilizada de forma incorreta/excessiva, acarreta em poluição sonora direta, afetando as pessoas através dos ouvidos. Como implicação secundária, este elemento traz a dimensão social, pois a utilização incorreta da buzina traz perturbações sociais, afetando as pessoas em seu estado mental. E por fim, a implicação terciária na dimensão econômica, em relação à utilização incorreta da buzina, onde pode trazer uma infração de trânsito de natureza média, o que acarreta em prejuízo econômico ao condutor do veículo.

Os elementos (5 e 8) possuem por implicação primária a dimensão social, já que se estes elementos forem observados por condutores, evitar-se-ão acidentes de trânsito; e evitando acidentes diminui-se as lesões e as mortes, assim como também, os traumas emocionais que acidentes sempre trazem a sociedade como um todo. Como implicação secundária estes elementos trazem a dimensão ambiental, já que trafegar em alta velocidade, frear e acelerar bruscamente a todo o momento e não manter distância segura frontal faz com que: haja maior poluição do ar, devido à queima excessiva de combustível e também, maior quantidade de resíduos de pneus e asbestos de freios que ficam no asfalto (chão) desnecessariamente, indo pararem em rios levados pela água da chuva. Já as implicações terciárias são da dimensão econômica, pois a não observação a estes elementos trazem excesso de consumo de combustível e excesso de desgaste nos freios e pneus, o que caracterizam-se por serem prejuízos econômicos ao proprietário do veículo.

Os elementos (6 e 13) trazem por implicação primária a dimensão econômica, pois planejar rotas (não trafegando desnecessariamente) e manter os pneus bem calibrados faz com que economize-se combustível. Salientando-se que pneus bem calibrados causam também menor desgaste das bandas de rolagem dos pneus. Todo consumo a maior de combustível e desgaste excessivo de peças em geral do veículo, caracteriza-se por ser prejuízo econômico. Estas colocações sobre estes elementos trazem diretamente à tona a implicação secundária que é da dimensão ambiental, pois menor consumo de combustível é menor poluição no ar, assim como também, menor desgaste de pneus é menor poluição na água, pois a borracha

demorará mais tempo para ficar no asfalto (chão) desnecessariamente. E como implicação terciária destes elementos, tem-se a dimensão social, pois quando há planejamento de rotas e também boa calibragem de pneus, evitam-se acidentes. O não planejamento de rotas pode causar perturbações nos condutores e eles tornam-se mais dispersos e intranquilos no trânsito, em quanto à má calibragem de pneus, faz com que estes não tenham a aderência exata no chão para as frenagens.

O elemento (11) tem como implicação primária a dimensão econômica, pois vazamentos de óleo do motor podem causar sérios prejuízos no motor do veículo, causando diretamente prejuízos econômicos. E como implicação secundária, este elemento tem a dimensão ambiental, pois o óleo que vaza do motor é sério poluente que fica no asfalto (chão) e chega aos rios.

O elemento (12) tem como implicação primária a dimensão econômica, pois o condutor quando segura o veículo no pedal da embreagem e no pedal do acelerador nas subidas, está consumindo muito combustível e desgastando o sistema de transmissão principalmente a embreagem. Tudo isto causa prejuízos financeiro ao proprietário do veículo. Como implicação secundária deste elemento tem-se a dimensão ambiental, que no caso ocorre pela maior poluição da queima excessiva de combustível.

Os elementos (15,17,18) possuem como implicação primária a dimensão econômica, pois não acelerar nem deixar o veículo ligado para aquecê-lo, manter a injeção eletrônica regulada e manter o filtro de ar em boas condições de uso, fazem como que o veículo não consuma combustível em excesso, evitando o prejuízo com gastos desnecessários de combustível. E de forma direta, estes elementos possuem como implicação secundária a dimensão ambiental, pois a não observância destes elementos trazem maior poluição do ar, pela queima excessiva (desnecessária) de combustível.

Para as análises dos elementos, escolheu-se apenas uma das dimensões como ponto de partida para a definição da ordem das implicações sobre as demais dimensões. Entretanto, percebeu-se nesta pesquisa, que em diversas situações poderia ter sido alterado o ponto de partida, e com isto, mudariam as ordens das implicações. Esta percepção corrobora com o apresentado no capítulo dois desta pesquisa, onde Pedrozo e Severo (2007, p.8) dizem que devido à complexidade do Desenvolvimento Sustentável, são múltiplas as possibilidades de análise de um

determinado contexto, dependendo do ponto de partida da análise e os efeitos percebidos pelo observador.

Os casos em que as implicações poderiam ter sido alteradas na sua ordem, são nos elementos (6 e 13), onde qualquer uma das dimensões poderiam assumir o papel de implicação primária, secundária ou terciária, não havendo um ponto obrigatório de partida de análise, pois ambos os elementos trazem com a mesma equivalência benefícios econômicos, sociais e ambientais. Da mesma forma que os elementos (11, 12, 15, 17, 18), que possuem implicação primária na dimensão econômica e secundária na ambiental, poderiam ter sido invertidas, por haver uma equivalência de importância nas implicações destes elementos, tanto na dimensão econômica como na ambiental.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversos são os fenômenos complexos da sociedade. E estes fenômenos para serem estudados requerem atenção e interação em diferentes áreas do conhecimento humano.

O Desenvolvimento Sustentável e o trânsito são dois exemplos de fenômenos complexos da sociedade, sendo que o último já vem sendo estudado há mais tempo, pelo fato fazer parte do cotidiano social há mais de um século e também, de ter um alto fator de periculosidade.

O Desenvolvimento Sustentável está ou precisa estar imbricado em todas as atividades humanas, e não é diferente com as questões que envolvem o fenômeno social trânsito. Exatamente por isto, que esta pesquisa buscou elucidar, quais são as inter-relações e implicações existentes entre o “Desenvolvimento Sustentável” ou “Sustentabilidade”, com as normas e aconselhamentos que constam no conteúdo das disciplinas do Curso Teórico de Formação de Condutores, que são de abrangência nacional.

Para que esta pesquisa fosse realizada foi necessária a utilização do conteúdo que compõem as disciplinas obrigatórias que são ministradas em Cursos Teóricos de Formação de Condutores, baseadas na Lei Brasileira 9.503/97, o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), assim como também, foi necessário utilizar um Referencial Bibliográfico que trouxe à luz a interdisciplinaridade e a complexidade das dimensões do Desenvolvimento Sustentável.

Para que esta pesquisa fosse efetivada, ela se propôs a realizar uma abordagem objetiva, que respeita a seguinte ordem e forma:

- a) identificação dos elementos do conteúdo das disciplinas ministradas no Curso de Teórico de Formação para Condutores, que encontram-se no capítulo cinco desta pesquisa, onde foi realizado uma classificação com influência empírica da pesquisadora, que resultou em 18 elementos, extraídos do conteúdo das disciplinas da apostila “Consciência sobre Rodas: primeira habilitação”;
- b) associação dos elementos do conteúdo das disciplinas ministradas no Curso Teórico de Formação de Condutores, com as dimensões do

Desenvolvimento Sustentável, que encontram-se no capítulo cinco desta pesquisa, sob o formato de um quadro resumo; e

- c) verificação das implicações primárias, secundárias e terciárias, existentes entre os elementos do conteúdo das disciplinas do Curso Teórico de Formação de Condutores e o Referencial Bibliográfico encontrado, que estão também no quadro resumo do capítulo cinco desta pesquisa. Sendo que logo em seguida, foram apresentadas todas as justificativas necessárias para a comprovação das implicações que cada elemento possui.

Com a efetivação dos três objetivos específicos, foi concluído o objetivo geral desta pesquisa, que é a análise do conteúdo das disciplinas do Curso Teórico de Formação de Condutores, juntamente com a relação que foi encontrada com as dimensões do Desenvolvimento Sustentável.

Assim, obteve-se que as dimensões do Desenvolvimento Sustentável que estão presentes nos elementos do conteúdo das disciplinas do Curso Teórico de Formação de Condutores são as dimensões: econômica, social e ambiental, comprovadas através da apresentação dos elementos constantes no conteúdo das disciplinas do curso, no capítulo cinco desta pesquisa.

De forma geral o que pode-se comprovar no término desta pesquisa, é que os elementos do conteúdo, exibidos através de normas e aconselhamentos, são capazes de transformarem o trânsito em algo mais econômico, seguro e limpo; E em outras palavras, os elementos podem sim, ajudar a transformar os condutores/cidadãos em pessoas mais responsáveis no ato de dirigir, mais justos na forma como se relacionam com a sociedade no todo e mais ambientalmente conscientes.

## REFERÊNCIAS

- DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**: Responsabilidade Social e Sustentabilidade. 3. reimpressão, São Paulo: Atlas, 2008. p. 30-37.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1994. p. 158-165.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999. p. 65-139.
- MINAYO, Maria Célia de Souza *et al.* **Pesquisa social**: teoria método e criatividade. 10. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1998.
- NASCIMENTO, Luis Felipe; LEMOS, Ângela Denise da Cunha; MELLO, Maria Celina Abreu de. **Gestão socioambiental estratégica**. Porto Alegre: Bookman, 2008. p. 61-78.
- OLMA, Maria. **Consciência Sobre Rodas**: primeira habilitação. 13.ed. Porto Alegre: Editora Águia, 2009.
- PEDROZO, Eugênio Ávila; SEVERO, Lessandra Scherer. **Desenvolvimento sustentável**: o sistema integrado agronegocial (SIAN) como caminho de análise. Londrina, jul., 2007. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/6/1139.pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2009.
- SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce. **Gestão organizacional estratégica para o desenvolvimento sustentável**. Itajaí: Univali, 2000. p. 49-65.
- SEVERO, Lessandra Scherer. **Evolução da sustentabilidade no processo produtivo de suínos da cooperativa de suinocultores de Encantado Ltda – Cosuel**. Porto Alegre: UFRGS, 2007. Dissertação (Mestrado em Administração) - Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- TRIVINOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987. p.158-162.