
PERCEPÇÃO DE RISCOS: UM ESTUDO DOS TRABALHADORES DA PETROBRAS

Edvaldo de Jesus Marques *

RESUMO

As pessoas são mais subjetivas que racionais diante de situações de perigo e, o sistema de catalogação dos acidentes de trabalho foi concebido dentro de um horizonte muito racional, por conseguinte, há informações perdidas que poderiam ser utilizadas para reduzir os acidentes. O artigo analisa a percepção de risco do trabalhador Petrobras do Conjunto Pituba no exercício do papel de motorista, partindo do pressuposto que não há diferenças significativas entre a percepção dos motoristas comuns e a dos motoristas *experts*. Mesmo estes últimos possuindo maior nível de informações sobre os aspectos da segurança, a combinação da homogeneidade dos grupos com o baixo nível de assimetria de informações entre eles, para a atividade de dirigir, reproduz curvas de percepção de risco semelhantes.

Palavras-chave: Risco, Valores, Percepção, Trânsito, Acidente.

ABSTRACT

The people are more subjective than rational ahead of danger situations and, the cataloguing system them industrial accidents were conceived inside of a very rational horizon, therefore, she has lost information that they could be used to reduce the accidents. The article analyzes the perception of risk of the Petrobras worker of the Pituba Set in the exercise of the driver paper, leaving of the estimated one that it does not have significant differences between the perception of the common drivers and of the drivers experts. Exactly these last ones possessing bigger level of information on the aspects of the security, the combination of the homogeneity of the groups with the low level of asymmetry of information between them, for the activity to direct, reproduce similar curves of risk perception.

Key-Words: Risk, Values, Perception, Transit, Accident

* Edvaldo de Jesus Marques

Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Sergipe. Economista Pleno da Petrobras.

E-mail: edvaldomarques@petrobras.com.br

INTRODUÇÃO

A sociedade intitula os grupos para efeito de análise, reconhecendo-os em categorias que serão merecedoras de atenção conforme o corte analítico pretendido. É possível observar, por exemplo, um mesmo acidente envolvendo um automóvel sob duas óticas, dependendo apenas da categoria na qual a vítima esteja enquadrada no momento do evento: acidente de trânsito, independente do papel da vítima; e acidente do trabalho, se a vítima estiver exercendo o papel de trabalhador. Na primeira ótica, um sistema mais genérico que não leva em consideração o papel da vítima será acionado; e na segunda, um sistema específico quantificará o caso e produzirá um outro conjunto de mecanismos de tutela da vítima e de análise das possíveis causas do acidente. Para efeito de funcionamento e delimitação do espaço social, é pragmática a separação destes sistemas, contudo, do ponto de vista de aprendizagem, esta segregação pode ser questionada.

Em virtude da maioria dos incidentes de trânsito acontecer quando as pessoas envolvidas não estão exercendo o papel de trabalhador e de haver precariedade na coleta de dados referentes aos incidentes externos às cercas das empresas, certamente um conjunto de informações que poderia produzir muitos benefícios para a sociedade está sendo perdido. A amplitude do sistema genérico inviabiliza-o como sistema de perguntas e respostas para atender a uma estatística que aprofunde o estudo sobre as causas não aparentes dos acidentes. O sistema específico revela-se mais promissor, entretanto, além da limitação de amplitude, ele ao negar a subjetividade, exclui automaticamente importantes variáveis da análise.

A razão deste estudo é fazer uma análise preliminar sobre a percepção de risco do trabalhador Petrobras do Conjunto Pituba no exercício do papel de motorista de veículos leves, tendo como pressuposto que não há discrepâncias entre a percepção dos motoristas comuns e a dos especialistas, ou seja, não há diferenças significativas entre as percepções destes subgrupos de motoristas. Para efeito deste trabalho, *expert* é aquela pessoa que dirige veículos leves e exerce suas atividades numa gerência de SMS – Segurança, Meio Ambiente e Saúde, além de ter formação na área de Segurança Industrial (Engenheiros e Técnicos de Segurança), isto é, além da prática, ela possui o conhecimento das premissas teóricas de segurança. Esta conjectura fundamenta-se na subjetividade das ações humanas. “As diferenças de percepção de risco entre os grupos sociais, tais como leigos e experts, originam-se das diferentes características sociais e dos modelos de relações sociais, e não, porque um grupo é inerentemente mais lógico ou racional que o outro.” (DOUGLAS, 1986, apud LANGFORD e MCDONALD, 1997). Apesar do maior conhecimento sobre os aspectos de segurança, a combinação da homogeneidade dos grupos com o baixo nível de assimetria de informações, para a atividade de dirigir, reproduz curvas de percepção de risco semelhantes.

Este estudo é importante visto que a “percepção do risco influencia no comportamento e, conseqüentemente, nas ações preventivas dos indivíduos frente a situações de perigo.” (SANDERS e MCCORMICK, 1993, apud FISCHER e GUIMARÃES, 2002). Além disso, conforme Duarte (2006), no Brasil, as perdas anuais com os acidentes de trânsito são entre 35 e 40 mil óbitos, envolvendo uma cifra em torno de R\$ 30 bilhões.

1 FUNDAMENTOS DA PERCEPÇÃO DE RISCO

A questão da percepção de riscos pode ser introduzida a partir de falas cotidianas de pessoas comuns. Inicialmente, algumas frases proferidas por motoristas na ante-sala de um curso de Direção Defensiva: “Quando eu viajo sozinho, eu ando a mais de 140”, “Eu também sou assim: só, piso fundo, mas... quando estou com meus filhos não passo de 100. No mês passado, daqui para Aracaju fiz em 2h ½.”. A frase seguinte é um resumo da fala de um marginal em São Paulo relatada por terceiro: “Roubar casa de pobre é muito arriscado, pois quando mexemos nas suas coisas, eles ficam bravos e jogam até panelas na gente. Rico não...”

é outra coisa, eles têm muito que perder... dinheiro e coisas de casa não são tão importantes para eles.”. A próxima frase foi ouvida de um jovem em um bar: “Eu não me preocupo com a AIDS, porque logo os cientistas encontrarão a cura... eu tenho medo de sofrer um seqüestrado relâmpago.”. Nestas frases, percebe-se que há diferentes elementos subjetivos que direcionam as atitudes dos atores. Os aspectos da vida social observáveis através da reação frente ao novo, das idiossincrasias, do modo de portar-se diante dos fenômenos naturais, de seus símbolos culturais, das verbalizações etc, exteriorizam a natureza dos valores dos indivíduos e dos grupos. Há elementos que alteram a forma de pensar e de agir das pessoas e introduzem, por conseguinte, uma subjetividade na compreensão das conseqüências do exercício dos papéis, isto é, os fatores subjetivos influenciam na percepção de risco das atividades humanas e, conforme Guilam (1996), estes fatores direcionam as opções dos indivíduos, devendo ser considerados, portanto, na avaliação de risco.

Antes da análise dos fatores que influenciam na percepção de riscos, é necessário examinar alguns conceitos e os diferentes enfoques adotados nos estudos sobre riscos. Conforme Slovic e Weber (2002), as concepções mais comuns de risco são: ameaça, probabilidade, conseqüência e adversidade. Ainda, segundo estes autores, indiferente ao conceito de risco, as probabilidades e conseqüências de eventos adversos são utilizadas objetivamente na avaliação quantitativa de risco, entretanto esta noção tem sido rejeitada pelas ciências sociais que advogam a análise subjetiva de risco.

É importante observar que o risco não é um dado com o qual se defronta o sujeito, e que lhe exige um cálculo de gestão. O risco é um efeito dos processos de subjetivação e hibridação que produzem nossa concepção de nós mesmos e nossa visão de mundo. (CHEVITARESE e PEDRO, 2005).

“A valorização individual da segurança é determinada pelas características percebidas do perigo e não pelas estimativas técnicas ou estatísticas de risco.”(SMITH, 1986, apud OZDEMIR e KRUSE, 199?).

A noção conceitual de risco não é tão simples, pois além das considerações etimológicas e ontológicas, há diferentes perspectivas que suportam os estudos, fazendo do risco um conceito de pouco consenso entre os especialistas. “A perspectiva psicológica situa e circunscreve o risco no domínio epistemológico.” (ROSA, 2003), e ainda, segundo este autor, o propósito da definição é estabelecer o escopo conceitual de risco, demarcando-o de outras situações ou eventos onde não há a presença de atividade humana ou de incerteza ou de ambos.

Independente das controvérsias alusivas aos conceitos de risco e de perigo, o importante é saber se a pessoa percebe, e como, a dinâmica ou o estado de um evento causador de adversidades a si e, no segundo momento, como agir para evitar a concretização do fato. Enfim, quais são os recursos, mecanismos e motivações que concorrem para ativar a faculdade de a pessoa estabelecer julgamentos da sua ação ou inação, evitando que ela interaja com estes eventos adversos. Se a pessoa não tem consciência da existência desses elementos ou fatores oriundos do mundo real, aqui chamados de eventos, é certo que ela está mais vulnerável que outras pessoas que têm a percepção mais aguçada para estas circunstâncias.

Para o objetivo deste trabalho, duas abordagens de análise de risco se opõem:

- a) A abordagem da *Engenharia* visa quantificar os níveis de riscos com base em orientações técnicas. As principais características encontradas na literatura são: risco como conceito matemático, portanto podendo ser calculado; aspectos comportamentais são excluídos, pois não são calculáveis; baseia-se em análise estatísticas de eventos passados e, exclusivamente, em indicadores quantitativos.
- b) A abordagem da Percepção de Risco, além de “...desenvolver uma taxonomia para entender e prever de que maneira as pessoas e a sociedade reagem aos perigos”

(ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2003), tem como principal questão compreender as diferenças de julgamento de risco entre os leigos e os especialistas. O pressuposto desta abordagem é que elementos subjetivos influenciam na tomada de decisão das pessoas em situações de risco.

Sob outra ótica, os conceitos de risco podem ser vistos dentro de duas grandes dimensões: “science-based” que inclui custos, benefícios, severidade das doenças e probabilidade de morte, e “values-based” que inclui compreensão, observabilidade, familiaridade e controle do risco (NESTLE, 2003, apud STARBIRD e BAKER, 2004). A Engenharia de Segurança utiliza-se da primeira dimensão. “Risco é uma medida de perda econômica e/ou humana resultante da combinação entre probabilidade esperada e consequências destas perdas.” (PETROBRAS, 2005a).

A maioria dos autores ligados às Ciências Sociais tem criticado a objetividade da Engenharia de Segurança. Guilam (1966), citando Freitas, Porto e Mattos (1994), expõe que o processo da rígida matematização e esquematização da realidade acabam por torná-la artificial e empobrecida devido à exclusão de importantes fatores subjetivos na avaliação de riscos. O mesmo autor, citando Douglas e Wildavsky (1982), complementa que a negação da subjetividade empobrece a compreensão das causas da aceitabilidade de determinado risco por uns e a negação por outros. É impossível negar a grande contribuição da Engenharia de Segurança para o desenvolvimento de sistemas mais confiáveis, entretanto, tendo a percepção de risco como objeto de estudo, é preciso avançar na compreensão das relações decorrentes da interação do homem com estes sistemas. Nada mais instigante para o pesquisador que iniciar um estudo com uma provocação. Assim, dada a maturidade da Engenharia de Segurança, e em se tratando de sistemas já estabilizados e conhecidos do público, a contribuição incremental deste ramo do conhecimento para redução do número de eventos danosos à saúde e à vida não tem sido aquém do esperado? O esgotamento contributivo de uma dada abordagem científica não significa necessariamente a sua inutilidade, mas, provavelmente, a exaustão do sistema em responder ao instrumental aplicado ou a inadequação dos paradigmas à situação. Seja como for, o olhar múltiplo abre novos horizontes.

Independente do campo de estudo e das dimensões abordadas, os conceitos de risco trazem implicitamente a sujeição do homem à situação ou à possibilidade de interação com suas atividades, pois, em ambas as abordagens, há um elemento hipotético com potencial de originar um evento com consequências imprevisíveis, isto é, o conceito de risco está associado ao de perigo. Perigo é o estado de um sistema, evento ou circunstância, com potencial para causar danos a pessoas, à propriedade, ao meio ambiente ou à combinação dessas.” (PETROBRAS, 2005b). Assim, na ótica da objetividade, pode-se dizer que o perigo é um aspecto inerente à situação ou à possibilidade de interação, enquanto o risco é uma probabilidade associada entre o perigo e as salvaguardadas para evitar a ocorrência do evento. Conforme relatam Jonathan Jackson, Nick Allum e George Gaskell, no artigo *Perceptions of risk in cyberspace*, citando Douglas (1990), “o risco não é apenas uma probabilidade de um evento, é também a magnitude do seu provável resultado, e tudo depende do valor que está associado ao resultado, cuja avaliação é uma matéria política, ética e moral.”

Langford e McDonald, citando o trabalho “*Concepts of risk: a classification*” de Renn (1992), agrupam o risco em três perspectivas: enfoques da média populacional, individualista e social. O primeiro é bastante usado em estudos atuariais e epidemiológicos, cujo foco de medida da probabilidade do risco baseia-se em resultados observados numa grande população e por um longo período. O segundo, bastante utilizado em análises econômicas e psicométricas, tenta definir as preferências individuais a partir da expectativa de utilidade ou da combinação das expectativas e valores. E o terceiro enfatiza a estrutura e os grupos sociais,

contudo a extração de algum relacionamento significativo depende da compreensão do contexto e estruturas culturais dos indivíduos dentro dos grupos.

A partir de três campos discursivos, Almeida Filho (2000) explora comparativamente o conceito de risco, cujas características estão sintetizadas a seguir:

- a) Senso-comum: Experiência pessoal e social (vivência), perigo ou ameaça à saúde ou à vida, percepção, sensação ou sentimento de presença (ou potencial) de um perigo;
- b) Epidemiologia: Probabilidade e dano;
- c) Clínica: Solução técnica para a redução de incerteza no processo de tomada de decisões.

Para melhor compreensão dos estudos sobre a percepção de risco, é fundamental resgatar as pressuposições básicas do conceito de risco dentro do campo Epidemiológico:

O primeiro pressuposto é a identidade entre o possível e o provável, ou seja, que a possibilidade de um evento pode ser reconhecida na sua probabilidade de ocorrência; o segundo consiste no princípio de homogeneidade da morbidade, ou seja, as singularidades dos processos concretos saúde-doença-cuidado desaparecem no conceito unidimensional de risco e suas propriedades, permitindo a aproximação e a apropriação próprias do discurso científico epidemiológico; o terceiro pressuposto é da recorrência dos eventos em série, implicando uma expectativa de estabilidade dos padrões de ocorrência seriada dos fatos epidemiológicos. ALMEIDA FILHO (2000).

O autor destaca que é através desse último pressuposto que se justifica a aplicação do conceito em modelos de prevenção, propondo-se o conhecimento dos seus determinantes e buscando-se a prevenção do risco.

1.1 Enfoques da percepção de risco

Slovic e Weber (2002), citando o trabalho “Decision and choice: risk, empirical studies” de Weber (2001), descrevem os três enfoques pelos quais a percepção de risco tem sido estudada:

- a) O *paradigma da medição axiomática* tem focado no processo de transformação dos elementos subjetivos em informações objetivas de risco, ou seja, o impacto nas vidas das pessoas de eventos que envolvem perdas associadas à probabilidade de ocorrências dos mesmos;
- b) O *paradigma sócio-cultural* tem examinado o impacto das variáveis do grupo e de nível cultural na percepção de risco das pessoas;
- c) O *paradigma psicométrico* tem identificado, numa perspectiva além das conseqüências objetivas, as reações emocionais das pessoas em situações perigosas que afetam a capacidade de julgamento sobre os riscos.

Conforme Weber (2003), fundamentando-se nos trabalhos de Fischhoff, Watson e Hope (1984), Slovic, Fischhoff e Lichtenstein (1986), a teoria axiomática tem sido suplantada pela tradição psicométrica, em virtude de a maioria das pessoas estarem mais familiarizadas com a controlabilidade, medo e outras experiências qualitativas associadas aos riscos, e estas são difíceis de serem capturadas pela probabilidade e magnitude dos resultados. “A teoria cultural usa as características das pessoas para interpretar a percepção individual de risco, enquanto que a teoria psicométrica usa as características dos próprios riscos para explicar a percepção individual de risco.” (STARBIRD e BAKER, 2004). Teóricos do paradigma sócio-cultural sugerem uma tipologia de quatro arquétipos que são rotulados como hierarquivistas, individualistas, igualitários e fatalistas para caracterizar os indivíduos (THOMPSON et al., 1990; MARRIS, 1996, apud LANGFORD e MCDONALD, 1997). Langford e McDonald (1997), citando Slovic, um dos grandes pensadores da escola psicométrica, destaca que o enfoque psicométrico assume dois princípios básicos: a previsibilidade e a quantificação do

risco percebido, e acrescenta que o risco significa diferentes coisas para diferentes pessoas. Eles afirmam que alguns estudiosos têm apontado que estes fundamentos nem sempre estão presentes, logo a sua base teórica não é tão forte.

O trabalho de revisão da literatura sobre a percepção de risco, conduzido por Williamson e Weyman (2005), apresenta a questão do enfoque em duas perspectivas: individual e social.

a) Enfoques na perspectiva individualista:

- Modelos de ator racional (Paradigma axiomático) – Baseados na premissa que o comportamento humano baseia-se em escolhas racionais;
- Modelos psicométricos (Paradigma psicométrico) – Originados de estudos estatísticos que evidenciaram a existência de variáveis influenciando na forma como as pessoas julgam os riscos;
- Modelos mentais – Baseados nas lacunas originadas da distinção perceptiva do mesmo evento entre os leigos e os especialistas.

b) Enfoques na perspectiva social:

- Processos social, cultural e organizacional (Paradigma sócio-cultural) – Fundamentados na perspectiva que a percepção de risco é socialmente determinada, em oposição à idéia da determinação pelas características dos riscos em si mesmos ou da compreensão individual;
- Contextos do local de trabalho – Originados da contextualização do paradigma sócio-cultural com foco no trabalho, local que exerce enorme influência na forma de os empregados perceberem os riscos;
- Amplificação social do risco – Originados da contextualização do paradigma sócio-cultural dentro da perspectiva da interação dos processos sociais, culturais e sociológicos, fortalecendo ou enfraquecendo a percepção de risco;
- Comunicação de risco e a confiança – Embora não representem um enfoque metodológico, estes elementos são de interesse dos acadêmicos como “link” importante entre a percepção de risco e o compromisso do público nas decisões de gerenciamento de risco.

As evidências dos estudos empíricos demonstram que variáveis ambientais e sociais influenciam os indivíduos, alterando a forma de eles perceberem os riscos e, por conseguinte, a distinção entre os enfoques individual e social perde a relevância. De acordo com Langford e McDonald (1997), tanto a teoria cultural como a psicométrica têm dificuldade de distinguir as estruturas cognitivas individuais das informações agregadas de percepção de risco. Gaskell e Allum (2001), apud Williamson e Weyman (2005), afirmam que há um número crescente de evidências demonstrando que a percepção de risco do público não decorre da escolha racional ou de axiomas probabilísticos.

1.2 Fatores que influenciam na percepção de risco

Imperato e Mitchells (1985), apud Guilam (1996), apontam quatro questões relevantes no comportamento frente ao risco:

- a) A *irracionalidade* faz parte na natureza humana, trazendo descompasso entre as reações e os riscos realmente existentes. Isto explicaria viajar de carro sob uma chuva torrencial e temer uma ameaça bem mais remota como ser atingido por um raio;
- b) A *negação do risco* seria uma consequência da irracionalidade. Ela ajudaria a conciliar o sono num mundo tão perigoso, porém poderia ser prejudicial numa avaliação de riscos;

- c) A *assimetria da informação* afeta as escolhas, pois a ausência, inadequação, complexidade ou a divergência das informações interferem diretamente nas decisões;
- d) A *defasagem temporal* entre a visão futura de um comportamento arriscado e benefício percebido de imediato. O desemprego, por exemplo, é um perigo presente para os trabalhadores das minas de carvão, enquanto que a pneumoconiose seria um problema para o futuro.

A Tabela 1, baseada em Renn (2001) e Fischhoff (2004), citados em Williamson e Weyman (2005), apresenta o sentido da atuação de alguns fatores que influenciam na avaliação de risco pelas pessoas comuns.

Fatores	Direção da influência
Familiaridade e experiência.	Aumenta a tolerância.
Compreensão do mecanismo causa-efeito.	Aumenta a tolerância.
Equidade das conseqüências.	Reduz a tolerância.
Medo das conseqüências.	Reduz a tolerância.
Controlabilidade do risco.	Aumenta a tolerância.
Confiança no gerenciamento do risco.	Aumenta a tolerância.
Voluntariedade.	Aumenta a tolerância.
Artificialidade de fonte de risco.	Amplia a atenção para o risco, frequentemente reduz a tolerância.

Tabela 1 - Fatores que influenciam na percepção de riscos

Dada a situação hipotética deste estudo, a percepção de risco dos motoristas ao guiarem veículos leves, é importante voltar à discussão de dois paradigmas: Cultural e psicométrico. A primeira motivação deste retrocesso são as considerações de Langford e McDonald (1997) sobre as limitações de ambas as teorias. A segunda motivação refere-se ao questionamento do autor sobre a aplicabilidade do paradigma psicométrico em estudos focados em atividades enclausuradas em “limites interativos” cujas características sejam nítidas e constantes. Para a materialidade de ambos os motivos, o exemplo posto é o estudo de percepção de risco dos trabalhadores de uma planta de gasolina, cujos riscos típicos presentes neste *site* são bastante próximos e inter-relacionados. Este fato dificulta a distinção das estruturas cognitivas destes trabalhadores por ambas as teorias, e também, fica inexequível explicar a percepção de risco dos trabalhadores que ali exercem suas atividades a partir das características dos perigos, a menos que eles sejam tomados na forma ampliada e genérica. Coadunando com este pensamento, Sjoberg (1998), citando o estudo de Douglas e Wildavsky (1982) sobre a ligação entre os conceitos de percepção de risco e a teoria cultural, expõe que a percepção individual de risco pode ser mais bem explicada pela teoria cultural que pelos outros enfoques. Sjoberg (1998) ressalta que o modelo psicométrico é mais consistente em estudos de percepção de risco envolvendo o poder, enquanto que o enfoque cultural adapta-se melhor aos estudos com variáveis com características de valoração qualitativa.

1.3. Vieses do estudo da percepção de risco

Ao longo deste texto, evidenciou-se que a percepção de risco e, por conseguinte, a sua aceitação, é influenciada por fatores sociais, culturais e psicológicos. Logo, o comportamento das pessoas frente aos perigos tem muito haver com as interações entre os indivíduos, com os valores transmitidos pela família e pelo ambiente de trabalho, e ainda, com resultado de experiências traumáticas ou de decisões racionais ou, até mesmo, de decisões influenciadas pelo nível hormonal do indivíduo. Os julgamentos opostos sobre a periculosidade de determinado fenômeno podem resultar de interações, condições sociais ou experiências

individuais ou coletivas, mas também podem ser frutos do processo de comunicação de massa. Elementos que não fazem parte da história de vida da pessoa podem estar presentes quando da realização da pesquisa, gerando julgamento deficiente ou superestimado do risco apreciado, ou mesmo, aqueles inerentes à história de vida da pessoa podem também distorcer os resultados da pesquisa, em virtude da formação de subgrupos vinculados a diferentes fatores não capitados pela pesquisa. Estes elementos são rotulados como vieses pelos pesquisadores.

Dentre as variáveis identificadas na literatura que influenciam a percepção de risco, e relevantes para o escopo do trabalho, são destacadas aquelas que foram alvo de corte pelos critérios de seleção da população a ser investigada ou, naturalmente, pelo objeto de estudo.

a) Assimetria de informações:

O aspecto relevante para a pesquisa é o conhecimento acadêmico das premissas de segurança pelos motoristas *experts*. Contudo, face às características da população selecionada, trabalhadores com escolaridade mínima de 2º grau, e ao corte introduzido na pesquisa, pessoas com mais de 25 anos sem deficiências físicas e no mínimo 3 anos de CNH - Carteira Nacional de Habilitação, é plausível afirmar que os grupos são homogêneos e que a assimetria de informações é baixa quanto ao ato de dirigir veículos leves. “É importante considerar a extensão do conhecimento que a pessoa tem ou a sua familiaridade com o perigo quando se investiga os fatores que influenciam na percepção de risco.” (WILLIANSOM e WEYMAN, 2005). Estes autores afirmam que a desconsideração a respeito da experiência do investigado se encontra entre as principais críticas sobre o estudo de medidas de riscos.

b) Novas tecnologias:

A literatura enfatiza que novas tecnologias e novos produtos introduzem um viés nas pesquisas de percepção de risco, pois a heterogeneidade da convivência das pessoas no novo contexto ou o desconhecimento traria distorções à pesquisa. Neste trabalho, isto foi superado pelo próprio objeto de estudo, pois, nas últimas décadas, nenhum elemento tecnológico novo, do ponto de vista das premissas de dirigir, foi introduzido nos veículos ou no sistema de trânsito.

c) Linha de Comando:

Por razões de pressão ou dever de obediência, os subordinados tendem a comportamentos que extrapolam os seus limites. A contextualização da pesquisa, no ambiente genérico de conduzir veículos leves, coloca os respondentes longe do alcance das “garras” do patrão. “Os fatos físicos decorrem do tratamento entre as pessoas, os agentes e os atores como resultado de uma construção social na qual entram em jogo as relações de poder e de influência.” (LLORY, 2001).

d) Contexto:

Conforme Williansom e Weyman (2005), a metodologia utilizada na investigação da percepção de risco tem sido alvo de críticas em virtude do desconhecimento do contexto na qual a experiência ocorre. Walker et al (1998), apud Williansom e Weyman (2005), chama a atenção que nem todas as atitudes das pessoas são produtos oriundos do nível cognitivo e que muitas delas são baseadas no contexto do discurso social. O fato de o escopo da pesquisa ser o ato de conduzir automóvel minimiza o viés do contexto apontado pela literatura, pois todos os respondentes são influenciados pelo discurso social mais ou menos na mesma intensidade e direção.

É importante destacar que os *experts* não estão imunes a estas influências. “Os especialistas estão propensos aos mesmos tipos de viés que o público em geral, sobretudo quando se vêem forçados a ir além dos limites dos dados disponíveis e são obrigados a apoiar-se na instituição.” (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2003).

1.4. Sistema de trânsito

Para efeito de corte metodológico deste estudo, faz-se necessário lançar um olhar segmentado sobre o sistema de trânsito, caracterizando-o pelos elementos:

- a) *Físicos*. Representados pelas vias (pavimentação, meio-fio e calçada), pelos elementos ambientais (postes, árvores, edificações) e pelos veículos.
- b) *Institucionais*. Representados pela legislação e sinalização.
- c) *Humanos*. São os motoristas, pedestres e agentes de trânsito.

Nos casos de acidentes industriais, a extensão e gravidade das consequências estão relacionadas às salvaguardas do sistema como um todo. O mesmo ocorre com os acidentes de trânsito, onde o número de vítimas com lesões e a gravidade das mesmas estão geralmente associados tanto à ineficácia das medidas de proteção relacionadas aos elementos físicos como aos comportamentos inadequados de motoristas e pedestres. “Nosso motorista [brasileiro], em grande medida, é mal preparado, porque desconhece os riscos, mas também o ambiente de circulação é muito ruim.” (DUARTE, 2006).

Utilizando-se dos conceitos da Engenharia de Segurança, os elementos físicos são responsáveis pelas condições inseguras e os elementos humanos pelos atos inseguros, sendo que os motoristas e pedestres são os maiores responsáveis pela reprodução de comportamentos críticos relacionadas às situações de risco no trânsito. Além das atitudes, conforme assinala Duarte (2006), no caso brasileiro, há tanto problemas de Engenharia como de Estado que potencializam os acidentes de trânsito, porque afora a reprodução de ambientes inadequados à circulação de veículos e pedestres, há o efeito negativo da ineficácia dos entes estatais sobre o cidadão. Os legisladores são desatentos ao estabelecer regras visando criar condições mais favoráveis à redução da probabilidade de ocorrência de acidentes. Os Poderes Executivos, nos três níveis, são ineficientes na aplicação das regras, na adoção de medidas educacionais que contribuam para modificar o comportamento de motoristas e pedestres, e o mais agravante, são ineficazes no ato de regular e fiscalizar a disposição dos elementos ambientais que, em muitos lugares, parecem disputar o espaço com veículos e pedestres. O Judiciário, atolado em papéis, transforma as vítimas em “almas consumidas”. Em suma, se de um lado os motoristas e pedestres sofrem o efeito do sistema ineficiente, do outro, eles são também agentes amplificadores inconscientes do perigo, principalmente, quando se alcança o estado mental de achar “tudo tão natural”. É este aspecto perceptivo do motorista que interessa ao estudo.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 Modelo de percepção de risco

A percepção de risco, para fins deste trabalho, deve ser entendida como avaliação subjetiva e circunstancial de uma situação de perigo, significando que há predominância de elementos tanto do paradigma *sócio-cultural* como do *psicométrico*. Langford e McDonald (1997) fornecem um modelo de multidimensional considerando que as medições da média populacional baseiam-se em fatores individuais, mas sofrem influências sócio-ambientais que atuam tanto a nível individual como grupal. Este modelo também assume que a percepção de risco é um processo dinâmico, atuando individualmente em diferentes níveis, e que há interações profundas entre a estrutura cognitiva dos indivíduos e os eventos do mundo exterior, recriando processos mentais que influenciam na percepção de risco. O modelo proposto apresenta quadro dimensões:

- a) *Intra-individual profunda*. Os principais elementos deste nível psicológico são relativamente estáveis, oriundos de estruturas ou esquemas cognitivos antigos. Este

nível representa a plataforma das suposições enraizadas e das crenças que formam a visão de mundo do indivíduo;

- b) *Intra-individual superficial*. As declarações feitas neste nível são produtos cognitivos oriundos da interação entre as estruturas cognitivas profundas e os estímulos do ambiente. Pensamentos no nível superficial tendem a ser instáveis e específicos, e mais fáceis de serem observados;
- c) *Inter-individual (social)*. Esta dimensão identifica as características individuais de vida, tais como posição sócio-econômica, eventos de vida, ternura no lar, etc, representando, portanto, a interação entre o individual e a sociedade no nível atômico;
- d) *Contextual*. O contexto no qual o indivíduo se distingue de suas características individuais de vida, isto é, os fatores ambientais influenciando nas crenças e atitudes individuais.

Face à predominância na literatura dos enfoques cultural e psicométrico, se faz necessário diferenciar metodologicamente a aplicação de ambos os paradigmas. Partindo da afirmação de Starbird e Baker (2004) que a teoria cultural usa as características das pessoas para interpretar a percepção individual de risco, enquanto que a teoria psicométrica usa as características dos próprios riscos para explicar a percepção individual de risco, é possível afirmar:

- a) A utilização da teoria cultural requer que seja traçado o perfil psicográfico das pessoas e analisadas as reações delas frente a determinado risco.

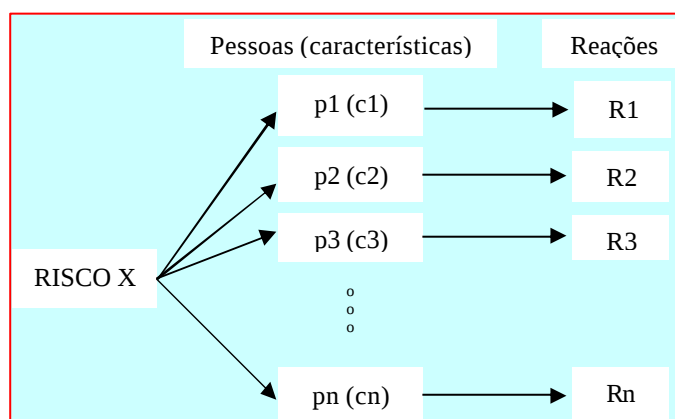


Figura 1 – Enfoque cultural

- b) A utilização da teoria psicométrica requer que os riscos sejam caracterizados e a reação das pessoas seja analisada frente aos riscos.

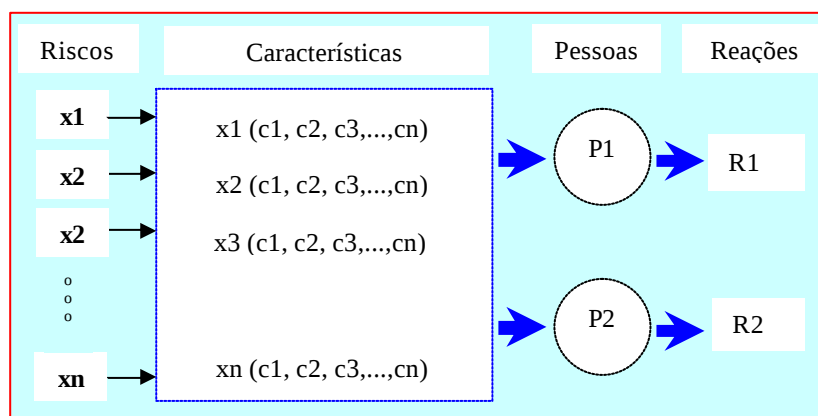


Figura 2 – Enfoque psicométrico

O exame dos esquemas anteriores (Figuras 1 e 2) sugere que o enfoque cultural seja mais apropriado aos estudos de percepção de risco onde seja possível especificar e delimitar o evento a ser estudado, ao passo que o enfoque psicométrico revela-se mais indicado às pesquisas de percepção de risco confrontando eventos distintos, por exemplo, acidente de trânsito versus afogamento. “A teoria psicométrica é mais apropriada para aprofundar as similaridades e diferenças entre grupos.” (SLOVIC E WEBER, 2002).

Dentro do limite do escopo deste trabalho, será utilizado um questionário simplificado de modo que se viabilize a obtenção de uma curva de risco percebido, construída a partir da avaliação de atividades racionais de cautela e de civilidade ao dirigir, das reações emocionais frente a eventos cotidianos do trânsito e de comportamentos sociais relacionados à atividade de guiar automóvel. As considerações a respeito deste modelo estão fundamentadas na escala de visão de mundo que conforme Sjöberg (1998) tem sido usada pelos pesquisadores, em vários países, como ferramenta de estudos de percepção de risco.

2.2 Procedimentos de coleta de dados

Amostragem

O questionário para coleta de dados, ver Apêndice A, foi estruturado com o foco nos processos racionais de cautela e de civilidade ao dirigir, nas reações emocionais e nos comportamentos dos motoristas, permitindo, desta forma, a construção de uma curva associada à aceitabilidade do perigo e, conseqüentemente, à percepção de risco do indivíduo ao conduzir veículos leves motorizados. A primeira versão do questionário foi depurada através da discussão com um Engenheiro de Segurança e um motorista. Esta interação foi bastante proveitosa do ponto de vista de se avaliar a aderência das perguntas ao escopo do trabalho, e, sobretudo, a direção da influência do risco no tocante à resposta do pesquisado. A segunda versão foi aplicada interativamente em um grupo reduzido, constituído por um ex-piloto de teste de veículos leves e três motoristas, e seus comentários foram considerados no melhoramento do questionário.

O questionário baseia-se na escala *Likert* com 21 sentenças distribuídas aleatoriamente, abordando situações hipotéticas positivas (12) e negativas (9) relativas à direção da aceitabilidade do perigo. Quanto maior o grau de concordância, para as declarações positivas, mais precavido o motorista, isto é, menor a aceitabilidade do perigo e, conseqüentemente, maior a percepção de risco. Para as frases negativas, quanto maior a concordância, hipoteticamente menor a percepção de risco para a situação relatada.

A população de motoristas comuns do Conjunto Pituba é cerca de 3.500 trabalhadores diretos (próprios e contratados) que exercem suas atividades neste *site*, enquanto que a elegível como *experts* está identificada na Tabela 2.

Órgãos de SMS	Sexo		Cargo		Relação de Emprego	
	Masculino	Feminino	Engenheiro	Técnico	Próprio	Contratado
E&P/US-SAE	4	0	1	3	4	0
RNNE	8	1	1	8	5	4
UN-BA	8	1	5	4	9	0
Total	20	2	7	15	18	4

Tabela 2 – População de *experts*

A pesquisa foi realizada no período de 03 de abril a 10 de maio de 2006, direcionando-se os 22 questionários para os *experts* e distribuindo-se, em três lotes desiguais, 35 questionários para os motoristas comuns. Objetivo da distribuição controlada para os motoristas comuns foi construir dois grupos verossimilhantes, e isto foi feito pelo

monitoramento dos atributos dos perfis dos grupos, por se tratar de variáveis pré-conhecidas ou de fácil inferência, e os números da Tabela 3 refletem o êxito desta metodologia. Foram devolvidos, respectivamente, 17 e 25 questionários, sendo descartados 8 dos motoristas comuns: um por está parcialmente respondido, um por vício de preenchimento, dois pelos respondentes já terem trabalhado na área de Engenharia de Segurança, um pelo respondente não possuir carro e, três, após a tabulação, no intuito de aproximar mais o perfil do grupo dos comuns ao dos *experts*. Excetuando-se os dos *experts*, nenhum questionário foi fornecido às pessoas lotadas nas Gerências de SMS – Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

Além das condições genéricas da escolaridade mínima, da idade superior a 25 anos, do tempo mínimo de CNH de 3 anos e da ausência de deficiências físicas, a premissa utilizada para participar da pesquisa na condição de especialista foi haver simultaneidade das seguintes condições: Exercício de atividades diretamente na gerência de SMS, formação na área de Engenharia de Segurança (Engenheiro ou Técnico) e condução de veículos leves.

As principais variáveis sócio-econômicas correspondentes aos questionários objetos de análise estão resumidas na Tabela 3:

Atributos	Características dos Grupos							
	Experts				Comuns			
Idade (Média/Desvio padrão)	45,4		7,3		45,3		4,2	
Sexo (Masculino/Feminino)	17		0		17		0	
Estado Civil (Divorciado/Solteiro/Casado/Viúvo)	6	0	11	0	0	2	15	0
Escolaridade (2º Grau/Sup. Incomp./Sup. Compl./Pós-grad.)	7	4	0	6	6	3	8	0
Relação de Emprego (Próprio/Contratado)	14		3		14		3	

Tabela 3 – Perfis dos grupos

Nota: Próprio corresponde ao empregado com vínculo empregatício com a Petrobras, e contratado, ao indireto ou terceirizado.

As variáveis escolhidas para evidenciar a familiaridade dos pesquisados com o ato de dirigir estão na Tabela 4:

Variável	Experts		Comuns	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Tempo de CNH (ano)	22,6	5,9	21,6	5,42
Quilometragem (Km/ano)	13.275	8.382	9.576	6.059

Tabela 4 – Familiaridade ao guiar veículos

Dados e análise estatística

As 21 sentenças foram segregadas em dois grupos, conforme a direção da aceitabilidade do perigo, sentenças positivas e sentenças negativas, resultando nos gráficos da média aritmética simples e do desvio padrão do grau de concordância atribuído pelos respondentes para cada sentença. Na abscissa, estão as sentenças na mesma ordem do questionário.

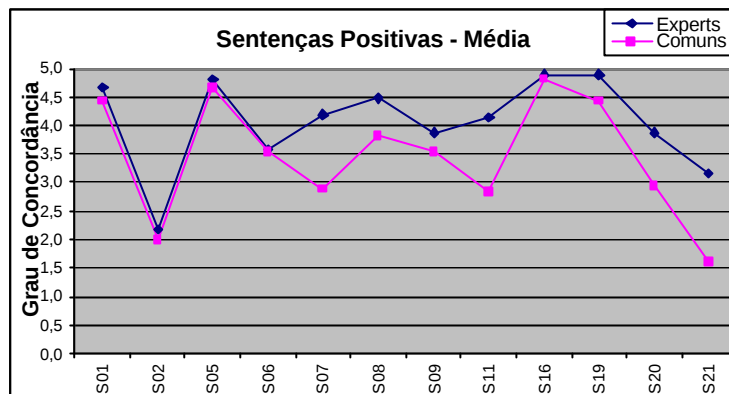


Gráfico 1

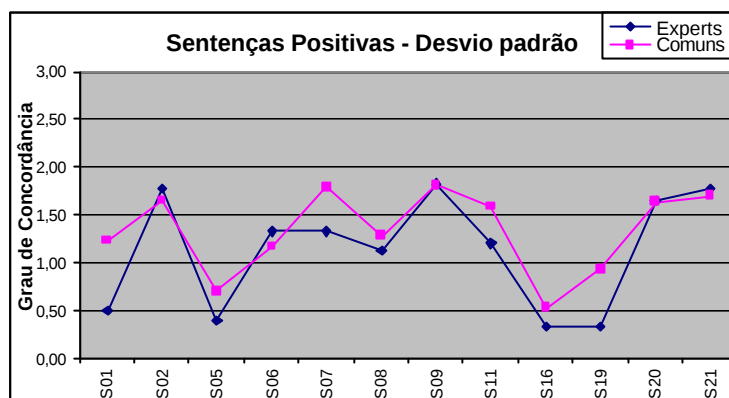


Gráfico 2

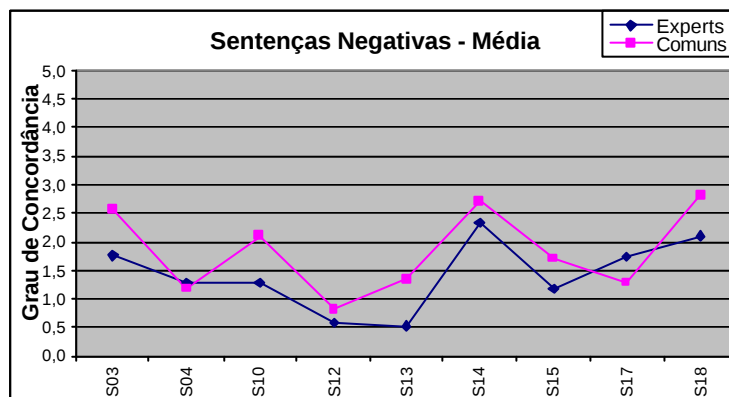
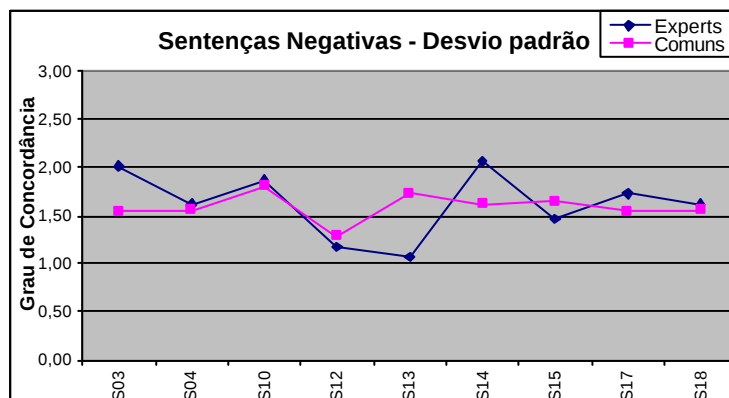


Gráfico 3



3 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Há duas análises principais neste tópico: 1) a coerência das curvas aos prognósticos da literatura; 2) a aderência das curvas ao pressuposto do trabalho.

Ambos os gráficos das médias demonstram que os *experts* têm maior percepção de risco que os motoristas comuns, porque para as sentenças positivas, a curva dos motoristas *experts* situa-se acima e, para as sentenças negativas, abaixo. Este resultado revela o nexo entre o conhecimento, associado à maior vivência dos Engenheiros e Técnicos com situações perigosas, e os aspectos comportamentais relacionados às situações de risco. “Quanto maior a consciência a cerca de um risco, melhor a percepção e maior a preocupação.” (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2003). Os desvios padrões (Gráficos 2 e 4) reforçam a conexão apontada pela média, uma vez que os desvios das respostas dos *experts*, para as sentenças positivas, são inferiores aos dos motoristas comuns e, similar para as sentenças negativas, evidenciando a maior homogeneidade quanto às atitudes de precaução entre os *experts*.

Nota-se que ambos os grupos têm menor desvio padrão para as sentenças positivas, fato ao qual tirar conclusões seria facilitado pela análise semântica das sentenças e pela correlação com as variáveis investigadas, propósito, este, que foge ao escopo deste trabalho. Entretanto, as conclusões, ainda assim, não estariam embasadas, visto que há fenômenos psico-sociais em pauta não contemplados no questionário.

Os pontos correspondentes à sentença 17, representado na abscissa por S17, do Gráfico 3, figura como exceção, uma vez que a percepção de risco dos motoristas comuns é maior que a dos *experts*. Não se pode inferir que as respostas dos *experts* foram menos espontâneas, pois o teor da sentença refere-se à capacidade de concentração em circunstâncias emocionais desfavoráveis, aptidão, normalmente, exigida das pessoas que trabalham na Área de Segurança. Também não há evidências para dizer que os motoristas comuns não foram espontâneos, inclusive, porque, os desvios padrões para ambos os grupos estão dentro da tendência para as sentenças negativas e são próximos. Somente investigando outras variáveis, como o estresse, por exemplo, pode-se tirar alguma conclusão.

A análise das sentenças referentes a bebidas alcoólicas é outro aspecto que merece atenção. Apesar da sentença 2 não haver discrepância, as sentenças 7, 20 e 21, todas envolvendo o tema bebida alcoólica, são as que apresentam maiores distanciamento entre as respostas dos grupos. Provavelmente, a maior precaução dos *experts* com o tema é fruto da conscientização que “direção e álcool não combinam”.

Os dois grupos têm perfis equivalentes, tanto do ponto de vista absoluto como social, pois, além da mesma composição numérica, ambos são constituídos de pessoas adultas do sexo masculino e em idade produtiva, convivendo no mesmo ambiente cultural e laboral, experientes quanto à vida familiar e sem distorções no grau instrução. O tempo médio de habilitação permite afirmar que há não há assimetria de informações, entre os grupos, relacionada à prática de dirigir veículos leves. Mesmo que se considere a diferença de quilômetros médios rodados anualmente entre os grupos, ela é inexpressiva, pois as médias de tempo de habilitação superam duas décadas e são equivalentes. Em decorrência da semelhança nos traçados dos gráficos, pode-se deduzir que a assimetria de informações está refletida na média da distância entre as linhas e que ela é decorrente apenas do conhecimento das premissas de segurança pelos *experts*. Os pontos da sentença 11 podem ser interpretados como evidência da assimetria de informações, por se tratar, pois, de uma “regra” de segurança

não explícita, resultou em maior distanciamento entre as respostas dos grupos, revelando os *experts* como mais precavidos.

Apesar da limitação do trabalho quanto ao tamanho da amostra que não fornece significância estatística à pesquisa, os resultados, porém, levados à cena nos gráficos, refletem coerentemente tanto o papel influente da homogeneidade dos grupos como o efeito do conhecimento técnico sobre o comportamento e atitudes das pessoas. Como os gráficos de ambos os grupos têm traçados similares, pode-se inferir que estes grupamentos estão sob a influência das mesmas variáveis. Logo, a similaridade da sincronia de ambos os traçados é um forte indicador da aderência ao pressuposto que a combinação da homogeneidade dos grupos pesquisados com o baixo nível de assimetria de informações reproduziria curvas de percepção de risco semelhantes, sinalizando a sua validade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pretende-se que os resultados apresentados possam subsidiar tanto as pessoas que lidam com a questão de segurança no trânsito como os trabalhos de SMS da Petrobras. O grau de exposição das pessoas ao sistema de trânsito, associado à possibilidade de replicar o estudo em outros grupos populacionais e de confrontar estes resultados com as perspectivas de pedestres e agentes de trânsito, fazem deste trabalho objeto de interesse de outras investigações. Como sustentado no referencial teórico, a investigação dos elementos subjetivos influenciadores do comportamento dos motoristas deve ser considerada nos estudos das causas dos acidentes de trânsito, sobretudo pela evidência da forte similaridade entre as curvas, denotando que ambos os grupos estão sendo influenciados pelas mesmas variáveis.

Para Petrobras, a melhor compreensão da percepção de risco de uma comunidade favorece o entendimento dos padrões reativos frente aos perigos decorrentes das atividades ali desenvolvidas pela Companhia, e de modo indubitável, haveria mais eficácia nos processos de comunicação da Empresa com essas comunidades. São exemplos de conhecimento que facilitam o encaminhamento de questões de interesse da Petrobras junto às comunidades onde ela atua: O papel do gênero na liderança do grupo, pois normalmente o sexo feminino sente-se mais inseguro; o grau de confiança da comunidade na Empresa, pois a confiabilidade influencia na percepção de risco; como os fenômenos produzidos pelo homem são percebidos como mais perigosos, no caso de novos empreendimentos, o estudo do efeito do novo sobre a comunidade; a memória de riscos da comunidade; potencialidade dos efeitos sobre a população infantil, pois as pessoas são mais sensíveis à exposição da prole a perigos. Acrescenta-se, também, que a indústria de petróleo é naturalmente uma atividade perigosa, requerendo, portanto, um olhar ampliado para os aspectos relacionados à segurança.

O estudo deve ser aprofundado, ampliando a amostra, de tal forma a torná-la estatisticamente significativa, e melhorando o questionário para viabilizar o relacionamento das sentenças às dimensões propostas por Langford e McDonald (1997), criando, também, novas sentenças para captar a tipologia dos arquétipos sugerida pelos teóricos do paradigma sócio-cultural. Os produtos destes trabalhos contribuiriam para aprimorar as ferramentas empregadas nos processos de aprendizagem dos indivíduos, devido a melhor compreensão da origem dos fatores influenciadores de comportamentos e atitudes pessoais frente a perigos. Investigar a relação de influência entre as variáveis sócio-culturais e o conhecimento das premissas de segurança sobre a percepção de risco, seria outra maneira de contribuir para aprimoramento dos processos de aprendizagem dos indivíduos, reduzindo, consequentemente, a ocorrência de eventos danosos à vida e à saúde.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA FILHO, N. **O paradigma do risco**: adaptado de a ciência da saúde. São Paulo. Hucitec (2000). Disponível em <http://www.ensp.fiocruz.br/projetos/esterisco/risc_eipd3.html>. Acessado em 07/03/2006.
- CHEVITARESE, L.; PEDRO, ROSA, M. L. R. **Risco, poder e tecnologia**: as virtualidades de uma subjetividade pós-humana. In: Anais do Seminário Internacional de Inclusão Social e as Perspectivas Pós-estruturalistas de Análise Social. Recife (2005).
- DUARTE, D. **Brasil é negligente com o trânsito**. A Tarde, Salvador, 19/03/2006. Nacional, p. 21. Entrevista realizada por Umberto de Campos.
- FISCHER, D.; GUIMARÃES, L. B. DE M. **Percepção de risco e perigo**: um estudo qualitativo. In: ABERGO, Recife, 2002.
- GUILAM, M. C. R. **O conceito de risco**: sua utilização pela epidemiologia, engenharia e ciências sociais. Rio de Janeiro, RJ: Dissertação de Mestrado – ENSP/FIOCRUZ (1996). Disponível em <<http://www.ensp.fiocruz.br/projetos/esterisco/maryfim1.html>>. Acessado em 24/10/2005.
- JACKSON, J.; ALLUM, N.; GASKELL, G. **Perceptions of risk in cyberspace**. London School of Economics and Politics (2004). Disponível em <<http://www.lse.ac.uk/collections/mannheim/Perceptions%20of%20risk%20in%20cyberspace.pdf>>. Acessado em 09/09/2005.
- LANGFORD, I. H.; MCDONALD, A-L. **Risk perception, health and environmental change**: a multidimensional model. Centre for Social and Economic Research on the Global Environment (CSERSE). In: GEC 97-14, University of East Anglia and University College, London (1997). Disponível em <http://www.uea.ac.uk/env/cserge/pub/wp/gec/gec_1997_14.html>. Acessado em 09/09/2005.
- LLORY, M. **Acidentes industriais**: o custo do silêncio. Tradução: Alda Porto, 320p. 2º ed. 2001. Multi ação editorial, Rio de Janeiro.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – **Curso de auto-aprendizagem em comunicação de risco** (2003). Disponível em <www.bvsde.ops-oms.org/tutorial6/p/tema_04.html>. Acessado em 17/03/06.
- OZDEMIR, O.; KRUSE, J. B. **Relationship between risk perception and willingness-to-pay for low probability, high consequence risk**: a survey method. Work was performed under the Department of Commerce NIST/TTU Cooperative Agreement Award. (199?). 70NANB8H0059. Disponível em <www3.tlct.ttu.edu/ecowp/working%20paper/survey%20paper.pdf>. Acessado em 21/12/2005.
- PETROBRAS - PE-29-00013-0 – **Análise preliminar de risco – APR** (2005a).
- PETROBRAS - PE-29-00002-# – **Gestão de riscos** (2005b).

ROSA, E. A. **The logical structure of the social amplification of risk framework (SARF): metatheoretical foundations and policy implications.** In: PIDGEON, NICK; KASPERSON, ROGER E.; SLOVIC, PAUL. *The social amplification of risk.* Cambridge University Press, 2003.

SJOBERG, L. **World views, political attitudes and risk perception.** *Health, Safety & Environment* 137 (1998). Disponível em <http://www.piercelaw.edu/risk/vol9/spring/Sjoberg.pdf>. Acessado em 09/09/2005.

SLOVIC, P.; WEBER, E. U. **Perception of risk posed by extreme events.** Columbia University and Wissenschaftskolleg zu Berlin. In *Risk Management Strategies in an Uncertain World Conference*, April, 2002. Disponível em http://www.ldeo.columbia.edu/chrr/documents/meetings/roundtable/white_papers/slovic_wp.pdf. Acessado em 19/08/2005.

STARBIRD, S; ANDREW, B; GREGORY, A. **Determinants of consumer perceptions of food safety risk.** In: IAMA, June 12, 2004. Montreux, Switzerland. Disponível em <http://www.ifama.org/conferences/2004Conference/Papers/Baker1066.pdf>. Acessado em 09/09/2005.

WEBER, E. U. **Origins and functions of perceptions of risk.** Columbia University (2003). In: NCI workshop on "Conceptualizing and measuring risk perceptions". Disponível em <http://cancercontrol.cancer.gov/brp/presentations/weber.pdf>. Acessado em 09/09/2005.

WILLIAMSON, J.; WEYMAN, A. **Review of the public perception of risk, and stakeholder engagement.** Health and Safety Laboratory (2005). HSL/2005/16. Disponível em <http://www.hsl.gov.uk>. Acessado em 13/10/2005.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

A - Variáveis sócio-econômicas:

1. Há quanto tempo você exerce atividades na área de Engenharia de Segurança? [Pergunta exclusiva para a versão dos <i>experts</i> .]		
1. Você já exerceu alguma atividade ligada à área de Engenharia de Segurança? [Pergunta exclusiva para a versão dos motoristas comuns.]	SIM	NÃO
2. Qual a sua Idade?		
3. Há quanto anos você dirige automóveis?		
4. Quantos km em média você dirige por dia?		
5. Quantas pessoas dependem de você financeiramente?		
6. Quantos filhos menores de 21 anos você tem?		
7. Você já participou de algum curso de direção defensiva? Em caso positivo, em que ano foi?	SIM	NÃO
8. Você já esteve envolvido em algum acidente com vítimas em que você estava dirigindo?	SIM	NÃO
9. Você já perdeu algum ente querido [pai, mãe, filho, irmão, companheiro (a)] em acidente de trânsito?	SIM	NÃO

Sexo		Estado Civil			
M	F	Divorciado / Desquitado	Solteiro	União Estável / Casado	Viúvo

Escolaridade				Relação de Emprego	
2º Grau	Superior Incompleto	Superior	Pós-graduado	Próprio	Contratado

Faixa de Renda Mensal					
Menor que 5 SM	Entre 5 e 8 SM	Entre 9 e 12 SM	Entre 13 e 16 SM	Entre 17 e 20 SM	Acima de 21 SM

B – Grau de concordância:

Para os itens abaixo, favor assinalar o seu grau de concordância com as afirmações. O número (0) zero significa DISCORDO TOTALMENTE e o número cinco (5) significa CONCORDO TOTALMENTE.	Grau de Concordância					
	0	1	2	3	4	5
1. Antes de ultrapassar outro carro na rodovia, sobretudo veículos grandes, eu procuro certificar se minha presença foi notada pelo outro motorista.						
2. Ao ir alguma festa conduzindo o veículo, eu só dirijo após no mínimo 20 minutos da última dose de bebida alcoólica.						
3. Em vias de pistas duplas, eu prefiro conduzir o veículo pela pista da esquerda, pois é mais rápido.						
4. Eu acho legal dirigir ouvindo o som alto.						

5. Eu costumo observar se o carona está usando o cinto de segurança.						
6. Eu costumo posicionar o pé próximo ao pedal do freio quando estou próximo à faixa de pedestre ou parada de ônibus.						
7. Eu faço o autocontrole da quantidade bebida alcoólica que ingiro se vou a festas dirigindo.						
8. Eu fico chateado quando vejo um motorista falando ao celular enquanto guia o seu veículo.						
9. Eu fico constrangido em falar ao celular enquanto dirijo.						
10. Eu fico irritado quando o motorista à frente pára no sinal amarelo.						
11. Na condição de motorista, eu protejo os veículos menores que aquele que estou dirigindo.						
12. Nas rodovias, pegar o “vácuo” do veículo à frente facilita a ultrapassagem.						
13. Pelo fato de meu carro possuir seguro, eu fico mais tranquilo quanto às manobras dos outros motoristas.						
14. Quando dirijo em estado de ansiedade ou de preocupação, eu sou alertado por alguém no interior do veículo sobre a minha forma de conduzir o veículo.						
15. Quando dirijo sem acompanhantes, eu desenvolvo maior velocidade no meu veículo.						
16. Quando dirijo, eu frequentemente observo os retrovisores independentemente se vou ou não fazer alguma manobra.						
17. Quando estou com problemas familiares, não consigo me concentrar, mesmo enquanto dirijo.						
18. Quando eu estou dirigindo, a lentidão dos veículos à frente me deixa irritado.						
19. Quando eu pego um táxi ou carona, a primeira coisa que faço ao sentar é procurar o cinto de segurança.						
20. Quando eu vou a festas e faço uso de bebidas alcoólicas, no retorno, eu costumo dar a direção para alguém que não o tenha feito.						
21. Se eu vou a festas dirigindo e faço uso de bebidas alcoólicas, costumo permanecer no local até está recuperado da bebida.						