

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**O IMPACTO DOS ACIDENTES DE TRABALHO NA RELAÇÃO EMPREGADO E
EMPREGADOR: O CASO DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL**

LUCAS FAGUNDES SPERB

Porto Alegre, Junho de 2012

LUCAS FAGUNDES SPERB

**O IMPACTO DOS ACIDENTES DE TRABALHO NA RELAÇÃO EMPREGADO E
EMPREGADOR: O CASO DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Economia.

Orientador: Jacqueline A. H. Haffner

Porto Alegre, Junho de 2012

LUCAS FAGUNDES SPERB

**O IMPACTO DOS ACIDENTES DE TRABALHO NA RELAÇÃO EMPREGADO E
EMPREGADOR: O CASO DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL**

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado ao Departamento de Ciências
Econômicas da Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, como requisito parcial para a
obtenção do grau de Bacharel em Economia.

Orientador: Jacqueline A. H. Haffner

Conceito Final: A

Aprovado: 26 de Junho de 2012.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Jacqueline A. H. Haffner (Orientadora)

Prof. Marcilene Aparecida Martins

Prof. Janice Dornelles De Castro

AGRADECIMENTO

Gostaria de dedicar este trabalho primeiramente às mulheres; minha mãe, pelo exemplo; Júlia Teles, minha *flatmate*, pela companhia; e Jacqueline Haffner, minha orientadora, por ter acreditado em mim, mesmo sem ter acompanhado este trabalho desde o início e mesmo assim orientado com afinco.

Ademais, agradeço ao meu pai e irmãos, e todo o resto da família, por terem mantido a pressão e o apoio. E aos meus amigos e amigas, principalmente Gustavo Lima e Silva e Gabriel Meireles, sem os quais eu não seria ninguém.

RESUMO

O tema desta monografia é a segurança do trabalho, com foco no impacto dos acidentes do trabalho na relação entre empregado e empregador. Pela multidisciplinariedade inerente ao tema, procurou-se abordar os diferentes aspectos desse impacto, principalmente no tocante à Economia e ao Direito. Assim, abordou-se, pela Economia do Trabalho, a teoria dos salários hedônicos, para mostrar o impacto do risco de acidentes sobre a oferta e a demanda de trabalho, bem como o sobre a determinação dos salários. Por outro lado, elucidou-se a proximidade do Direito e Economia, apresentando-se a análise econômica da responsabilidade civil para definir o impacto dos acidentes como geradores da necessidade de reparação e como os custos provenientes podem ser minimizados, gerando precaução. Por fim, apresentaram-se dados empíricos sobre os acidentes de trabalho no Brasil, bem como sobre os sistemas de reparação no país, para contextualizar o tema e destacar a importância da indústria da Construção Civil.

Palavras chave: Acidentes de trabalho. Direito e Economia. Responsabilidade civil.

ABSTRACT

The theme for this monograph is the workplace safety; focused on the impact of work accidents over the relations between employee and employer. Because of the inherent multidisciplinary nature of the theme it was intended to approach different aspects of this impact, especially about Economics and Law. Thus using Labor Economics it was shown that the theory of hedonic wages elaborates on the impact of accidents over labor demand and supply as well as wage determination. On the other hand, it was elucidated the proximity between Law and Economics and presented the economic analysis of tort liability to define the impact of accidents as generators of the necessity for compensation and how the amounting costs can be minimized creating precaution. Lastly it was shown empiric data on work accidents in Brazil as well as the country compensation systems to contextualize and highlight the importance of the Civil Construction industry.

Key words: Work Accidents. Law and Economics. Tort Liability. Civil Construction.

Lista de gráficos e tabelas

Gráfico 1 – Curva de oferta de trabalho	19
Gráfico 2 – Curva de demanda de trabalho	20
Gráfico 3 – Equilíbrio no mercado de trabalho	23
Gráfico 4 – Diferencial compensatório de salários do mercado.....	25
Gráfico 5 - Curvas de indiferença para três tipos de trabalhadores.....	27
Gráfico 6 – Curvas de indiferença “isolucro”	28
Gráfico 7 – A função de salários hedônicos	30
Gráfico 8 – Demissões previsíveis e diferencial compensatório de salários.....	33
Gráfico 9 – Nível médio de cuidado ou precaução.....	42
Gráfico 10 – Custos sociais como a soma dos custos de precaução e do custo esperado do prejuízo.....	44
Gráfico 11 – Custos esperados com o uso do nível médio de precaução (parâmetro jurídico)	47
Tabela 1 - Quantidade de acidentes de trabalho por setor, 2004-2008.....	50
Gráfico 12 – Percentual de acidentes por emprego, 2004-2008	51
Gráfico 13 – Percentual de acidentes por Subsetor da Indústria, 2004-2008.....	54
Tabela 2 – Elevação das alíquotas previdenciárias	60

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 TEORIA ECONÔMICA DOS SALÁRIOS HEDÔNICOS.....	166
2.1 CONCEITO GERMINATIVO DE DIFERENCIAIS DE SALÁRIO	166
2.2 OFERTA E DEMANDA DE TRABALHO	188
2.3 DIFERENCIAIS COMPENSATÓRIOS E SALÁRIOS HEDÔNICOS	233
2.4 EMPREGOS ARRISCADOS: CARACTERÍSTICAS, SALÁRIOS E MERCADO	311
3 DIREITO E ECONOMIA	355
3.1 A APROXIMAÇÃO DE DIREITO E ECONOMIA.....	355
3.2 A TEORIA ECONÔMICA DA RESPONSABILIDADE CIVIL	377
3.2.2 Responsabilidade Objetiva e Subjetiva: modelagem.....	422
4 EVOLUÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO NO BRASIL	49
4.1 OS ACIDENTES DE TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL	4949
4.1 EVOLUÇÃO DOS ACIDENTES DO TRABALHO NO BRASIL E DO SISTEMA DE REPARAÇÃO	56
5 CONCLUSÃO.....	63
BIBLIOGRAFIA.....	66

1 INTRODUÇÃO

O tema que será desenvolvido nesta monografia é a segurança do trabalho. Por tratar de questões produtivas, econômicas, de direito e de saúde, ele é inerentemente multidisciplinar. Assim, torna-se necessário analisar a situação atual dos acidentes de trabalho no Brasil e conceitos básicos nas áreas do direito e da economia, a fim de definir a importância e abrangência do tema.

O objetivo principal do presente trabalho é investigar o impacto dos acidentes de trabalho na relação entre empregado e empregador de forma geral, pelas teorias, e na construção civil no Brasil, de forma aplicada. Define-se como objetivo secundário identificar a teoria econômica que embasa os estudos na referida área, bem como os aspectos legais envolvidos nessa relação. Procurar-se-á, ainda, integrar esses aspectos de direito à teoria econômica, investigando qual a base teórica vigente para tal situação. Por último, objetiva-se analisar os dados empíricos e a história da responsabilidade civil no Brasil, com foco específico nos acidentes do trabalho e na construção civil.

O ponto de partida deste trabalho será a hipótese principal de que o acidente de trabalho causa danos diretos nas relações econômicas e de direito entre o empregado e o empregador. Além disso, considerar-se-á como hipóteses secundárias a de que existe teoricamente um diferencial pago pelo risco de acidentes; os custos sociais dos acidentes podem teoricamente ser minimizados; que os acidentes de trabalho são uma realidade extensa e existe mais de um tipo de reparação imposta ao empregador no Brasil.

O acidente do trabalho já teve várias definições ao longo da história da legislação brasileira e mundial. Santos (2005) define que o trabalho é uma

rotina diária, assim, a normalidade é o trabalho cotidiano. Assim sendo, o acidente do trabalho seria a quebra dessa normalidade ou “simplesmente o fato lesivo havido por ocasião da atividade laboral que atinge a integridade psicofísica do trabalhador” (Ibidem, p.27). Essa definição geral usada pelo autor constitui uma visão atual dos acidentes, sendo que o caminho trilhado até esse conceito passa por várias mudanças de paradigmas que serão vistas adiante neste trabalho.

Hoje no Brasil o entendimento geral do conceito de acidente de trabalho é delimitado pela legislação que permeia a segurança do trabalho e, especificamente, a Previdência Social. O Decreto Lei Nº 2.172 de 5 de Março de 1997 traz em seu Capítulo III, Seção II, três artigos que definem o conceito de acidente de trabalho. O conceito geral, usado pela maioria da bibliografia do tema, é definido em seu artigo 131, caput:

Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, ou ainda pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução da capacidade para o trabalho, permanente ou temporária. (BRASIL, 1997, art.131, caput)

A referida Lei ainda inclui as doenças profissionais e do trabalho, desde que comprovado o nexo causal; e equipara a maioria dos acidentes e agravos, desde que ocorridos a serviço da empresa, dentro ou fora dela, na prestação espontânea de serviço à empresa, em viagem profissional e nos percursos casa-trabalho (BRASIL. Decreto Lei Nº 2.172 de 5 de Março de 1997).

Mais adiante nesta monografia este assunto será trabalhado mais detalhadamente. Cabe ressaltar que a legislação é especialmente extensa e severa para o caso da construção civil no Brasil. Por este motivo e por aspectos metodológicos, a teoria escolhida será apresentada de forma mais geral e a parte empírica mais focada nessa indústria. Entende-se, contudo, que os acidentes de trabalho são uma realidade muito relevante em tal setor, servindo também como importante ponto de partida para as teorias.

Assim como colocou Santos (2005), também a economia determina que os acidentes de trabalho constituem uma diminuição da utilidade do

trabalhador, sua satisfação. Com isso, a teoria econômica se propõe a explicar como que o risco de acidentes do trabalho impacta a remuneração dos trabalhadores. Adam Smith, já em 1776, começaria a desenvolver o pensamento sobre qualidade de vida e condições do trabalho no seu clássico “A riqueza das nações”. Basicamente, Smith (2003) coloca que as características desagradáveis dos postos de trabalho definem o quanto os empregadores devem pagar para que haja qualquer oferta de mão-de-obra para tais cargos. Em outras palavras, “o argumento básico é que indústrias que expõem seus trabalhadores a maiores riscos de acidentes de trabalho, ou no desenvolvimento de alguma doença de trabalho, deveriam compensá-los com maiores salários” (ESTEVEZ, 2008, p.276).

Consideremos então que um trabalhador receba um prêmio (adicional) por trabalhar em uma empresa arriscada. No caso de um acidente, o trabalhador machucado necessita de reparação para os danos causados. A empresa então deveria arcar com o custo mais alto dos salários e também com todos os custos de reparação? O estudo da responsabilidade de reparação é tema do Direito, porém contém forte impacto no estudo da Economia, como a própria questão proposta aponta.

O Direito aborda a reparação como responsabilidade, visto que “a responsabilidade é uma sanção imposta por danos causados a outros” (COOTER, 2010, p.25). Ou seja, o risco de acidentes gera custos *ex ante* e sua ocorrência implica em novos custos externos à relação previamente estabelecida. A teoria da responsabilidade civil, conforme será apresentado oportunamente neste trabalho, se propõe a realizar uma abordagem econômica sobre o estudo legal da reparação, ela “é concebida como instrumento de correção de falhas de funcionamento de mercado consubstanciadas em externalidades negativas” (BATTESINI, 2011, p.22).

Em termos empíricos, o acidente de trabalho é causa constante de danos, tanto à economia quanto à saúde. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) estima que, anualmente, aproximadamente dois milhões de pessoas morrem no trabalho e outras 160 milhões possuem doenças relacionadas ao trabalho. Os acidentes de trabalho, fatais ou não, são estimados em 270

milhões por ano (OIT, 2003).

Os dados da Organização Internacional do Trabalho apresentados acima mostram que o tema é relevante não só pela escala impressionante, mas também pelas implicações diretas e indiretas. Em outras palavras, além da morte, os acidentes de trabalho implicam em altos custos indenizatórios, de perda de equipamentos e afastamento do trabalhador (diretos); e diminuição da produtividade global, treinamento de outro trabalhador para a mesma função e ajustes na equipe de trabalho (indiretos) (COSTELLA, 1998).

Conforme foi apresentado até este ponto, o tema da segurança do trabalho é de fato multidisciplinar e de extrema abrangência e importância. Para começarmos a entender o impacto dos acidentes na relação entre empregado e empregador, precisamos analisar a base dos conhecimentos de economia e direito que abordam o tema.

O conceito germinativo plantado por Smith (2003), sobre as características desagradáveis do trabalho, foi posteriormente desenvolvido na literatura internacional, culminando no surgimento de uma nova disciplina, a Economia do Trabalho. Essa concepção do conceito de diferencial compensatório para o salário de trabalhos arriscados seria formalizada no trabalho de Rosen (1974) que baseou a “fundamentação da ideia de como, mesmo em mercados concorrenciais, podem surgir diferenciais de remuneração decorrentes da diversidade nas preferências dos agentes econômicos” (JORGE, 2008). Posteriormente, o conceito de diferenciais compensatórios seria usado por autores como Viscusi (1978) e Ehreberg (1985) que desenvolveram o conceito. Outras interpretações foram realizadas como Thaler e Rosen (1976), Viscusi (1993), Aldy e Viscusi (2007) para estimar o valor da vida humana, ou seja, simplificando, o valor da vida humana é o valor que a sociedade está disposta a gastar para salvar uma vida (THALER, 1976).

Os diferentes usos da teoria de Rosen (1974) fizeram com que ela se desenvolvesse, culminando no modelo de salários hedônicos. O modelo pretende mostrar como se dá o matching entre trabalhadores maximizadores

de utilidade e as firmas maximizadoras do lucro, definindo ainda qual o diferencial compensatório que precisará ser pago para que um trabalhador aceite determinado emprego. Esse modelo já foi amplamente estudado pelos cientistas da área e, atualmente, já é encontrado em manuais de Economia do Trabalho, tais como Ehremberg (1996), Mcconnell (1999) e Borjas (2010).

Com essa breve exposição, tentou-se mostrar que os trabalhadores que se arriscam recebem um diferencial compensatório para aceitar o emprego com maiores chances de acidente. Porém, quando o fato em si ocorre, se torna necessária uma nova reparação. O estudo da reparação é tema do Direito, bem como da responsabilidade.

A aproximação das duas disciplinas é descrita por Battesini e Balbinotto (2010) como natural e proveniente da própria origem das duas ciências associada à ideia de direito natural desenvolvida no século XVII. No passado, porém, as decisões sobre como criar e aplicar leis e sanções eram baseadas no discernimento dos legisladores e juízes. A análise econômica do Direito tenta apurar os impactos das leis no comportamento dos agentes, uma vez que “as sanções se assemelham aos preços, e, presumivelmente, as pessoas reagem às sanções, em grande parte, da mesma maneira que reagem aos preços” (COOTER, 2010, p.25). Cooter e Ullen (2010) ainda apontam que a Economia proporcionou uma teoria científica para explicar e prever o comportamento, que inclusive alterou a própria natureza da ciência jurídica, das regras e da prática do direito. Assim, “é possível identificar a existência de processo histórico-evolutivo de interação entre direito e economia, caracterizado pela presença de ondas de aproximação, intercaladas com períodos de afastamento” (BATTESINI, 2010, p.59).

Por definição, uma ação ou processo onde ambas as partes são sujeitos privados pertence ao “direito privado” (COOTER, 2010). Em sua origem, o direito privado nasceu com os contratos e a propriedade, porém existe um tipo de dano que não se encaixa em nenhuma dessas modalidades de direito. No caso do direito contratual é necessário que haja uma quebra de promessa; enquanto para a propriedade o dano deve ser causado diretamente a esta. Contudo, os danos causados à integridade física, psíquica ou à reputação, por

exemplo, podem não estar previstos em contrato e esses “bens” não constituem propriedade (COOTER, 2010). No caso do acidente de trabalho, por exemplo, o trabalho tem sua integridade física danificada por um agente externo e, portanto, esses dois tipos de dispositivos legais não são suficientes para definir a responsabilidade. Posto mais extensivamente, a responsabilidade civil é o ramo do direito “que se dedica ao estudo dos critérios para a seleção das situações nas quais a ocorrência de danos deve ser indenizada e ao estudo dos critérios para a efetivação da trasladação dos danos” (BATTESINI, 2011, p.23).

Conforme apresentado, a aproximação da economia e do direito é histórica. O estudo da responsabilidade civil, especificamente, contudo, é mais recente. Battesini e Balbinotto (2010) ressaltam que o aprofundamento do tema começou na década de 1960 “com os trabalhos pioneiros de Ronald Coase, *The Problem of Social Cost* (1960), e de Guido Calabresi, *Some Thoughts on Risk-Distribution and the Law of Torts* (1961)” (BATTESINI, 2010, p.3). Desde então o tema foi discutido no cenário internacional por autores como Shavell (1987), Landes e Posner (1987), Schäfer e Ott (2004), Shavell (2004), Posner (2007) e Cooter e Ullen (2010).

A teoria da responsabilidade civil define que “o direito da responsabilidade civil usa as indenizações para internalizar as externalidades criadas por custos de transação elevados” (COOTER, 2010, p.358). Esses altos custos de transação são observados “no caso dos acidentes, em especial, (...) inviabilizando negociação prévia na grande maioria dos casos” (BATTESINI, 2011, p.100). Em outras palavras, a análise econômica do direito procura identificar as situações onde os custos de transação são impeditivos para acordos e internalizar esses custos no sistema, através de indenizações que incentivem o investimento em níveis eficientes de prevenção.

A fim de organizar o pensamento sobre as questões propostas, revisaremos os métodos que serão usados ao longo deste trabalho, bem como a sua estrutura.

Para o presente trabalho faremos uso da metodologia dedutiva, partindo

da apresentação das teorias já estabelecidas, tanto dos diferenciais compensatórios de salário quanto da responsabilidade civil, para chegarmos a conclusões sobre o impacto dos acidentes na relação entre empregado e empregador. Além disso, usaremos o método histórico para analisar o desenvolvimento da responsabilidade civil no Brasil e do próprio acidente de trabalho.

Assim, este trabalho será dividido em quatro capítulos, começando por esta introdução, onde já desenvolvemos os referenciais teóricos. No segundo capítulo será desenvolvido o modelo econômico dos salários hedônicos; o terceiro capítulo se dedicará à análise econômica da responsabilidade civil; e o quarto capítulo se dedicará à análise empírica dos acidentes de trabalho no Brasil e o desenvolvimento histórico dos sistemas brasileiros de reparação. Por último, buscaremos sintetizar os achados das teorias e dos dados sobre acidentes de trabalho na construção civil, concluindo sobre a profundidade dos mesmos no tocante à relação entre empregado e empregador.

2 TEORIA ECONÔMICA DOS SALÁRIOS HEDÔNICOS

O presente capítulo faz um levantamento da fundamentação teórica necessária ao entendimento do conceito de salários hedônicos. Ele está dividido em quatro subitens que abordam, respectivamente: diferenciais de salário, oferta e demanda de trabalho, diferenciais compensatórios e salários hedônicos, e os trabalhos arriscados, suas características, salários, e mercado.

2.1 CONCEITO GERMINATIVO DE DIFERENCIAIS DE SALÁRIO

Vários dos conceitos básicos em economia encontraram grande aprofundamento no pensamento de Smith (2003), como é o caso do termo salário. O autor distingue, desde muito cedo, a diferença básica das rendas do trabalho, da terra e do capital, definindo que “o produto do trabalho constitui a recompensa natural ou o salário do trabalho” (SMITH, 2003, p.80). Isso quer dizer que a renda do trabalho é proveniente da quantidade de produto que este trabalho gera. Considerando que os trabalhadores contam apenas com o produto do seu trabalho, a maior parte deles tem necessidade de um patrão que lhes adiante as matérias primas para o seu trabalho, assim como seus salários e seu sustento até que o produto seja gerado. Com isso, os proprietários participam do produto dos trabalhadores, retirando, deste, seus lucros, sua renda (SMITH, 2003).

Desta interação entre trabalhadores e patrões nasce uma relação de troca que define o funcionamento da produção social como um todo, e a barganha entre as duas partes na hora de definir o contrato a ser celebrado para determinada produção é que define o nível dos salários. Essa definição não é

simples e depende de outros fatores além do acordo entre as partes (SMITH, 2003).

O mesmo autor ainda aponta que um dos fatores de ajuste de salários é a coligação das classes, tanto de trabalhadores quanto de patrões. Além disso, o autor ainda indica a demanda por trabalho e o preço da subsistência das famílias como os principais fatores de definição do valor dos salários. Por outro lado, o que interessa explorar no presente estudo é como as características do trabalho influenciam na definição do salário. Tais características se fazem presentes no décimo capítulo da já citada obra de Adam Smith, e são elencadas por ele como:

Primeiro, o caráter agradável ou desagradável dos próprios empregos; segundo, a facilidade e o baixo custo, ou a dificuldade e o alto custo exigidos para aprendê-los; terceiro, a ocupação constante que proporcionam, ou as interrupções a que estão sujeitos; quarto, a menor ou maior confiança que se deve depositar nos que o exercer; e, quinto, a probabilidade de êxito nesses empregos. (SMITH, 2003, p.216)

Vale frisar que essa idéia lança o conceito de qualidade do trabalho e ainda, que define o comportamento compensatório dos salários. Quanto mais desagradável, sujo ou perigoso um trabalho for, mais ele deverá ser remunerado, sob a pena de não haver oferta de mão-de-obra para desempenhá-lo ou, como coloca o autor:

Quando a incerteza do emprego se reúne à tribulação, ao caráter desagradável e sujo do trabalho, às vezes os salários do trabalho mais comum se elevam acima dos obtidos pelos mais hábeis artífices. (SMITH, 2003, p.131)

Considerando-se que em atividades insalubres os salários são mais altos é de se esperar que exista um impacto direto sobre os níveis de produção. Assim, os custos para o proprietário se elevam não só pelos salários mais altos, como também pelo risco que ele corre desempenhando uma atividade mais perigosa. As circunstâncias que fazem variar os salários afetam o lucro do capital, o caráter desagradável ou insalubre e o risco que lhe é inerente (SMITH, 2003).

Esse conjunto de ideias define o que foi o marco inicial da teoria dos salários hedônicos: que existem diferenças qualitativas entre empregos e que

essas diferenças influenciam diretamente os salários. Além disso, essas características do trabalho também geram impactos no lucro dos proprietários do capital.

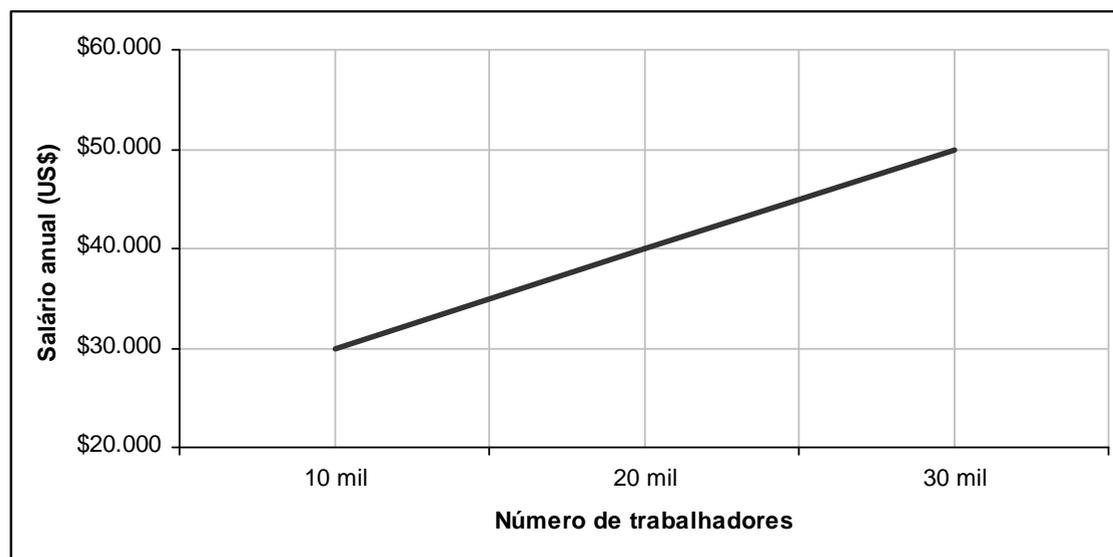
Com a conceituação provida por Smith (2003), parte-se para o próximo subitem, que aborda os conceitos de oferta e de demanda de trabalho.

2.2 OFERTA E DEMANDA DE TRABALHO

De acordo com Borjas (2010), trabalhadores e empresas ingressam no mercado de trabalho com diferentes objetivos: os primeiros desejam disponibilizar seu trabalho pelo maior preço possível, enquanto os segundos procuram comprar mão de obra pelo menor preço aceitável. Essa interação é mediada pelo governo, que estabelece regras que podem afetar o resultado desse relacionamento. Alguns exemplos dessa prática são o salário mínimo, que impede as empresas de pagarem menos que certa quantia a seus trabalhadores, e as regras relacionadas à segurança no trabalho, que proíbem empresas de proverem condições de trabalho que coloquem em risco a saúde do trabalhador (BORJAS, 2010). Com isso, pode-se inferir que os três principais atores do mercado de trabalho são trabalhadores, empresas e governo.

Além desses três atores, o já citado autor aponta a existência dos sindicatos como quarto elemento das interações trabalhistas em alguns países. Sua posição é respaldada por Smith (2003), que levanta as coligações de trabalhadores como algo freqüente que muitas vezes visa à elevação do preço do trabalho.

Segundo Borjas, as decisões pertinentes ao trabalhador incluem trabalhar ou não, quando pedir demissão, que profissão escolher, entre outras. Tais escolhas são motivadas pela otimização, ou seja, pela maximização do bem-estar do próprio trabalhador. E quando a questão é aumentar o bem-estar, as pessoas tendem a optar por atividades que geram maior retorno. A partir disso, considerando as escolhas de milhões de trabalhadores, forma-se a curva de oferta de trabalho, que pode ser observada no gráfico abaixo (BORJAS, 2010).

Gráfico 1 – Curva de oferta de trabalho

Fonte: Adaptado de Borjas (2010).

A curva de oferta de trabalho pode ser exemplificada por meio do mercado de engenharia. Todavia, sua aplicação é mais ampla, e pode ser pensada para as mais diversas indústrias. Como se pode perceber pela curva ascendente, quanto maior o salário oferecido à determinada posição, maior o número de trabalhadores dispostos a exercerem aquela função (BORJAS, 2010).

Quando se pensa no lado das empresas, todavia, os interesses são diferentes. De acordo com Borjas, a intenção das firmas é maximizar os seus lucros. Para tanto, elas consideram questões como quantos e que tipo de trabalhadores contratar ou demitir (o que está intimamente ligado à produção), qual a duração da jornada de trabalho, e se oferecerá um ambiente seguro ou arriscado para o trabalho, entre outras. A partir disso, considerando as escolhas de milhões de empresas, forma-se a curva de demanda de trabalho, que pode ser observada no gráfico abaixo (BORJAS, 2010).

Gráfico 2 – Curva de demanda de trabalho

Fonte: Adaptado de Borjas (2010).

Conforme mostrado na curva acima, e de maneira a maximizar seus lucros, as empresas estarão dispostas a contratar mais trabalhadores quando o preço de sua mão de obra estiver mais baixo, e vice-versa. Isso encontra respaldo no pensamento de Smith (2003), que coloca que a demanda por trabalhadores assalariados aumenta na mesma proporção que aumentam os valores destinados ao pagamento de salários. Pensando mais amplamente, a demanda por assalariados cresce de acordo com o aumento dos rendimentos e do capital do país como um todo, e isso é o que caracteriza o crescimento da riqueza de uma nação (Ibidem). Desta maneira, a relação estabelecida entre o preço do trabalho e o número de empregados que as firmas estão dispostas a contratar forma uma curva descendente. Vale ressaltar que, de acordo o autor citado, é impossível determinar com exatidão um valor preciso para o preço do trabalho, posto que são praticados preços diferentes por trabalhos iguais em um mesmo local, com base nas habilidades dos trabalhadores e na liberalidade dos patrões.

A partir disso, e analisando comparativamente as curvas de oferta e de demanda do trabalho, pode-se perceber que os interesses entre trabalhadores e empresas são colidentes. Isso pode ser confirmado pela afirmação de Smith que coloca que as partes que compõem o contrato de trabalho – trabalhador e

patrão – têm interesses que “de maneira nenhuma são os mesmos” (SMITH, 2003, p.82). O pensamento de Borjas, não diferentemente, vem a complementar essa constatação:

Muitos trabalhadores estão dispostos a prover seus serviços quando o salário está alto, mas poucas firmas estão dispostas a contratá-los. Reciprocamente, poucos trabalhadores estão dispostos a prover seus serviços quando o salário está baixo, mas muitas empresas estão procurando por trabalhadores. (BORJAS, 2010, p.4, tradução livre)

Outro autor que aborda este mesmo assunto, McConnell (1999) procura fazer um resumo dos fatores que determinam oferta e demanda no mercado de trabalho. Coloca ele que, do lado da oferta:

- Outros níveis de salário: um aumento no salário correspondente a outra ocupação para a qual trabalhadores em determinado mercado também estão qualificados ocasiona queda na oferta de trabalho, e vice-versa;
- Renda não salarial: um aumento na renda não proveniente do salário pago pelo empregador ocasiona queda na oferta de trabalho, e vice-versa;
- Preferência por trabalho *versus* lazer: um aumento na preferência das pessoas pelo trabalho em comparação ao lazer ocasiona aumento na oferta de trabalho, e vice-versa;
- Aspectos não salariais do trabalho: uma melhoria nos aspectos não salariais do trabalho ocasiona aumento na oferta de trabalho, e vice-versa;
- Número de fornecedores qualificados: um aumento no número de fornecedores de mão-de-obra qualificados ocasiona aumento na oferta de trabalho, e vice-versa.

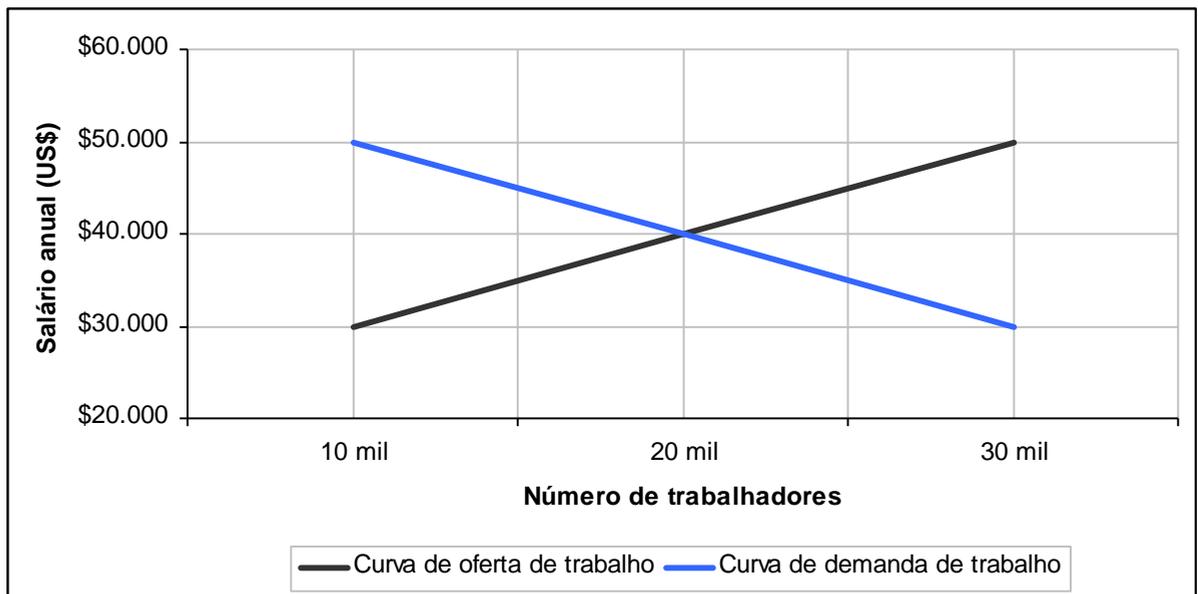
Já com relação aos fatores determinantes da demanda de trabalho, McConnell aponta:

- Demanda do produto: alterações na demanda do produto que

geram aumento do preço, também aumentam o produto marginal da renda do trabalho, conseqüentemente aumentando a demanda por trabalho, e vice-versa;

- Produtividade: um aumento na produtividade ocasiona aumento na demanda por trabalho, e vice-versa;
- Preços de outros recursos: quando os recursos são complementares, um aumento do preço de um substituto para a produção ocasiona queda na demanda por trabalho (e vice-versa). Quando os recursos são substitutos, o aumento do preço de um substituto para a produção ocasiona aumento na demanda por trabalho (e vice-versa). Um aumento no preço de um complemento puro à produção ocasiona queda na demanda por trabalho (e vice-versa);
- Número de empregadores: um aumento no número de empregadores ocasiona aumento na demanda por trabalho (e vice-versa).

Por meio da listagem dos fatores acima, McConnell (1999) procura elencar e fazer uma breve explicação das situações capazes de mover as curvas de oferta e demanda, alterando, por conseguinte, o equilíbrio entre elas. Borjas (2010) também traz à luz a questão do equilíbrio. Ele se refere, no âmbito de uma livre economia de mercado, ao ponto em que as curvas de oferta e demanda se cruzam em um ambiente de livre mercado. O gráfico a seguir demonstra esse equilíbrio.

Gráfico 3 – Equilíbrio no mercado de trabalho

Fonte: Adaptado de Borjas (2010).

O gráfico acima demonstra que no nível de salário de US\$40.000,00, 20 mil trabalhadores são contratados. Há, aí, um balanço entre os interesses conflitantes de trabalhadores (curva ascendente) e de empresas (curva descendente).

Por fim, o terceiro principal ator no mercado de trabalho, segundo Borjas (2010), é o governo. Para o autor, este personagem da economia pode alterar o ponto de equilíbrio entre demanda e oferta, por meio de ações tais como impostos sobre os ganhos dos trabalhadores, impostos sobre a folha de pagamento das empresas, salário mínimo, cotas, etc. (BORJAS, 2010).

A seguir, entra-se na discussão teórica sobre diferenciais compensatórios e sobre salários hedônicos.

2.3 DIFERENCIAIS COMPENSATÓRIOS E SALÁRIOS HEDÔNICOS

O dicionário de Aurélio Buarque de Holanda Ferreira (1986) define o termo hedonismo, de um ponto de vista filosófico, como a busca pelo prazer e pela felicidade. Em uma definição econômica, pode-se fazer uma referência do hedonismo ao termo utilidade, definido por Borjas (2010) como um índice que mede o nível de satisfação ou de felicidade de determinado indivíduo. De

maneira mais estrita, colocando esse termo no âmbito da economia do trabalho, e pensando na questão do risco inerente às atividades, pode se caracterizar a utilidade como uma função entre salário e o risco de acidente no trabalho (BORJAS, 2010). Infere-se, portanto, que quanto maior o risco, maior tem de ser o pagamento para que o empregado se disponha a executar a função.

Alguns outros termos são importantes à compreensão da expressão diferenciais compensatórios, a começar pelas curvas de indiferença que, em um conceito amplo, relacionam renda e tempo de lazer, demonstrando as diversas combinações de ambos os fatores que resultam em certo nível de utilidade, ou seja, de satisfação. Essa curva é uma curva descendente, posto que mais horas de lazer implicam em menos renda (MCCONNELL, 1999). Todavia, quando pensamos na função utilidade proposta por Borjas (2010), que traz à luz a questão do risco de acidente de trabalho, temos uma curva ascendente, demonstrando o quanto o salário teria de aumentar para que o trabalhador se dispusesse a realizar um trabalho mais arriscado. Com isso, Borjas (2010) conclui que a inclinação da curva de indiferença determina o preço de reserva de um indivíduo para que ele mude sua atividade para uma que ofereça maior risco de acidente. Ao preço de reserva do trabalhador, Borjas (2010) se refere como a quantidade de dinheiro necessária para convencer alguém de aceitar um emprego mais arriscado.

Todos esses conceitos estão intimamente relacionados ao que Smith (2003) se refere como diferenciais compensatórios, que surgem para contrabalançar as características de um trabalho que não estão relacionadas ao pagamento (por exemplo, o risco). Com isso, Smith (2003) quer dizer que empresas que apresentam condições de alguma forma desagradáveis de trabalho, devem oferecer algum tipo de vantagem de maneira a compensar essa situação e, assim, atrair trabalhadores para o emprego. Opostamente, empresas com melhor ambiente e melhores condições podem se abster de tais compensações (SMITH, 2003). De maneira complementar, Borjas (2010) resume a teoria dos diferenciais compensatórios como o modo pelo qual trabalhadores e empresas se associam, ou, por assim dizer, o modo como esses dois elementos se “casam”. Ehrenberg (1996) também faz menção a

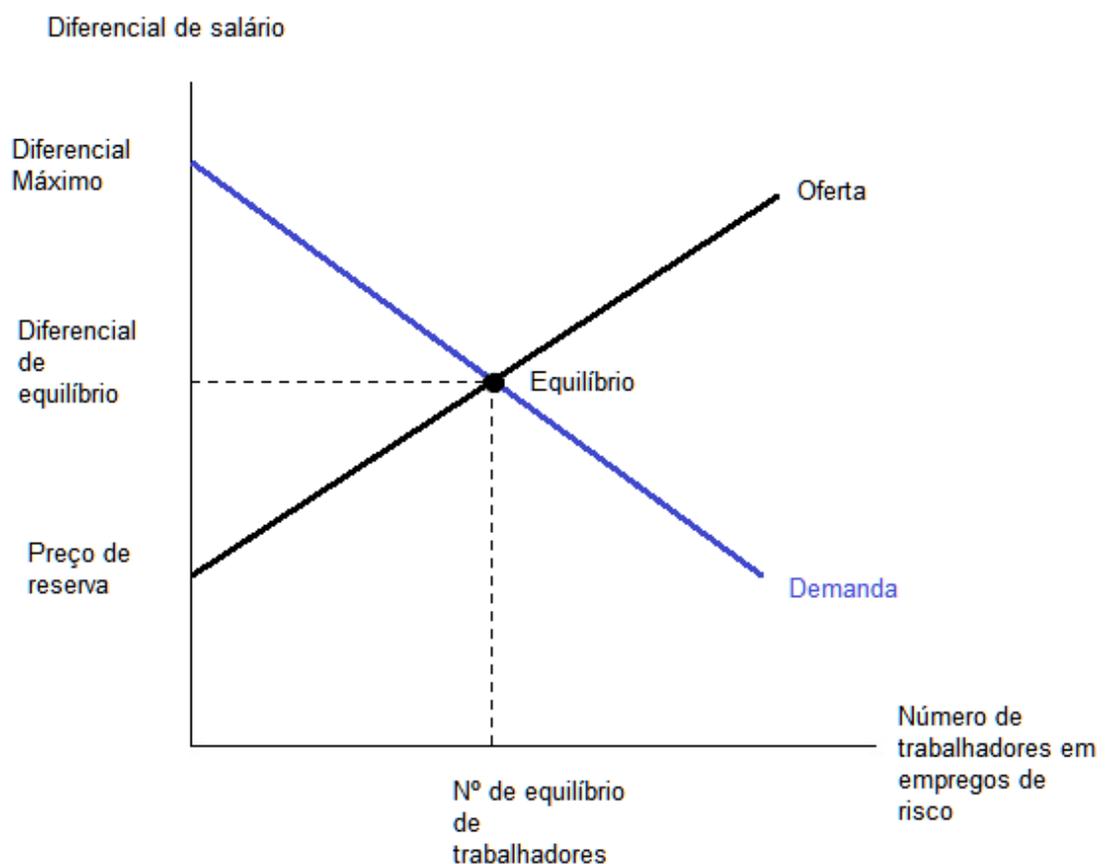
essa questão, levantando que esse pareamento ocorre na base da tentativa e do erro. Já McConnell procura definir os diferenciais compensatórios da seguinte maneira:

Os diferenciais consistem no pagamento extra que um empregador deve prover para compensar um trabalhador por alguma característica indesejável do trabalho que não existe em um emprego alternativo. (MCCONNELL, 1999, p.248, tradução livre)

Ehrenberg (1996), assim como McConnell (1999) e Borjas (2010), descreve os diferenciais compensatórios como espécies de prêmios para aqueles que aceitam trabalhar em condições ruins ou penosas. Opostamente, aqueles que trabalham em condições melhores, mantendo as características dos trabalhadores constantes, aceitam salários mais baixos. Desta maneira, diferenciais compensatórios também podem ser definidos como o preço pelo qual boas condições de trabalho podem ser adquiridas pelos trabalhadores, ou, ainda, o preço pelo qual más condições de trabalho podem ser vendidas aos trabalhadores (EHRENBERG, 1996).

A partir das considerações acima, pode-se determinar o diferencial compensatório de mercado como um todo, quando se pensa em trabalhos arriscados. O gráfico abaixo demonstra visualmente essa condição:

Gráfico 4 – Diferencial compensatório de salários do mercado



Fonte: Adaptado de Borjas (2010).

De acordo com Borjas (2010), a razão pela qual a curva de oferta de trabalho é ascendente é que, na medida em que a diferença salarial entre o emprego arriscado e o emprego seguro aumenta mais indivíduos se dispõem a trabalhar no emprego arriscado. Por outro lado, a curva de demanda por trabalho é descendente porque menos empresas oferecerão trabalhos em condições arriscadas se essas firmas tiverem de prover altos salários para atrair empregados. Sendo assim, o diferencial compensatório de mercado equipara as curvas de oferta e de demanda, demonstrando o prêmio necessário para atrair o último trabalhador adicional contratado por empresas de trabalho arriscado (BORJAS, 2010).

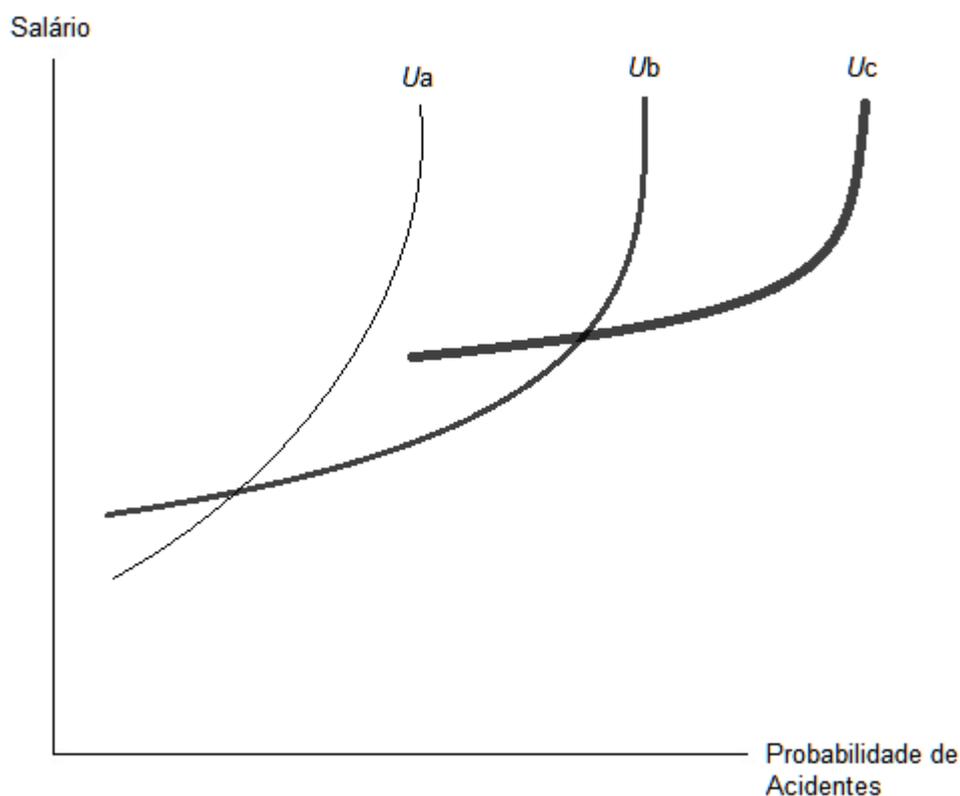
Em síntese, de acordo com o exposto até agora, diferenciais positivos (salários mais altos) são associados a características “ruins” de trabalho, enquanto diferenciais negativos (salários mais baixos) são associados a características “boas”. Todavia, essa previsão somente pode ser feita partindo do princípio que tudo o mais permanece constante. As características que influenciam os salários e, portanto, devem se manter constantes para que essa comparação seja feita, incluem capacitação, idade, experiência, etnia, gênero, situação do sindicato (se houver), região do país, entre outras (EHRENBERG, 1996).

O fato de tanto empregos como trabalhadores serem heterogêneos está contido na teoria dos salários hedônicos. Com isso, é possível dizer que, na realidade, diferentes empregos possuem diferentes aspectos não salariais, bem como requerem diferentes tipos e graus de habilidade (MCCONNELL, 1999). Pode-se fazer, a partir daí, uma alusão entre a relação emprego–trabalhador e um casamento, posto que certos indivíduos procuram por certas firmas que podem lhes oferecer o que eles buscam, resultando em uma alocação do trabalho não aleatória – ou seja, quem trabalha onde passa a ter relevância (BORJAS, 2010).

Segundo McConnell (1999), a teoria dos salários hedônicos sugere que pessoas buscam utilidade (prazer), como por exemplo, salário, e evitam a

desutilidade (dor), como por exemplo, más condições de trabalho. Em outras palavras, ainda de acordo com McConnell (1999), a teoria dos salários hedônicos pode ser vista como um *trade-off* entre o bom e o mau, sendo o primeiro, o salário, e o segundo, a probabilidade de acidente. Assim, partindo do princípio da heterogeneidade do mercado de trabalho, tem-se que as curvas de indiferença que relacionam salário e risco de acidente dependem da menor ou da maior aversão do trabalhador ao risco (BORJAS, 2010). Uma ilustração do pensamento de Borjas (2010) pode ser observada no gráfico abaixo:

Gráfico 5 - Curvas de indiferença para três tipos de trabalhadores



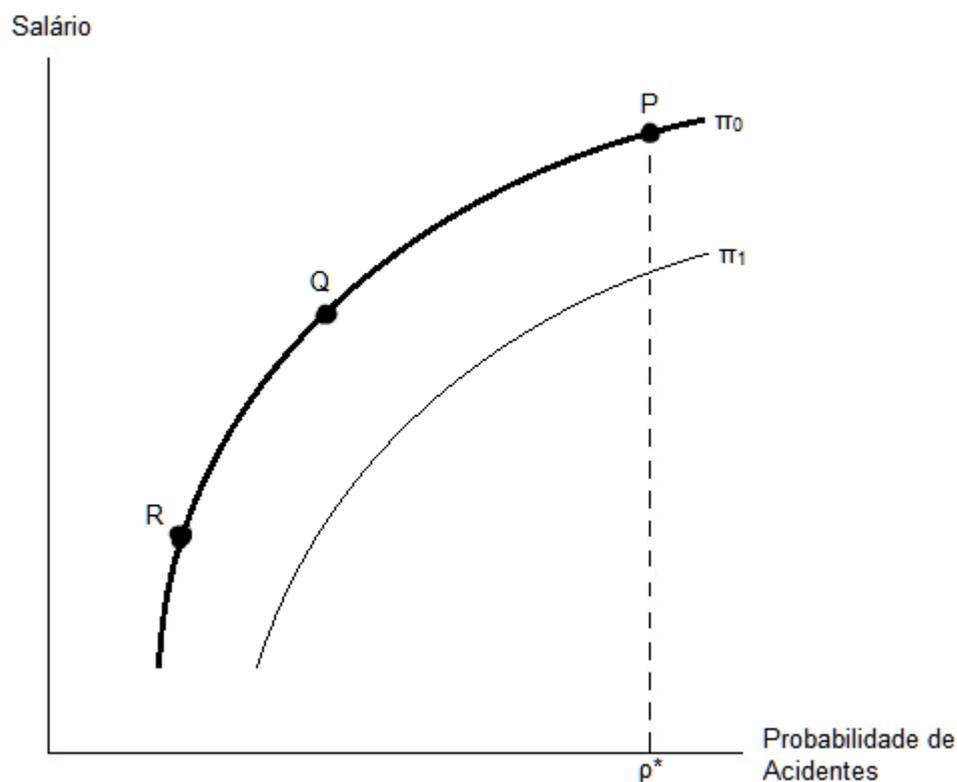
Fonte: Adaptado de Borjas (2010).

O gráfico mostra três curvas de indiferença de três trabalhadores distintos. Sendo o eixo vertical relativo ao salário e o eixo horizontal relativo à probabilidade de acidente, tem-se que o trabalhador A é mais avesso ao risco em comparação aos outros trabalhadores. Isso quer dizer que seu preço de reserva em relação ao risco é maior. Por outro lado, o trabalhador C tem maior disposição para atuar em uma atividade arriscada, e seu preço de reserva em relação ao risco é menor. Em um meio termo, encontra-se o trabalhador B, cuja

aversão ao risco não é tão grande como a de A, e nem tão baixa como a de C. Vale ressaltar que as curvas de indiferença de um mesmo indivíduo são sempre paralelas, no gráfico acima, porém, as curvas se cruzam por serem de trabalhadores diferentes (BORJAS, 2010).

Quando o foco de atenção se volta para as firmas, pode-se observar que as empresas que visam o lucro competem pelos trabalhadores oferecendo a eles diferentes “pacotes” de trabalhos, contendo ofertas de salário e tipos de ambiente de trabalho (BORJAS, 2010). Para escolher que ambiente oferecer, as firmas se valem da curva de “isolucro”, definida por Ehrenberg como a representação gráfica do *trade-off* entre salários e níveis de risco de acidente, mostrando as diversas combinações de ambos que resultam em certo nível de lucro. Assim, todos os pontos ao longo da curva são combinações que geram o mesmo nível de lucro (EHRENBERG, 1996). O gráfico abaixo demonstra graficamente essa questão:

Gráfico 6 – Curvas de indiferença “isolucro”



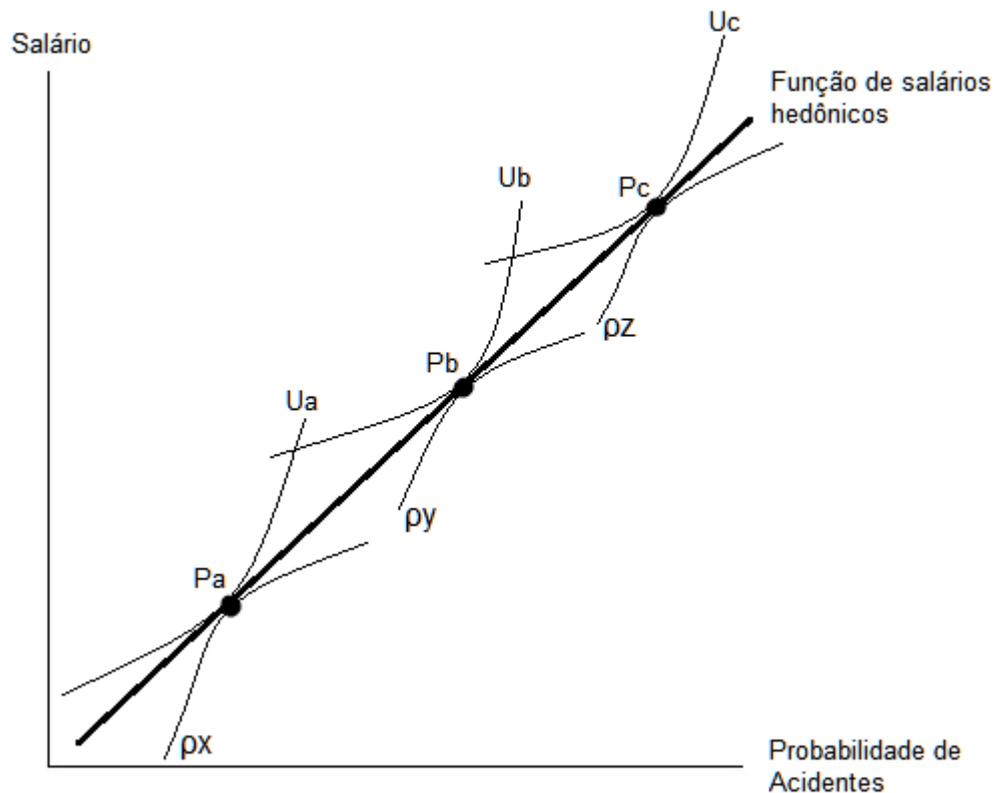
Fonte: Adaptado de Borjas (2010).

Como pode ser observado pelo gráfico, uma empresa que oferece um nível de risco σ somente consegue manter seu nível de lucro ao mesmo tempo em que oferece um ambiente de trabalho mais seguro se diminuir os salários. Assim, o nível de risco se moveria para a esquerda, e o ponto de referência do gráfico se aproximaria de Q (BORJAS, 2010).

Algumas considerações podem ser feitas com relação às curvas de “isolucro”, a começar por sua inclinação. Essas curvas tem inclinação positiva, basicamente porque é necessário dinheiro para criar segurança (BORJAS, 2010). Isso quer dizer que para prover um ambiente seguro é preciso investir em equipamentos de segurança, sessões de treinamento, e vestimentas adequadas, entre outros aspectos (EHRENBURG, 1996). Uma segunda consideração é que curvas de “isolucro” mais “altas” (por exemplo, a curva I_0 em relação à curva I_1) geram lucros mais baixos. Por fim, uma terceira propriedade das curvas de “isolucro” que pode ser levantada é o fato de elas serem côncavas. Isso ocorre porque a lei dos rendimentos decrescentes se aplica à produção de segurança (BORJAS, 2010). Em outras palavras, quanto mais unidades de seguranças se aplica, menor será o risco de acidentes, porém, a partir de um determinado ponto, o produto marginal gerado tenderá a zero.

Fica claro, por meio do exposto, que empresas e trabalhadores possuem interesses diversos. Além disso, diferentes empresas têm diferentes curvas de “isolucro”, bem como diferentes trabalhadores tem diferentes curvas de indiferença. Desta maneira, a dinâmica do mercado de trabalho faz com que trabalhadores mais avessos ao risco se envolvam com firmas que podem prover um ambiente mais seguro, e vice-versa (BORJAS, 2010). O gráfico abaixo demonstra graficamente essa interação:

Gráfico 7 – A função de salários hedônicos



Fonte: Adaptado de Borjas (2010).

Os pontos Pa, Pb e Pc, mostram as combinações entre salários e as características dos empregos (risco) que serão realmente observadas no mercado de trabalho e a união deles gera a função de salários hedônicos (BORJAS, 2010). Vale ressaltar que a inclinação dessa função, que é positiva, proporciona o aumento de salário oferecido por um emprego um pouco mais arriscado.

O próximo, e último, subitem desta parte da monografia, fará um apanhado do exposto até agora sob uma perspectiva de mercado, procurando caracterizar, ainda no âmbito teórico, os empregos arriscados e abordar questões como salário e demissões.

2.4 EMPREGOS ARRISCADOS: CARACTERÍSTICAS, SALÁRIOS E MERCADO

Quando a teoria dos diferenciais compensatórios e dos salários hedônicos é colocada sob uma perspectiva mercadológica, tem-se que o índice de acidentes de trabalho, fatais ou não, varia muito de uma indústria para outra. A indústria da construção civil, por exemplo, apresenta maior índice de acidentes que o setor de serviços (BORJAS, 2010).

De acordo com Borjas, muitos estudos apontam uma relação positiva entre salários e condições arriscadas de trabalho. Ou seja, quanto maior o risco, maior o pagamento. Além disso, ainda segundo o mesmo autor, a relação entre salários e empregos com riscos de acidentes fatais também é positiva – o que vem diretamente ao encontro da teoria dos salários hedônicos apresentada no subitem anterior.

Considerando essa correlação positiva, os governos tem se empenhado em estabelecer regras para asseverar a segurança dos trabalhadores. Nos Estados Unidos, por exemplo, existe uma entidade chamada *Occupational Safety and Health Administration* (ou Administração da Segurança e da Saúde Ocupacionais), também conhecida pela sigla OSHA. Sua função é proteger a força de trabalho americana das situações de risco, por meio de atividades regulatórias que procuram determinar um teto para o índice de acidentes possível nas empresas (BORJAS, 2010). Todavia, apesar de o ideal proposto pelo governo ser que os empregados enfrentem o mínimo de risco possível, quando isso se torna uma política pública, pode acarretar em uma diminuição no nível de utilidade para o trabalhador (EHRENBERG, 1996).

O risco no ambiente de trabalho é mais amplo do que apenas um elemento. Isso quer dizer que, apesar de a função dos salários hedônicos surgir a partir da probabilidade de um acidente durante o trabalho, seu modelo se aplica também a outras particularidades do ambiente profissional, como o trabalho repetitivo e o espaço em que o trabalho é realizado. Desta maneira, os estudos empíricos sobre a função dos salários hedônicos geralmente relacionam o salário às diversas características do trabalho, fazendo uma

espécie de ajuste como, por exemplo, disparidades em habilidades que podem gerar diferenciais de salários. Contudo, a teoria se aplica mais adequadamente ao risco de morte no trabalho, já que dados empíricos tendem a confirmar que não é em todos os casos que o risco acompanha o diferencial compensatório. Borjas exemplifica com os trabalhos que exigem força física: por mais que possam ser mais desagradáveis que outros empregos, não costumam pagar mais por essa desvantagem. A partir dessa constatação, o autor resume a teoria:

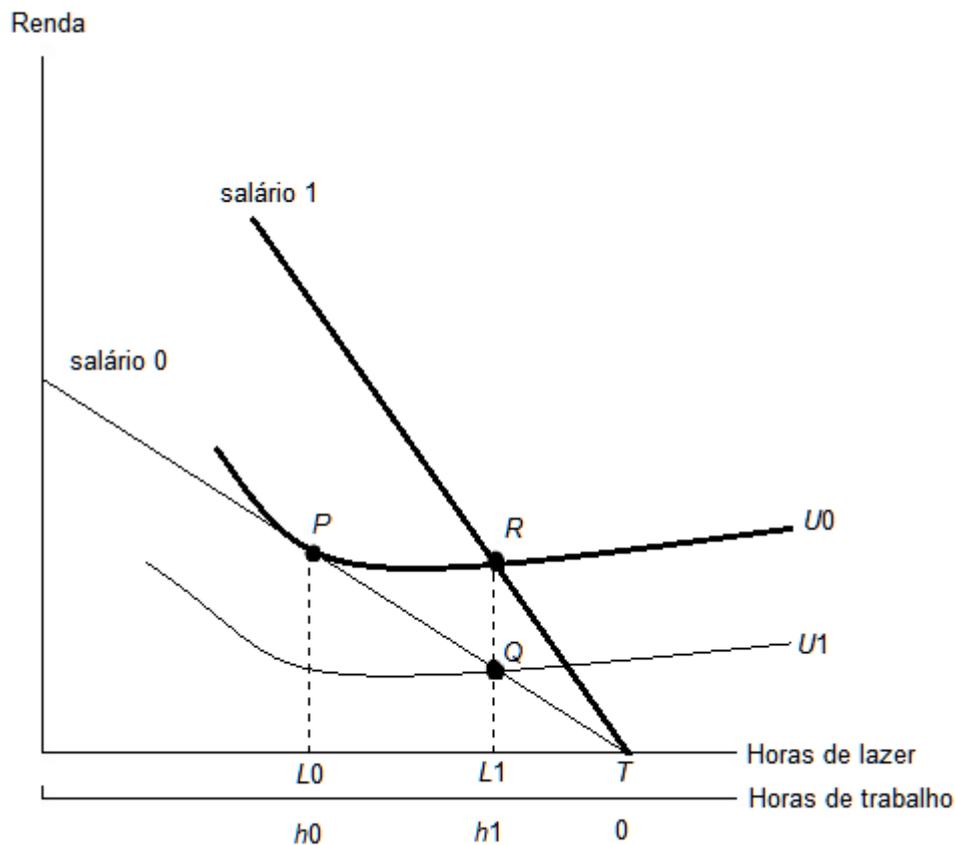
Desde que todas as pessoas na população concordem com o fato de uma característica do trabalho ser boa ou ruim, características boas são associadas a índices mais baixos de salário, e características ruins são associadas a altos índices de salário. (BORJAS, 2010, p.223, tradução livre)

O nível de informação na realidade, porém, não é homogêneo. Segundo McConnell (1999), diante dessa situação em que a informação e a avaliação com relação aos riscos de um trabalho (tais como acidentes ou doenças) não são iguais para todos os trabalhadores, os empregadores tendem a prover menos segurança do que o nível ótimo idealizado pela sociedade. De maneira complementar, Borjas sugere que os diferenciais compensatórios medem o que fez certo trabalhador marginal a aceitar aquele emprego em particular. Ou seja, se esse trabalhador é um apreciador do risco, o diferencial de salário do mercado pode apontar para a direção “errada” (BORJAS, 2010).

De acordo com Smith (2003, p.130), as circunstâncias nas quais os diferenciais compensatórios surgem estão relacionadas à “constância ou incerteza do emprego”. Isso porque “quando a incerteza do emprego se reúne à tribulação, ao caráter desagradável e sujo do trabalho, às vezes os salários do trabalho mais comum elevam-se acima dos obtidos pelos mais hábeis artífices” (SMITH, 2003, p.131).

A partir disso, pode-se correlacionar os diferenciais compensatórios à questão das demissões. Para Borjas (2010), quando as demissões são perfeitamente previsíveis, um emprego com menor carga horária terá de compensar seu trabalhador por meio da oferta de salários mais elevados. Essa constatação pode ser observada na figura abaixo:

Gráfico 8 – Demissões previsíveis e diferencial compensatório de salários



Fonte: Adaptado de Borjas (2010).

Como se pode observar pelo gráfico, no caso de demissões perfeitamente previsíveis (como, por exemplo, trabalhos sazonais), quando o número de horas trabalhadas vai de h_0 para h_1 , supondo uma oferta de trabalho que possibilite ao indivíduo uma carga horária mais amena com o mesmo salário, o nível de utilidade cai. Desta maneira, o trabalhador tende a preferir manter-se em seu trabalho atual, ou o empregador que oferta a vaga deve oferecer um salário mais alto de maneira que os trabalhadores fiquem indiferentes com relação aos dois empregos (BORJAS, 2010). Contudo, de acordo com Ehrenberg (1996), na maior parte dos casos as demissões não possuem esse caráter previsível, e a própria incerteza se torna mais um aspecto negativo do trabalho que gera diferenciais compensatórios. Em concordância, Borjas (2010) sugere que existem evidências de que o mercado de trabalho procura compensar os trabalhadores que vivem nesse ambiente incerto. De fato, a relação entre salários e demissões sugere que os diferenciais compensatórios nesses casos representam em torno de 4% dos salários. E, desse percentual, a

grande maioria está relacionada à aversão ao risco associada à incerteza da demissão. Finalmente, em indústrias com altos níveis de dispensa de trabalhadores, como é o caso da construção civil, tem-se que esse percentual é ainda mais alto (EHRENBURG, 1996).

Este capítulo teórico abordou conceitos importantes no âmbito da economia, como demanda e oferta de trabalho, diferenciais compensatórios, e salários hedônicos. A partir deles, foram estabelecidos os alicerces para que a discussão sobre os trabalhos arriscados, mais especificamente na construção civil, ganhe respaldo e validade. No capítulo seguinte trataremos da análise econômica da responsabilidade civil.

3 DIREITO E ECONOMIA

Neste capítulo será desenvolvido o conceito da abordagem econômica do Direito, dando ênfase no tratamento da responsabilidade civil. Isto porque o acidente do trabalho, como veremos, gera danos ao acidentado que muitas vezes não podem ser quantificados, impedindo a reparação normal do direito privado de contratos ou de propriedade.

Para um maior entendimento da problemática aqui apresentada, será analisada inicialmente a ideia de aproximação das disciplinas do Direito e Economia. Apresentar-se-á que sua congruência é histórica e que ambas têm possibilidade de ganhos acadêmicos provenientes desta interação. Logo após, será elucidado o conceito da responsabilidade civil sob essa ótica de aproximação econômica ao Direito.

Espera-se chegar ao final deste capítulo com uma ideia básica do entendimento econômico da responsabilidade civil, para se possa analisá-la posteriormente na história do Brasil, em especial no tocante à reparação aos acidentes do trabalho.

3.1 A APROXIMAÇÃO DE DIREITO E ECONOMIA

Como já foi apresentado na introdução desta monografia, a aproximação das duas disciplinas foi natural e proveniente da própria origem das duas ciências. Ambas “lidam com problemas de coordenação, estabilidade e eficiência na sociedade” (TIMM, 2008, pg.49). No passado, porém, as decisões sobre como criar e aplicar leis e sanções eram baseadas no discernimento dos

legisladores e juizes. Battesini (2010), contudo, aponta que as proximidades conceituais das duas disciplinas já eram notadas desde o século XVII por Joseph Schumpeter. Este último, por sua vez, analisou o direito natural como sendo intimamente congruente com o princípio normativo do utilitarismo¹, que acabou sendo o embasamento da teoria neoclássica da utilidade marginal.

Acompanhando a lógica da análise de fatores sociais na economia, principalmente de fatores jurídicos, Smith (2003) também destaca estes como determinantes do bom funcionamento dos mercados e da própria sociedade. Assim como Smith, David Hume, Cesare Beccaria e Jeremy Bentham, também desenvolveram as ideias de que a garantia de propriedade e obrigações contratuais são propagadores da ordem social (BATTESINI, 2010).

O Direito, por tratar de questões que muitas vezes são de difícil quantificação e que possuem resultados com impacto social e de caráter moral, pode ser analisado de forma positiva ou normativa. Bruno Salama aponta que a análise econômica do Direito também passou por esta divisão, sendo que a redução aos modelos e ferramentas típicas da Economia, não faria jus ao processo jurídico (TIMM, 2008). Assim, a análise econômica positiva teria valor enquanto enriquecedor do processo de decisão das leis e regulamentações sociais, e não enquanto fator explicativo da estrutura e normas jurídicas.

Foi a partir de trabalhos como os de Coase (1960) e Calabresi (1961), contudo, que o entendimento de que as ferramentas de análise da Economia podiam auxiliar o funcionamento e a regulação das leis começou a tomar espaço no cenário acadêmico mundial.

A análise econômica do Direito passa a se utilizar de conceitos básicos da Economia, como escassez, maximização, equilíbrio, incentivos e eficiência (TIMM, 2008, p.55), pois tenta apurar os impactos das leis no comportamento dos agentes.

¹ Define-se por utilitarismo a vertente teórica que utiliza o conceito de utilidade como causa de uma ação, ou seja, uma pessoa faz algo sempre visando tirar um uso, uma satisfação desta ação. Esses conceitos são usados amplamente pela microeconomia e, no âmbito desta monografia, com ênfase na economia do trabalho, podem ser estudados em Borjas (2010), McConnell (1999) ou Ehrenberg (1996).

Cooter e Ullen (2010) colocam a capacidade da Economia em prever comportamentos como a maior ferramenta ao Direito, visto que, assim como com os preços, leis e sanções provocam reações similares nas pessoas, podendo assim ser quantificadas pelos modelos econômicos. Por outro lado, estes autores apontam que o Direito também provê à Economia, no sentido em que um sistema jurídico bem desenvolvido facilita os planos de desenvolvimento econômico e as transações econômicas dos mercados (COOTER, 2010, p. 33).

Conforme apresentado, sinaliza-se um processo histórico de interação entre o Direito e a Economia, desde o século XVII. Ainda, como aponta Battesini (2010), esse processo foi caracterizado pela presença de ondas de aproximação, intercaladas com períodos de afastamento, porém, como passaremos a analisar agora, já existem teorias bem assentadas de análise econômica do Direito.

3.2 A TEORIA ECONÔMICA DA RESPONSABILIDADE CIVIL

Conforme exposto anteriormente, as duas ciências, Direito e Economia, têm muitos pontos de conjunção e podem se auxiliar profundamente. Vimos um breve histórico da interação entre as duas disciplinas, que elucidou as origens congruentes delas, bem como o constante aprimoramento dos estudos na área.

O Direito define as leis como obrigações apoiadas por sanções do Estado. Essas obrigações são vistas pela economia sob a mesma lógica dos preços, ou seja, se responde a sanções mais pesadas fazendo menos da atividade sancionada (COOTER, 2010), assim como se compra menos de um bem cujo preço é elevado. Essas mudanças poderão, portanto, ser mais direcionadas, diminuindo custos sociais e os impactos das leis.

O conceito de responsabilidade em Direito é o de uma retribuição imposta por danos causados a outros (COOTER, 2010). Se considerarmos o contrato de trabalho, ou seja, a relação entre empregado e empregador, o risco de acidentes gera custos *ex ante*, conforme foi elucidado no segundo capítulo

desta monografia; e sua ocorrência implica em novos custos externos à relação de trabalho. Neste caso, o estudo econômico da responsabilidade civil atua como instrumento de correção de falhas de funcionamento de mercado (BATTESINI, 2011).

Por definição, uma ação ou processo onde ambas as partes são sujeitos privados pertence ao “direito privado” (COOTER, 2010). Em sua origem, o direito privado nasceu com os contratos e a propriedade, porém existe um tipo de dano que não se encaixa em nenhuma dessas modalidades de direito. No caso do direito contratual é necessário que haja uma quebra de promessa; enquanto para a propriedade o dano deve ser causado diretamente a esta. Contudo, os danos causados à integridade física, psíquica ou à reputação, por exemplo, podem não estar previstos em contrato e esses “bens” não constituem propriedade (COOTER, 2010). No caso do acidente de trabalho, por exemplo, o trabalho tem sua integridade física danificada por um agente externo e, portanto, esses dois tipos de dispositivos legais não são suficientes para definir a responsabilidade. Posto mais extensivamente, a responsabilidade civil é o ramo do direito “que se dedica ao estudo dos critérios para a seleção das situações nas quais a ocorrência de danos deve ser indenizada e ao estudo dos critérios para a efetivação da trasladação dos danos” (BATTESINI, 2011, p.23).

Os contratos celebrados entre as partes sejam elas empresas, trabalhadores, governo ou pessoas, existem para protegê-las de algum determinado risco que as atividades a serem desenvolvidas envolvem. O direito prediz que os danos devem ser reparados por alguma das partes, contudo, é a economia que fará a análise sobre a eficiência dessa alocação do risco. Ou seja, a análise econômica proverá o resultado alocativo ótimo dos impasses provenientes dos contratos, para que haja o aprimoramento paulatino da eficiência contratual. Em outras palavras, a Economia traz ao Direito a capacidade de aceder a um conhecimento objetivo sobre o comportamento humano, o que facilita enormemente a barganha judicial e o desenvolvimento contratual que definem os resultados sociais das leis.

A responsabilidade civil, ou “*tort law*”, é a parte do direito que não está

contemplada nem pelo direito contratual, nem pelo de propriedade. Cooter (2010) exemplifica alguns desses casos, como sendo aqueles em que uma pessoa causa dano a outrem por fazer algo errado: um motorista que causa um acidente; um procedimento médico que causa dano à saúde; um jornal que divulga uma notícia errada sobre uma pessoa famosa; um professor que aplica um teste injusto; e assim por diante. Considerando-se essa apresentação das leis de propriedade e de contratos, a “*tort law*” se diferencia por não ter um objeto bem definido, podendo ser traduzida como lei da responsabilidade. Esse regime jurídico abrange os casos que não podem ser enquadrados como quebra de contrato ou dano à propriedade privada. No caso do acidente de trabalho, por exemplo, o acidente em si é uma externalidade, que não estava prevista no contrato de trabalho; a sua reparação, contudo, dependerá de alguns aspectos que passaremos a analisar agora.

A teoria da responsabilidade civil define que “o direito da responsabilidade civil usa as indenizações para internalizar as externalidades criadas por custos de transação elevados” (COOTER, 2010, p.358). Esses altos custos de transação são observados “no caso dos acidentes, em especial, (...) inviabilizando negociação prévia na grande maioria dos casos” (BATTESINI, 2011, p.100). Em outras palavras, a análise econômica da responsabilidade civil procura identificar as situações onde os custos de transação são impeditivos para acordos e internalizar esses custos no sistema, através de indenizações que incentivem o investimento em níveis eficientes de prevenção. A lei contratual existe para facilitar a cooperação e interação entre as partes. Porém, nem sempre é possível que as partes se juntem para barganhar ou mesmo que exista negociação prévia. Por exemplo, é impossível para um empregador definir na hora da contratação do empregado, todos os possíveis custos de um eventual acidente, pois a aferição do risco de acontecimento e da gravidade do acidente seria muito cara.

Para conseguirmos desenvolver os conceitos de responsabilidade civil objetiva e subjetiva, veremos brevemente alguns conceitos do direito que são basais na definição da reparação. Consideraremos aqui a teoria tradicional da responsabilidade civil, conforme colocada por Cooter (2010).

Os atos ilícitos civis, quais sejam, aqueles que nos referimos anteriormente não haver quebra de contrato ou dano direto à propriedade, vão depender de três fatores chave:

O autor da ação deve ter sofrido dano;

o ato ou omissão do réu deve causar o dano; e

o ato ou omissão do réu precisa constituir a violação de um dever de cuidado que o réu tinha para com o autor da ação. (COOTER, 2010, p.323)

A responsabilidade civil existe para compensar a concretização do risco e não a simples existência dele. Assim, se um empregador contrata um empregado em uma atividade arriscada, não há dano, porém, se esse trabalhador se machuca durante o exercício de seu labor, então sim ele poderá ser reparado. Economicamente, isso se traduz como um deslocamento, para um nível inferior, da curva de utilidade ou lucro da vítima. Essa noção de dano considera a possibilidade de uma reparação total, ou seja, que o réu conseguirá retornar à condição original da utilidade do autor através do pagamento de uma indenização. Porém, a inclusão de danos intangíveis (como o dano moral) torna a implementação “(...) difícil porque os tribunais não podem observar e medir a valoração subjetiva” (COOTER, 2010, p.324).

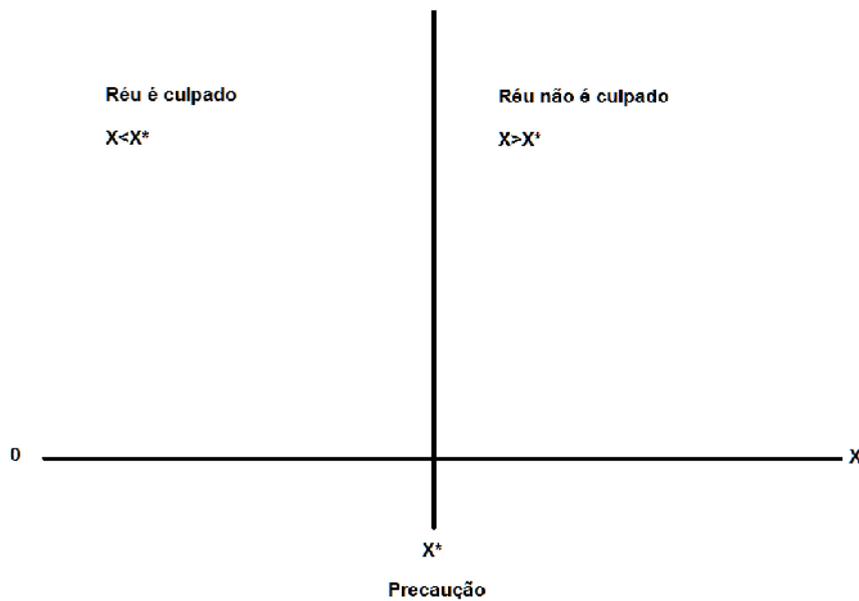
A causa do dano é definida sem levar-se em consideração a moralidade do acontecimento. As duas partes podem agir de maneira incorreta, porém é somente a que foi responsável direta do dano que será tida como causadora e, portanto, devedora de reparação. A teoria tradicional da responsabilidade civil prediz ainda que o ato do réu “(...) tem de ser a causa direta ou próxima do dano sofrido pelo autor da ação” (COOTER, 2010, p.327). Para que se trace a noção econômica sobre este conceito, imagine-se uma função de utilidade de um trabalhador dependa dos fatores controlados pelo empregador, como os meios de produção; quanto melhores os meios de produção, mais fácil será o trabalho e maior será a utilidade do trabalhador. Assim, existe uma interdependência entre a utilidade do empregado e a produção do empregador, caso ocorra um acidente por causa dos meios de produção, a culpa será do empregador. Logo, no direito da responsabilidade civil a causa normalmente implica em uma externalidade criada por funções interdependentes (COOTER,

2010).

Conforme exposto acima, o dano e a causa são dois fatores importantes na definição da responsabilidade civil. Porém, ainda deve-se considerar que o ato causador da ação, ou uma eventual omissão do réu, constitua violação de um dever que este tinha para com o autor da ação. Em outras palavras, é preciso que se comprove o erro de conduta do réu, sua falha na adoção de medidas de precaução apropriadas ou não realização de possíveis providências para se evitar o fato, ou seja, sua culpa (BATTESINI, 2011). Essa regra de comprovação de dano, nexos causal e culpa é conhecida como “responsabilidade subjetiva”; enquanto a regra onde apenas a comprovação de dano e causa são suficientes para a indenização é chamada de “responsabilidade objetiva” (COOTER, 2010).

A responsabilidade subjetiva, como descrita acima, depende da culpa do ator do fato ilícito, bem como pode ser considerado culpado o réu omissivo ou negligente. Contudo, é difícil precisar em uma economia e sistema jurídico complexo qual o padrão a se considerar, no ato de decisão da culpa por omissão e negligência. Nessa tentativa a teoria jurídica adota noções como: “a adoção do devido nível de cuidado, o cuidado do homem prudente na mesma situação, o comportamento de uma pessoa razoável, o comportamento do homem médio, padrão ou normal” (BATTESINI, 2011, p.206). Esse conceito, contudo, para ser abordado pela análise econômica da responsabilidade civil, foi transformado em variável, conforme demonstra o gráfico abaixo, que simplifica o entendimento de padrão jurídico de precaução. Como vemos, X^* apresenta o ponto médio de precaução, conforme padrão estabelecido social e juridicamente em dado sistema jurídico. Assim, se considerarmos um nível de precaução menor que X^* , ou seja, se $X < X^*$ então haveria culpa do causador do ato ilícito. Por outro lado, se $X > X^*$, a condição da culpa não seria cumprida, o que isentaria o réu da indenização.

Gráfico 9 – Nível médio de cuidado ou precaução



Fonte: Adaptado de Cooter (2010).

No próximo subitem, serão analisados especificamente os conceitos de responsabilidade civil objetiva e subjetiva para tentarmos elucidá-los um pouco mais, mostrando como a análise econômica da responsabilidade pode auxiliar no entendimento da precaução de acidentes.

3.2.2 Responsabilidade Objetiva e Subjetiva: modelagem

Já se estabeleceu que existe um nível médio de precaução que é considerado na hora de se aplicar uma reparação à um dano ocorrido. Podemos dizer então que a análise econômica da responsabilidade civil trata basicamente dos custos que envolvem o acontecimento do ato ilícito, o custo do dano e o custo de se evitar esse dano, ou de se ter precaução (COOTER, 2010). Tentar-se-á a partir de agora resumidamente expor como que podemos internalizar esses custos de forma eficiente.

Será usado o modelo econômico básico de direito da responsabilidade civil, conforme desenvolvido pelos autores Cooter e Ulen (2010) na sua obra Direito e Economia, que sintetiza a aproximação das duas disciplinas em um modelo sucinto e claro. Nesta monografia não será aprofundado o desenvolvimento formal deste, pois a intenção é apenas mostrar a lógica dos

conceitos de responsabilidades objetiva e subjetiva.

Para que seja possível começar a desenvolver o modelo, deve-se partir de algumas premissas básicas. Entende-se que os acidentes acontecem com alguma probabilidade, a qual se denotará $P(X)$. Essa possibilidade de acidentes, pressupõe Cooter (2010), diminuirá à medida que houver mais precaução (X) aplicada pelos agentes. Assim, $P(X)$ é uma função decrescente de X , ou seja, quanto mais precaução, menor será a probabilidade de acidentes. Além disso, existe um prejuízo decorrente do acidente, o valor unitário do prejuízo será anotado como A . Finalizando, o custo esperado do acidente é de $P(X)A$. Podemos ver no gráfico 10 que essa função é decrescente o que indica “que quanto maior o nível de precaução adotado pelo autor menos provável é a ocorrência de acidente e menores são os danos esperados” (BATTESINI, 2011, p.127).

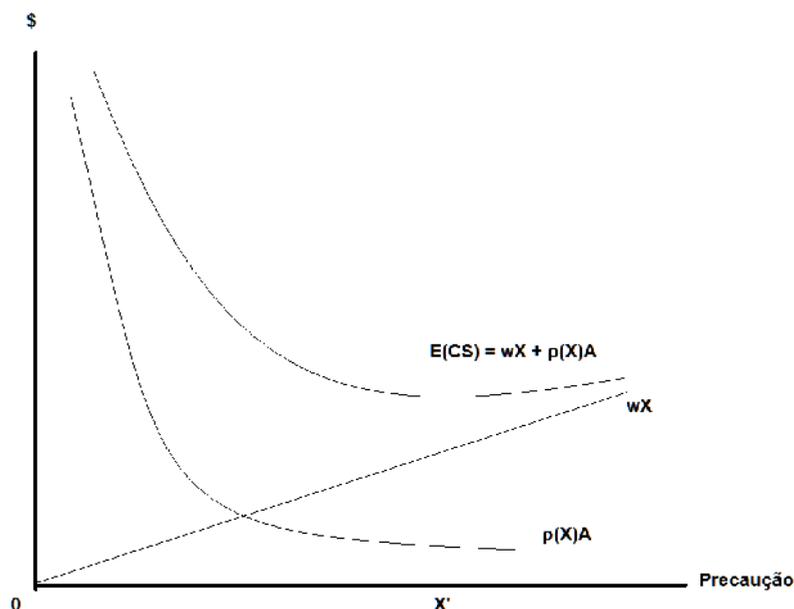
Como já foi apontado no capítulo sobre salários hedônicos, tomar precauções requer também um custo, pois em geral medidas de segurança requerem tempo, dinheiro e trabalho. Cooter (2010), a título de simplificação, pressupõe que esses custos são constantes, ou seja, não mudam com a alteração do nível de precaução X . Considera-se w como o custo unitário de uma medida de precaução. Battesini (2011), por exemplo, apresenta o modelo com base em um exemplo onde a medida de precaução é a compra de extintores, assim o preço w de cada extintor também seria constante.

Por fim, partindo-se do princípio utilizado por Calabresi (1970) para a simplificação do modelo, de que o custo de precaução e o do prejuízo ou dano causado são os únicos custos sociais (CS) esperados do acidente, resume-se que $CS = wX + P(X)A$. Analisando graficamente, a curva dos custos sociais é a soma das outras duas e, portanto, o custo social ótimo (X') pode ser encontrado pela derivada da mesma, $w = -P'(X')A$. Elucida-se que X' é o custo eficiente para uma unidade de precaução ou como coloca Cooter: “o custo de um pouco mais de precaução (custo marginal) equivale à resultante redução no custo esperado do prejuízo (benefício marginal)” (COOTER, 2010, p.333).

Resume-se então que quando o nível de precaução está abaixo do nível

eficiente, o custo marginal é menor que o benefício marginal, assim, o aumento da precaução é justificado em termos de custo. De modo inverso, quando o benefício marginal é maior que o custo marginal, deverá se reduzir a precaução (COOTER, 2010).

Gráfico 10 – Custos sociais como a soma dos custos de precaução e do custo esperado do prejuízo



Fonte: Adaptado de Cooter (2010).

Esse modelo simplificado apresenta a ideia básica de que existe um custo social ótimo de precaução. Isso não explica, porém, qual dos agentes que toma a precaução. No caso dos acidentes, temos as vítimas e os autores do ato ilícito. A análise econômica da responsabilidade civil procura exatamente achar a alocação ótima dos custos, de tal forma que diminua os custos sociais globais ao nível eficiente. Assim, “para criar incentivos eficientes, o direito deveria alinhar os benefícios e custos privados dos agentes com os benefícios e custos sociais” (COOTER, 2010, p.334). A partir do exposto, analisa-se como esse modelo básico ajuda a prever os resultados dos acidentes, num ambiente de falta de responsabilização, responsabilidade objetiva e responsabilidade subjetiva.

Considerando-se a hipótese onde não há responsabilização, ou seja, os custos dos danos causados pelo acidente são pagos pelo agente que está

tomando a decisão de quanto alocar na precaução. Partindo do pressuposto que a vítima está escolhendo seu nível de precaução, analogamente ao modelo já apresentado, teremos a condição $w_v = -'(X'_v)A$, onde v denota o agente “vítima”. A mesma lógica anteriormente usada se aplica e a vítima tem um incentivo para aplicar uma precaução eficiente (X'_v), ou seja, “a regra da ausência de responsabilização faz com que a vítima internalize os custos e benefícios marginais de precaução, o que dá a ela incentivos para tomar precauções eficientes” (COOTER, 2010, p.334).

Considera-se agora, que se aplica a regra da responsabilidade objetiva com indenização perfeita. Para tanto, é necessário somar um ganho de indenização na função de custos da vítima. Com isso, os custos da vítima são $w_v X_v + (X_v) - (X_v)I$, onde I é a indenização perfeita, ou seja, de mesmo valor do prejuízo A . Fica fácil notar que os custos da vítima serão zerados caso ela adote um nível de precaução igual a $X_v=0$, portanto, não há, no regime de responsabilidade objetiva, incentivos para que a vítima tome precauções.

Será desenvolvida agora a mesma análise, porém pelo lado do autor. Considerando-se a mesma regra de responsabilidade objetiva com indenização perfeita, tem-se que os custos do autor serão iguais aos da vítima na modalidade onde não há responsabilização, ou seja, eles serão $w_a = -'(X'_a)A$, onde a representa “autor” e $A=I$, uma vez que a indenização, como colocamos, é perfeita. Battesini (2011) aponta, em congruência com Cooter (2010), que a regra da responsabilização objetiva, onde o autor é obrigado a ressarcir todo o dano causado, faz com que ele internalize os custos e benefícios marginais, tendo assim incentivos para buscar o nível eficiente de precauções. Do outro lado, levando-se em conta que não exista responsabilização, o custo do autor seria apenas $w_a X_a$, uma vez que $I=0$. Assim, analogamente ao caso da responsabilidade objetiva para a vítima, a ausência da responsabilidade não dá incentivos para que o autor procure níveis eficientes de precaução, uma vez que se $X_a=0$ os custos para o autor também serão zerados.

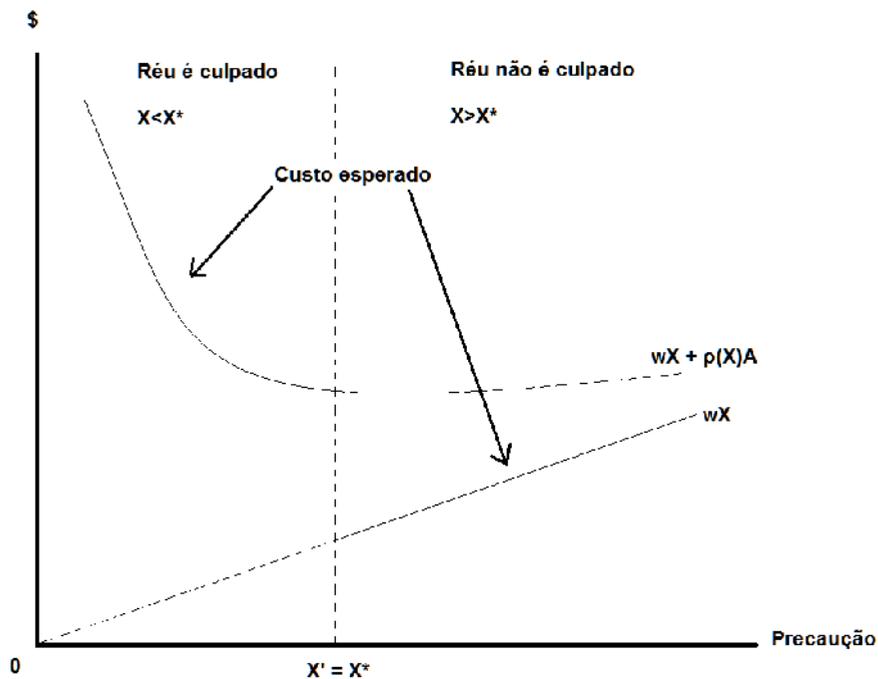
Todas essas possibilidades descritas até aqui pressupõem que apenas um dos agentes pode tomar decisões sobre as precauções aos acidentes. Porém, o exemplo suposto por esta monografia do acidente do trabalho

confirma que por vezes ambas as partes podem ser determinantes na prevenção do dano. Essa interação entre os agentes é chamada de precaução bilateral (COOTER, 2010), ao contrário das analisadas até agora que eram unilaterais.

Se simplesmente forem somados ao modelo já apresentado ambos os agentes, apresenta-se $CS = w_a X_a + w_v X_v + (X_a, X_v)A$, onde lê-se que o custo social é função dos custos e prejuízos tanto do autor quanto da vítima. Assim, utilizando a mesma lógica marginal já empregada, os custos serão eficientes em níveis positivos de precaução, tanto para o autor quanto para a vítima. Além disso, também foi abordado que a ausência de responsabilização faz com que a vítima internalize os custos e o autor os externalize, logo a primeira tem incentivos para precaução e o último não. De forma inversa, a regra da responsabilização objetiva com indenização perfeita faz com que o autor internalize os danos e a vítima externalize, ou seja, o primeiro tem incentivos à precaução enquanto o segundo não. Assim, “nem a regra da responsabilidade objetiva, nem a regra da ausência de responsabilização criam incentivos para uma precaução eficiente por ambas as partes, como exige a eficiência sob o pressuposto da precaução bilateral” (COOTER, 2010, p.337).

Por fim, resta apenas apresentar como a definição dos níveis de precaução se dá em um ambiente de responsabilidade subjetiva. Como se analisou no gráfico 9, no final da primeira parte deste capítulo, pressupomos que existe um nível médio de precaução que é definido pelo próprio sistema jurídico. Assim, segundo o pressuposto de que o parâmetro jurídico médio equivale ao nível eficiente de precaução (COOTER, 2010), basta incluir-se o conceito apresentado na modelagem já desenvolvida, conforme a figura 8 abaixo.

Gráfico 11 – Custos esperados com o uso do nível médio de precaução (parâmetro jurídico)



Fonte: Adaptado de Cooter (2010).

Ao igualar o custo social médio X^* ao custo eficiente X' tem-se que: quando o réu é culpado, o nível de precaução é ineficiente; e quando o réu não é culpado, o nível de precaução é eficiente. Assim, considerando-se o conceito já abordado anteriormente da responsabilidade subjetiva, quando o réu é culpado ele deverá pagar indenização e, quando não é, fica isento do custo. Portanto, se em qualquer nível de $X < X^* = X'$ o réu é culpado e o nível de precaução é ineficiente, resume-se que existe um incentivo para que o autor do ato ilícito invista em precaução até o nível ótimo. Em outras palavras, como coloca Cooter (2010, p.338), “uma regra de responsabilidade civil subjetiva com indenização perfeita e o parâmetro jurídico equivalente ao nível eficiente de cuidado dá ao autor do dano incentivo para uma precaução eficiente”.

Mantendo a mesma lógica, porém pelo lado da vítima, todos os níveis de precaução depois de $X > X^* = X'$ fazem com que ela não tenha mais direito à indenização. Assim, como já foi abordado antes com a regra de ausência de responsabilização, há um incentivo para que a vítima procure se precaver, considerando que a mesma internalizará os custos e benefícios marginais da

precaução.

Foram mostrados neste capítulo alguns conceitos básicos da análise econômica da responsabilidade civil. A mesma tem como função internalizar externalidades causadas por elevados custos de transação, ou seja, custos gerados por atos que não permitem combinação prévia entre as partes. Foi abordado também que os acidentes são exemplos clássicos desse tema e que sua ocorrência gera uma queda na utilidade do agente que o sofreu. Além disso, resumiu-se que existem dois tipos de responsabilidade, quais sejam a objetiva e a subjetiva. Essas duas modalidades pressupõem formas diferentes de reparação ao agente que sofreu o dano. No próximo capítulo, serão analisados os dados empíricos e a história da responsabilidade civil no Brasil, com foco específico nos acidentes do trabalho e na construção civil.

4 EVOLUÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO NO BRASIL

O presente capítulo apresentará a evolução dos acidentes de trabalho no Brasil. Primeiramente será abordado o setor da construção civil, por ser um dos setores com maiores índices de ocorrência de acidentes, além de ser chave para o desenvolvimento da infraestrutura do país. Mais adiante, apresentar-se-á os sistemas de reparação no país, desde o início da evolução dos conceitos de responsabilidade civil, no século XIX; até as instituições de previdência e as diferentes formas de reparação.

4.1 OS ACIDENTES DE TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

O conceito de acidente de trabalho foi introduzido até aqui pela ótica teórica dos diferenciais compensatórios de salário e da responsabilidade civil. A sua importância, contudo, tem sua origem em fatos bem concretos. Para que possamos contextualizar o assunto, serão analisados neste subitem os dados empíricos atuais.

Conforme o Ministério da Previdência Social, os acidentes podem ser divididos entre Típico, de Trajeto e Doença do Trabalho. O anuário estatístico da Previdência Social traz todo ano as definições no seu capítulo dedicado aos acidentes de trabalho:

Acidentes Típicos – são os acidentes decorrentes da característica da atividade profissional desempenhada pelo acidentado.

Acidentes de Trajeto – são os acidentes ocorridos no trajeto entre a residência e o local de trabalho do segurado e vice-versa.

Acidentes Devidos à Doença do Trabalho – são os acidentes ocasionados por qualquer tipo de doença profissional peculiar a determinado ramo de atividade constante na tabela da Previdência Social. (MPS/DATAPREV, 2010)

Conforme apresentado na introdução desta monografia, o problema dos acidentes é mundial. Para que se consiga visualizar a seriedade da situação dos acidentes no Brasil, será analisada a tabela 1 abaixo que compara o número de acidentes com o total de empregados, por setor, considerando-se os tipos de acidentes já elucidados.

Tabela 1 - Quantidade de acidentes de trabalho por setor, 2004-2008

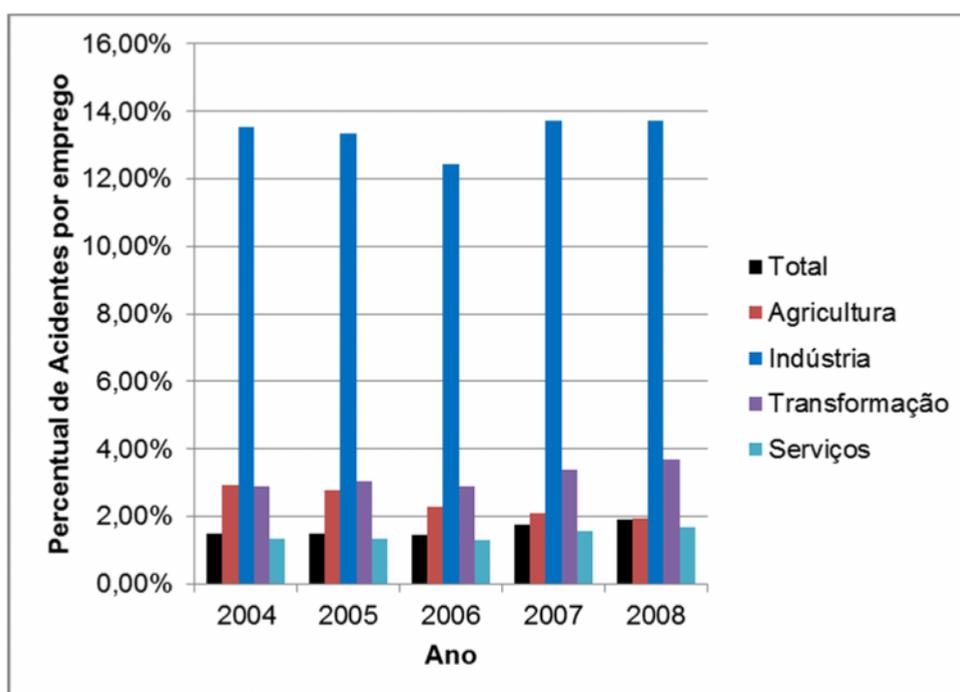
SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA	Anos	Empregos em postos de trabalho (RAIS)	QUANTIDADE DE ACIDENTES DO TRABALHO					Sem CAT
			Total	Com CAT Registrada				
				Total	Motivo			
					Típico	Trajeto		
TOTAL.....	2004	31.407.576	465.700	465.700	375.171	60.335	30.194	–
	2005	33.238.617	499.680	499.680	398.613	67.971	33.096	–
	2006	35.155.249	512.232	512.232	407.426	74.636	30.170	–
	2007	37.607.430	659.523	518.415	417.036	79.005	22.374	141.108
	2008	39.441.566	747.663	545.268	438.536	88.156	18.576	202.395
Agricultura.....	2004	1.305.639	38.403		35.770	2.100	533	
	2005	1.310.320	36.214		33.265	2.373	576	
	2006	1.357.230	31.036	31.036	28.556	1.927	553	–
	2007	1.382.070	28.893	25.994	23.895	1.764	335	2.899
	2008	1.420.100	27.394	23.284	21.305	1.661	318	4.110
Indústria.....	2004	1.586.797	214.614		183.280	18.277	13.057	
	2005	1.734.946	231.711		196.043	20.552	15.116	
	2006	1.921.199	239.207	239.207	202.112	22.693	14.402	–
	2007	2.168.100	297.719	252.262	216.861	24.810	10.591	45.457
	2008	2.494.902	341.943	272.208	234.510	28.715	8.983	69.735
Transformação.....	2004	5.926.857	172.209		146.817	13.923	11.469	
	2005	6.133.461	186.998		157.713	15.850	13.435	
	2006	6.594.783	191.511	191.511	161.647	17.347	12.517	–
	2007	7.082.167	238.764	202.705	174.544	19.163	8.998	36.059
	2008	7.310.840	269.267	214.668	185.051	21.966	7.651	54.599
Serviços.....	2004	15.488.479	205.604		149.944	39.249	16.411	
	2005	16.515.951	221.826		161.046	43.731	17.049	
	2006	17.560.222	229.540	229.540	165.817	48.795	14.928	–
	2007	18.776.697	294.259	232.717	169.663	51.726	11.328	61.542
	2008	19.905.525	335.171	243.056	176.746	57.142	9.168	92.115
Ignorado.....	2004	–	7.079		6.177	709	193	
	2005	–	9.929		8.259	1.315	355	
	2006	–	12.449	12.449	10.941	1.221	287	–
	2007	–	38.652	7.442	6.617	705	120	31.210
	2008	63	43.155	6.720	5.975	638	107	36.435

Fonte: Adaptado dos dados da DATAPREV, CAT e RAIS.

Como se analisa na tabela, no Brasil a maior parte dos postos de trabalho se concentram no setor de serviços. Os acidentes de trabalho, por outro lado, são desigualmente distribuídos entre os setores, sendo que a Indústria, os Serviços e a Transformação, são destaque em volume. Uma análise mais cuidadosa aponta que os acidentes típicos são muito mais numerosos no setor industrial, principalmente quando comparados proporcionalmente. Este dado aponta que a própria atividade industrial é mais propensa ao risco de acidentes.

De fato, quando comparamos proporcionalmente os dados, a incidência de acidentes é claramente superior no setor industrial. O Gráfico 12 nos mostra a percentagem de acidentes por posto de trabalho em cada setor.

Gráfico 12 – Percentual de acidentes por emprego, 2004-2008



Fonte: Adaptado dos dados da DATAPREV, CAT e RAIS.

Os percentuais exorbitantes do setor da Indústria nos reforçam a ideia de que a própria atividade é mais propensa ao risco de acidentes. Logicamente, o tema da segurança no trabalho é ainda mais sensível nesses setores onde o risco de acidentes é inerentemente maior. Porém, o que diferencia a

construção civil dentro de todos os tipos de indústria? Além do visível desenvolvimento da construção civil no país, a atividade apresenta particularidades que implicam em maiores dificuldades na implantação de políticas de prevenção de acidentes.

As particularidades da construção civil são apontadas por Rocha (1999), como apresentadas a seguir: elevada proporção de empresas de micro e pequenas empresas, caráter temporário das instalações de produção, diversidade das obras, rotatividade da mão de obra e emprego de mão de obra terceirizada. O tamanho das empresas implica em falta de recursos para a implantação de um sistema de segurança. O caráter temporário das obras e a alta rotatividade impedem a sedimentação de uma política de prevenção, bem como a fiscalização da mesma. A variedade dos tipos de atividades nas obras e a terceirização de muitas delas também contribui para dificultar o controle das medidas de precaução.

Além das particularidades da própria atividade, a construção civil também possui rigorosa legislação e pesados encargos que regulamentam a produção. A Norma Regulamentadora (NR) nº 4 (BRASIL, 2007) define a atividade como uma das mais perigosas, atribuindo o grau máximo de risco dentro dos parâmetros adotados pelo governo. O Sindicato da Indústria da Construção Civil de São Paulo (Sinduscon/SP) apura que, entre encargos, dias perdidos, custos rescisórios e outros gastos com empregados (como férias, décimo terceiro, refeição e transporte), o peso dos encargos sociais na construção civil chega a 188,04% do montante recebido pelos dias trabalhados (SINDUSCON, 2004). Dentro desses custos, ainda estão todos os equipamentos e medidas técnicas de segurança de trabalho regulamentados por uma série de normas regulamentadoras (BRASIL, 2009; BRASIL, 2011 (a); BRASIL, 2011 (b))².

Os dados da DATAPREV (2008) trazem a indústria da Transformação destacada do resto dos subsetores, visto que o seu volume de acidentes, como vimos, é singular. Assim, a título de simplificação, trabalharemos com a divisão da DATAPREV (2004), que determinava a separação entre Indústria e Indústria

² Para a lista completa das Normas Regulamentadoras acessar:
http://www.mte.gov.br/seg_sau/leg_normas_regulamentadoras.asp

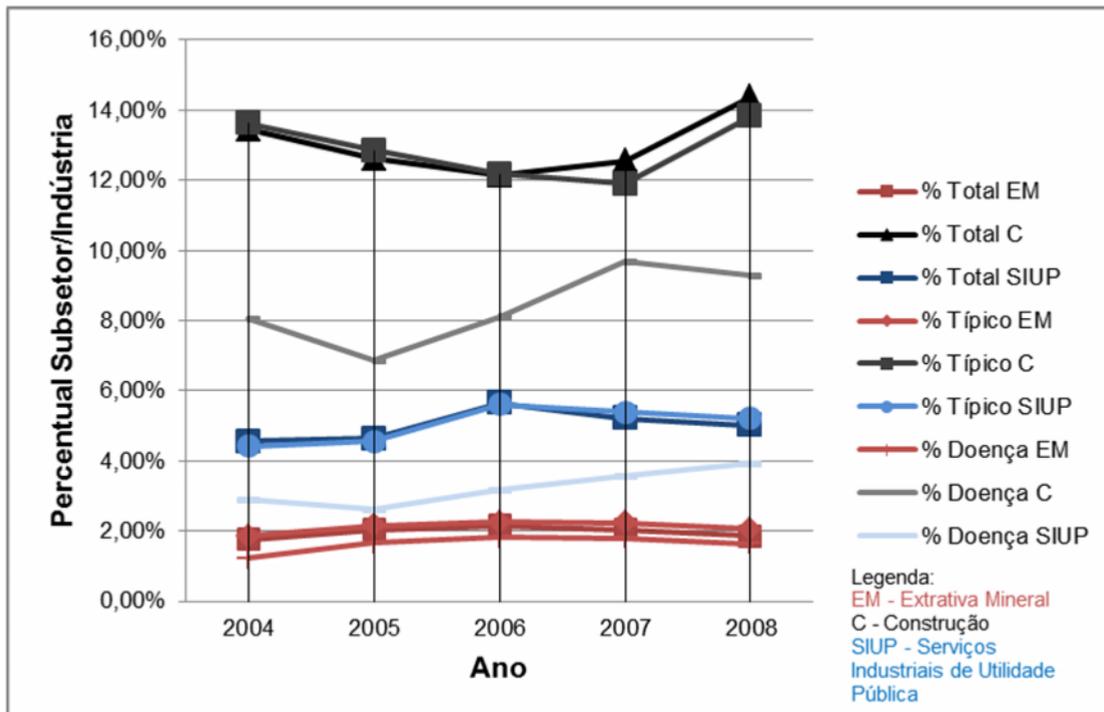
da Transformação. Dentro da Indústria, temos, pois, três subsetores, conforme mostra o Gráfico 13. Neste gráfico, pode-se apreciar a participação percentual dos acidentes de trabalho (totais, típicos e de doença do trabalho) de cada subsetor no total da Indústria³.

Fica claro pela simples observação das linhas referentes à Construção que a participação deste subsetor no total de acidentes de trabalho é predominante. Ao longo do período os percentuais se mantêm por volta de relevantes 14% do total de acidentes da Indústria. Outro fato relevante, é que a Construção apresenta, além da maioria de acidentes Típicos (traço comum do setor), um aumento considerável da participação das doenças de trabalho nos acidentes. Esse fato se dá, em parte, pelo rigor das leis mencionadas anteriormente, que, cada vez mais, vinculam as doenças aos acidentes através do nexos causal.

Comparativamente, a importância da Construção sobre os outros subsetores é ainda mais evidente. O subsetor dos Serviços Industriais de Utilidade Pública demonstra leve aumento no período, ficando em volta dos 5%, enquanto a indústria Extrativa Mineral se mantém perto dos 2% de participação nos acidentes. Além disso, os dois subsetores também acompanham sua tendência para o caso das doenças relacionadas ao trabalho.

³ Os valores são referentes aos totais que incluem a Indústria de Transformação.

Gráfico 13 – Percentual de acidentes por Subsetor da Indústria, 2004-2008



Fonte: Adaptado dos dados da DATAPREV.

Como já exposto anteriormente, o tema dos acidentes do trabalho é multidisciplinar, no momento em que sua simples ocorrência implica em impactos negativos tanto no trabalhador, quanto na empresa, no governo e na sociedade. Rocha (1999) aponta que o prejuízo humano se estende tanto à integridade física do trabalhador quanto à sua capacidade laborativa. Esse impacto na saúde da massa trabalhadora foi apontado por Santana (2006) como um problema de saúde pública, exatamente pela extensão do problema, como elucidado nos dados acima, e pela já referida abrangência dos impactos aos “[...] seguintes aspectos: humano, social, legal e econômico.” (ROCHA, 2009, p.3).

Como se aprecia ante o exposto até aqui, a análise do tema é muito abrangente, porém, a bibliografia ainda é muito escassa para o caso dessa atividade econômica. Pela multidisciplinariedade inerente aos acidentes do trabalho, ocorre de se produzir baixo número de trabalhos que abordem este tema e cada um o faz sob uma perspectiva diferente. Na tentativa de se achar análises econômicas do tema no Brasil, depara-se com levantamentos de engenharia, de saúde e de direito. Trabalhos como Frota (2001), Sinduscon/SP

(2004) e Rocha (1999), procuram mostrar os custos e as dificuldades do lado das empresas. Na área da saúde, Costella (1998), Santana (2006) e Bordignon (2009) apresentam a gravidade dos impactos na integridade psicofísica dos trabalhadores. Alguns dos aspectos legais são revistos, por exemplo, por Rocha (2002) e Araújo (2008). Porém, é difícil encontrar autores que falem especificamente da Construção Civil com uma análise econômica, assim como fez Rocha (2002) ao aplicar a teoria das informações assimétricas ao caso. Outros autores, como Esteves (2008) e Abreu (1978), abordam o tema, mas para outros setores. Este último, já em 1978, apontava as dificuldades com as estatísticas disponíveis e os problemas com os sistemas de reparação aos acidentados.

O problema com o acesso aos dados, como vimos, é histórico no Brasil. Além de bibliografia específica escassa, a própria elaboração dos dados é frágil por causa do problema da subnotificação. Costella (1998) aponta que o número de óbitos por mil acidentes aumentou no período de 1986 a 1996, porém o número real de acidentes haveria diminuído. Isso ocorre, pois a informação dos acidentes de trabalho através da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) depende das empresas, que muitas vezes não têm interesse em realizar tal comunicação. Pinto (1995) aponta que isto ocorre, entre outros motivos, por causa da legislação rigorosa que implica em custos ao empregador, como os primeiros 15 dias de afastamento e a estabilidade de um ano após o retorno ao trabalho; o que gera altas taxas de empregos não formalizados no Brasil. Resume-se, portanto, que a subnotificação ocorre quando por algum dos motivos apontados a empresa deixa de comunicar aos órgãos competentes o acidente através de CAT ou o faz com informações inverídicas. Alves e Luchesi⁴ (1992 apud BORDIGNON, 2009, p. 8) apontam que a subnotificação no Brasil “[...] chega a 95% no país, ou seja, apenas 5% dos casos são registrados como tal.”.

Através de dados empíricos apresentados até aqui neste capítulo, apontou-se que o subsetor da Construção Civil é especialmente sensível aos acidentes do trabalho. Além disso, fica claro também que tanto os dados

⁴ ALVES S., LUCHESE, G. Acidentes de trabalho e doenças ocupacionais no Brasil: a precariedade das informações. *Inf Epidemiol SUS*, v. 3, p. 7-20, 1992.

quanto a discussão acadêmica ainda são muito escassos e desagregados no Brasil. Apesar da grande quantidade de dados disponibilizados principalmente pelas instituições públicas, há um grande viés nestes que diz respeito à subnotificação de acidentes. Por fim, esses dados também não estão totalmente disponíveis por setor, o que dificulta ainda mais esta análise.

Apesar da dificuldade de processamento dos dados empíricos sobre acidentes de trabalho, mostramos que seu conceito atual implica em custos elevados para as empresas. Por um lado, a moderna teoria econômica do trabalho nos mostra que postos arriscados de trabalho internalizam esse risco de acidente através dos diferenciais compensatórios de salário. Por outro, a teoria da responsabilidade civil analisa o acidente como uma externalidade e procura definir indenizações que internalizam altos custos de transações provenientes do próprio conceito de acidente.

O próximo subitem analisará a extensão do conceito de responsabilidade civil no Brasil e como isto definiu o desenvolvimento da legislação vigente no tocante aos acidentes de trabalho no país. Em outras palavras, serão apresentados os atuais sistemas de reparação ao acidentado e o peso disso para as empresas. Para tanto, procuramos trabalhos que tratam especificamente do caso dos acidentes de trabalho no Brasil, como Moraes (2009), Santos (2005) e Rocha (2002).

4.1 EVOLUÇÃO DOS ACIDENTES DO TRABALHO NO BRASIL E DO SISTEMA DE REPARAÇÃO

Historicamente, o conceito de acidente de trabalho acompanhou as mudanças legislativas e jurídicas que alteraram a responsabilidade desses acidentes. Segundo Moraes (2009) o século XIX trouxe o princípio da ampla liberdade do trabalho e o conceito do individualismo, imposto pela Economia do *laissez-faire*. Nessa realidade, entendia-se que “o trabalhador das grandes fábricas e usinas não merecia, nos seus sofrimentos e nas suas legítimas aspirações, a intervenção do Estado” (MORAES, 2009, p.7). Sendo assim, nesse período entendia-se que a relação entre empregado e empregador se restringia à troca entre trabalho e remuneração, ficando o acidente como

infortúnio ocasional. Aplicava-se, portanto, a teoria geral da culpa *aquilliana*, ou seja, que não deriva de infrações contratuais (MORAES, 2009).

Segundo a teoria da culpa *aquilliana*, ocorrido um acidente, dever-se-ia comprovar se o empregador fora causador do acontecido, em caso positivo era devida remuneração ao trabalho, do contrário, o mesmo restaria desamparado (MORAES, 2009). Essa teoria se baseava no instituto jurídico da responsabilidade civil que previa a reparação do dano causado em favor do ofendido (SANTOS, 2005).

Os acidentes do trabalho, contudo, possuíam “características diversas dos fatos ensejadores da responsabilidade civil do século XIX” (SANTOS, 2005, p. 35). Devido às evidentes diferenças de preparo, tanto econômico quanto legal, entre empregador e empregado acidentado, o entendimento da comprovação da culpa foi revisto pelos juristas franceses *Sauzet e Sainctelette*, com base no Código Civil Francês (MORAES, 2009). Essa nova interpretação facilitava a condenação do empregador, porém não excluía a possibilidade de absolvição do mesmo em caso de culpa exclusiva da vítima, caso fortuito ou força maior (SANTOS, 2005). Portanto, “a inexistência do direito à reparação pelo infortúnio do trabalho, tornava a responsabilidade civil um instrumento inadequado às necessidades dos novos tempos” (SANTOS, 2005, p.39).

A revisão teórica do código civil francês implicava que a relação entre empregado e empregador se baseava em um contrato de locação de serviços. Esse contrato, porém, não mais traduzia a realidade, pois as duas partes deixaram de ser iguais, graças às mudanças no sistema produtivo industrial que determinou “a separação entre a titularidade do capital e do trabalho” (SANTOS, 2005, p.40). A teoria da culpa *contratual* se propunha a instituir a inversão do “ônus da prova”, ficando o trabalhador apenas obrigado a comprovar a existência de contrato de trabalho, enquanto o empregador “para exonerar-se dessa *responsabilidade contratual*, cabe demonstrar que, de sua parte, não houve culpa” (MORAES, 2009, p. 27).

A divisão do sistema produtivo entre capital e trabalho, como vimos, definiu uma situação nova no conceito de responsabilidade. Ora, se antes

existia um contrato de locação de serviços onde um trabalhador usava de sua própria força e algum instrumento simples; agora o empregador mantinha propriedade de maquinários desenvolvidos e possivelmente danosos à saúde daqueles que os manuseiam. Assim, passou-se, no final do século XIX, a entender que o proprietário do capital produtivo possuía “responsabilidade objetiva” sobre eventuais acidentes causados por esses objetos, visto que “o risco recai sobre o indivíduo que dispõe da coisa e que dela se utiliza” (MORAES, 2009, p. 32). Assim, a teoria do risco criado pela propriedade do causador da moléstia dependia unicamente do nexos causal entre o acidente e a máquina. Esse pensamento “rompeu definitivamente o dogma da culpa, abrindo caminho para a criação da legislação acidentária” (SANTOS, 2005, p. 43).

Assim, criou-se no Brasil o regime especial de acidentes, que previa o pagamento de indenização ao trabalhador pelo empregador diretamente e apenas uma vez, ou seja, sem poder haver outras indenizações de direito comum sobre o mesmo acidente. Excetuava-se, porém, as “[...] hipóteses em que o dano tivesse sido causado por culpa grave ou dolo do empregador.” (ATUGASMIN⁵, 1947 apud SANTOS, 2005, p. 47). “Em outras palavras, a nova lei de acidentes do trabalho vedava a opção da vítima pela ação do direito comum, impondo-lhe submissão exclusivamente às regras do regime especial de acidentes do trabalho.” (SANTOS, 2005, p. 46).

A teoria do risco profissional trouxe um novo entendimento sobre a responsabilidade objetiva do empregador, uma vez que se entendia todo o risco das profissões como responsabilidade do empregador, inclusive as doenças profissionais⁶.

O sistema de reparação foi alterado para se adequar à responsabilidade objetiva, com a instauração do regime especial de acidentes. A ideia é que se deveria reparar o dano o mais rápido possível e, com isso, se optou pelo sistema de indenização tarifada, que consiste na valoração dos danos e no

⁵ ATUGASMIN, M. F. Acidentes do trabalho e responsabilidade civil, **Revista Forense**, v. 111, 1947, p. 296-297.

⁶ Para maiores detalhes sobre o início da inclusão do risco profissional na legislação brasileira, ver Evaristo de Moraes (2009).

pagamento dos mesmos, seja em reparação-capital ou reparação-pensão. A primeira consistia na quitação de toda a dívida de uma só vez, enquanto a segunda no pagamento contínuo ao longo do tempo. Apesar de grande controvérsia, no final foi adotado o sistema de reparação-capital (MORAES, 2009).

As adaptações do sistema de reparação levaram à consequência natural do surgimento dos seguros sociais. O grupo de trabalhadores deveria contribuir conjuntamente para um fundo que os indenizasse em caso de acidentes, “[...] com base no valor da soma das contribuições ou prêmios pagos por cada um dos integrantes da comunidade de risco.” (SANTOS, 2005, p. 52). Esses seguros passaram a ser obrigatórios a partir da década de 1930 no Brasil e mais tarde seriam institucionalizados, passando para a administração pública (SANTOS, 2005). Essa mudança se deu, em decorrência da necessidade do empregado em pleitear a reparação com o empregador que então repassava o pleito para a seguradora e “a solução para este entrave consistia na transferência direta da responsabilidade do empregador às seguradoras ou institutos.” (SANTOS, 2005, p. 65).

Rocha (2002) define como marco inicial relevante o ocorrido em 1960, quando as contribuições e os planos previdenciários foram uniformizados para todas as categorias profissionais. Em consequência disso e com o intuito de gerir essa unificação, em 1966 surgiu o INPS, Instituto Nacional de Previdência Social (ROCHA, 2002).

Com a inclusão do INPS na reparação dos danos causados por acidentes, a legislação alterou-se para incluir uma possível sub-rogação do INPS no caso de culpa grave ou dolo do empregador. Isto quer dizer que, sendo julgado o dolo, o empregador deveria ressarcir o INPS do montante despendido (SANTOS, 2005). Contudo, o valor pago pelas empresas deveria cobrir os gastos, de acordo com o cálculo atuarial realizado, já que o pagamento do prêmio é justamente para o ressarcimento dos acidentes.

No início da década de 1970, a cobertura previdenciária foi ampliada para trabalhadores domésticos e rurais e, em 1974, surgiu o Ministério da

Previdência e Assistência Social. Esse ministério foi criado devido a alguns fatores, como o envelhecimento da população e o crescimento no número de beneficiários, tornando-se, em 1988, voltado total e exclusivamente para questões previdenciárias (ROCHA, 2002). Todavia, em consequência da universalização da previdência social para os brasileiros, presente na Constituição de 1988, o déficit da Previdência Social tornou-se uma constante no país, tendo início em 1995. A partir desse momento, começou a ser discutida uma reforma para o sistema previdenciário (ROCHA, 2002).

De acordo com o referido autor, a chamada Reforma da Previdência Social, ocorrida em 1998 por meio de uma emenda à constituição, não foi capaz de solucionar inteiramente o problema, posto que a relação entre contribuintes e beneficiários se torna cada vez mais desigual (cada vez menos contribuintes para cada vez mais beneficiários). Em razão disso, de acordo com Giambiagi e Além (1999), as alíquotas previdenciárias foram aumentando ao longo do tempo, como mostra a tabela 2 abaixo:

Tabela 2 – Elevação das alíquotas previdenciárias

Categoria	Alíquotas (%)		Elevação (%)
	1934	1999	
Empregador	3	20	566
Trabalhador	3	9,5*	217

* A alíquota do trabalhador oscila entre 8% e 11%, de acordo com nível salarial. Assim, 9,5% foi utilizado como média simples.

Fonte: Adaptado de Giambiagi e Além (1999).

Como são perceptíveis pela tabela, as alíquotas previdenciárias aumentaram consideravelmente e esse crescimento é ainda mais expressivo no que diz respeito ao empregador. Para Giambiagi e Além (1999), o contraponto dessa questão é que, em certo momento, se torna contraproducente a elevação de alíquotas, já que, quando muito altas, passam a desestimular as atividades formais e ocasionam redução na receita.

Os anos 1990 contribuíram, também, para o agravamento da crise

previdenciária no Brasil. Nessa década, o número de trabalhadores com carteira assinada caiu de 38% em 1990 para 18% em 2001 (ROCHA, 2002). Por conseguinte, o número de pessoas contribuindo para a Previdência diminuiu, e pode-se inferir que o mercado informal ganhou espaço.

A mesma Emenda Constitucional que alterou a questão previdenciária em 1988 (Emenda Constitucional 20/1988) também foi responsável pela mudança no artigo 201 da Constituição Federal, que diz respeito ao Seguro Contra Acidentes de Trabalho (SAT). O parágrafo adicionado institui uma nova maneira de gestão dos riscos de acidente de trabalho, tornando o setor privado envolvido no processo (ROCHA, 2002).

Em paralelo ao declínio do sistema previdenciário brasileiro e da coparticipação das empresas privadas na administração dos riscos de acidentes, observa-se um crescimento significativo no mercado de seguros e previdência privados (ROCHA, 2002). Desta maneira, segundo Rocha (2002), o setor privado passa a ser parte importante na questão do modelo nacional de seguro contra acidente de trabalho.

Com a transição da responsabilidade civil para a objetiva e com a criação do regime especial de acidentes, o Brasil se vê numa confusão em termos de reparação do trabalhador. O INPS passa a indenizar os acidentados e os mesmos acionam a justiça comum, passando a receber restituição por duas vias diferentes. Além disso, a inclusão de direitos de personalidade inclui um fator de direito subjetivo na reparação. Assim, uma vez que o regime especial dos acidentes indeniza os danos pessoais, a sua má formulação abre caminho para o recurso das vítimas via regime geral de responsabilidade civil (SANTOS, 2005).

A responsabilidade subjetiva do empregador levou a criação de teorias de responsabilidade contratual que definiram o dever de proteção do empregador, devido não somente à relação contratual do trabalho, como também à própria natureza humana do mesmo. Sendo o empregador detentor dos meios de produção e receptor do lucro dos mesmos, ele deverá proteger a integridade psicofísica do empregado. Tal ideia foi inserida na legislação Brasileira

definitivamente a partir da inclusão da lei nº 6.514 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT – em 1977 (SANTOS, 2005).

Foi apresentado neste subitem que a evolução da responsabilidade civil no Brasil se deu de tal forma que acabou criando instituições específicas para a reparação de danos pessoais provenientes de acidentes de trabalho. Todavia, graças a confusões interpretativas na legislação, é possível o recurso via regime de responsabilidade civil e, portanto, o cúmulo ou sobreposição de indenizações (SANTOS, 2005). Assim, Santos conclui que:

Por força do princípio do não cúmulo de duas indenizações em razão de um só e mesmo dano, os valores recebidos pelo trabalhador acidentado através do regime especial de acidente do trabalho devem ser compensados com os valores do dano pessoal patrimonial apurado em liquidação de sentença. (SANTOS, 2005, p. 104).

Finalizando, as contribuições à previdência pública aumentaram ao longo do tempo (ROCHA, 2002) e mesmo assim o sistema encontra-se em crise. Segundo Santos (2005) um sistema que pretende promover a diminuição de diferenças sociais e também prevê a universalidade dos benefícios “[...] acaba produzindo efeitos não queridos ou indesejáveis.” (SANTOS, 2005, p. 126).

Apresentamos sucintamente neste capítulo dados empíricos do mercado brasileiro, bem como o histórico dos sistemas de reparação do país. O intuito foi mostrar a situação geral atual da indústria da construção civil, não só pela sua crescente abrangência em âmbito nacional, como pelos preocupantes números de acidentes e subnotificação. Além disso, procuramos apresentar todos os modos que impactam a relação entre empresa e empregado no Brasil, no tocante à reparação. Sintetizamos assim, empiricamente, o grande impacto dos acidentes do trabalho na indústria da construção civil, não só pelas estatísticas, mas também pelos conceitos de reparação que tornam as empresas suscetíveis a diferentes modos de reparação.

5 CONCLUSÃO

O tema desenvolvido nesta monografia foi a segurança do trabalho. Por ser inerentemente multidisciplinar, tratou-se de questões econômicas e de direito, além de se abordar brevemente outros aspectos do tema, como a saúde. Assim, foi analisada a situação atual dos acidentes de trabalho no Brasil e conceitos básicos nas áreas do direito e da economia, com ênfase na indústria da construção civil.

A hipótese principal desta monografia foi a de que o acidente de trabalho causa danos diretos nas relações econômicas e de direito entre o empregado e o empregador. Definiram-se ainda hipóteses secundárias como a de que existe teoricamente um diferencial pago pelo risco de acidentes; que os custos sociais dos acidentes podem teoricamente ser minimizados; que os acidentes de trabalho são uma realidade extensa e existe mais de um tipo de reparação imposta ao empregador no Brasil. Com a finalidade de confirmar essas hipóteses, desenvolveram-se três capítulos, os quais abordaram o tema de três ângulos diferentes, o econômico, o de direito e o empírico.

Desta forma, o capítulo dois mostrou que a teoria econômica prevê o acidente como determinante do salário. As características desagradáveis dos diferentes empregos determinam a necessidade de pagamento de um diferencial compensatório de salário. Analogamente, pode-se considerar o risco de acidente de trabalho como uma característica negativa ou que diminui a utilidade do trabalhador. Além disso, mostrou-se também o funcionamento da oferta e da demanda de trabalho, com o objetivo de basear o entendimento teórico da economia para os movimentos de contratação e demissão em um

mercado. Assim, notou-se que os trabalhadores procuram empregos de acordo com sua curva de indiferença e que os escolhem com base no risco de acidentes e no salário. Conseqüentemente, definiu-se o conceito de preço de reserva ou a diferença salarial necessária para que um trabalhador escolha aquele emprego. Ainda definiu-se a curva de salários hedônicos, que aponta o *matching* entre empregador e empregado, de acordo com as curvas de indiferença e isolucro de cada um.

Desenvolveu-se, portanto, conceitos chave para o entendimento da Economia do Trabalho e mostrou-se de forma contundente que o acidente de trabalho (ou o risco do seu acontecimento) tem impacto direto na relação entre o empregado e o empregador, sob uma visão da teoria econômica.

O capítulo três desenvolveu o objetivo de elucidar os aspectos jurídicos do acidente de trabalho, aplicando a lógica da teoria econômica sobre o tema. Assim, apresentou-se o histórico de aproximação das duas teorias e seus mútuos melhoramentos. Além disso, foram desenvolvidos alguns conceitos básicos da análise econômica da responsabilidade civil. Elucidou-se que a mesma tem como função internalizar externalidades causadas por elevados custos de transação, ou seja, custos gerados por atos que não permitem combinação prévia entre as partes. Foi abordado também que os acidentes são exemplos clássicos desse tema e que sua ocorrência gera uma queda na utilidade do agente que o sofreu. Por fim, tratou-se dos conceitos de reparação pelas regras das responsabilidades objetiva e subjetiva, mostrando que com a aplicação de modelos econômicos é possível minimizar os custos sociais provenientes dos acidentes, criando-se incentivos à precaução.

Assim, foi abordado o tema da análise econômica do direito, integrando-se os aspectos legais provenientes do acidente de trabalho à Economia e analisando o arcabouço teórico existente na área. Por fim, mostrou-se verdadeira a hipótese de que os custos sociais dos acidentes podem ser minimizados teoricamente, o que ainda gera incentivos para a maior precaução dos empregados e empregadores.

No quarto e último capítulo, apresentamos dados empíricos sobre os

acidentes de trabalho no Brasil, bem como sobre os sistemas de reparação adotados no país. Constatou-se que o número de acidentes aumentou consideravelmente de 2004 a 2008 e que a indústria da Construção Civil aparece como expoente no tema, mostrando assim, a grande relevância do setor. Além disso, mostraram-se os altos números de regras e alíquotas que incidem sobre os empregadores desse ramo. Ainda elucidou-se a dificuldade quanto ao acesso aos dados; seja por escarça bibliografia específica sobre a Construção Civil; seja pela pouca confiança nos dados oficiais, por trazerem embutidos em si o problema da subnotificação de acidentes. Por último, foi discutido os sistemas de reparação no Brasil, apontando que o sistema previdenciário operou alto crescimento de taxas crescentes no último século, sem haver a contrapartida de um melhor funcionamento do sistema como um todo. Além disso, mostrou-se ainda a possibilidade de reparação no país por meio da responsabilidade objetiva e também pela subjetiva.

Em outras palavras, analisaram-se os dados empíricos elucidando a relevância da Construção Civil no tema dos acidentes de trabalho no Brasil, além de apontar um problema de escassez de bibliografia e de confiança nos dados, devido à subnotificação dos acidentes. Por fim, revisou-se a história dos sistemas de reparação no país, ao que se concluem dois pontos: existe uma confusão jurídica que permite a ação na justiça comum, mesmo já tendo havido reparação; e o sistema previdenciário ainda é deficiente, mesmo com taxas crescentes no último século.

Conclui-se, portanto, que esta monografia alcançou seu objetivo principal, abrangendo uma grande gama de possibilidades teóricas e empíricas sobre o impacto dos acidentes de trabalho na relação entre empregado e empregador. Conseguiu-se, portanto, apresentar de forma geral as teorias escolhidas e de forma aplicada o caso da construção civil no Brasil.

Mesmo que se tenha apresentado as teorias de forma geral, dado a abrangência reduzida pela formalidade deste trabalho, contribuiu-se para propagar o tema dos acidentes de trabalho na construção civil (e como um todo), pelo mesmo ter se mostrado ainda incipiente no Brasil e por terem sido apresentadas várias possibilidades de estudo sobre o tema.

BIBLIOGRAFIA

ALDY, J. E.; VISCUSI, W. K. **Age Differences in the value of statistical life: revealed preference evidence.** *Review of Environmental Economics and Policy*, Oxford, v.1, p. 241-260, 2007.

ABREU, M. de P. **Acidentes do Trabalho: a experiência brasileira recente – 1968-1976.** *Pesquisa de Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 367-388, agosto de 1978.

ARAÚJO, F. M. Jr. A monetização do trabalho, antinomia constitucional e a base de cálculo do adicional insalubre. **Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região**, Belém. [S.l.], v.41, n. 81, p. 65-78, jul./dez. 2008.

BATTESINI, E.; BALBINOTTO, G. A história do pensamento em direito e economia revisitada: conexões com o estudo da responsabilidade civil no Brasil. In: Latin American and Iberian Law and Economics Association (ALACDE), no 14º annual law-and-economics meeting on May 26-27, 2010, San Salvador. Latin American and Caribbean Law and Economics Association (ALACDE) Annual Papers. Berkeley: Berkeley Program in Law and Economics, 2010.

BATTESINI, E. **Direito e economia: novos horizontes no estudo da responsabilidade civil no Brasil.** São Paulo: LTr, 2011.

BORDIGNON, L. C. S. **Estudo de caso: o trabalhador e o acidente de trabalho.** Porto Alegre: UFRGS, 2009. 28 p. Monografia (Especialização em Medicina do Trabalho) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

BORJAS, George J. **Labor economics.** Nova Iorque: MacGraw-Hill/Irwin, 2010.

BRASIL. Decreto Lei Nº 2.172, de 05 de março de 1997. Aprova o regulamento dos benefícios da Previdência Social. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Poder Executivo, Brasília, DF, 09 abr. 1997, p. 6924.

BRASIL. Anuário Estatístico da Previdência Social/Ministério da Previdência Social. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social – Ano 1

(1988/1992) – Brasília: MPS/DATAPREV, 1993-2010.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº 4 - Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho. Alterada pela Portaria MTE n. 17, 01 de ago. 2007.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº 6 – Equipamento de Proteção Individual - EPI. Alterada pela Portaria MTE n. 125, 12 de nov. 2009.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº 15 – Atividades e operações insalubres. Alterada pela Portaria MTE n. 203, 28 de jan. 2011. (a)

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção. Alterada pela Portaria MTE n. 254, 04 de ago. 2011. (b)

CALABRESI, G. Some Thoughts on Risk Distribution and the Law of Torts. **The Yale Law Journal**, London, v. 70, n. 4, p. 499-553, mar. 1961.

CALABRESI, G. **The Cost of Accidents**. London: Yale University Press, 1970.

COASE, R. H. The Problem of Social Cost. **The Journal of Law and Economics**, v.III, p. 1-44, 1960.

COOTER, R.; ULLEN, T. **Direito e Economia**. 5ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2010.

COSTELLA, M.; CREMONINI, R.; GUIMARÃES, L. Análise dos acidentes de trabalho ocorridos na atividade de construção civil no Rio Grande do Sul em 1996 e 1997. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 18º, 1998, Niterói, RJ. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 1998.

EHRENBERG, R. G. **Modern labor economics: theory and public policy**. 6th Ed. Nova Iorque: Harper Collins, 1996.

EHRENBERG, R. G. Workers' compensation, wages, and the risk of injury. In: NBER Working Papers, n.1538, 1985.

ESTEVES, L. A. Salários e risco de acidente de trabalho: evidências de diferenciais compensatórios para a indústria manufatureira. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 275-287, abril/jun. 2008.

FERREIRA, Aurélio B. de Holanda. **Dicionário Aurélio de Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FROTA, J. C. C. A. F.; FEITOSA, R. T. **Custo/benefício da segurança do trabalho na indústria da Construção Civil**. Belém: Universidade da Amazônia, 2001. 54 p. Trabalho de conclusão do curso de Engenharia Civil – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade da Amazônia, Belém, 2001.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. **Finanças Públicas** – Teoria e Prática no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

JORGE, M. A. Algumas considerações acerca da teoria dos diferenciais compensatórios de salário. **Revista de Economia Mackenzie**, v. 6, p. 66-86, 2008.

LANDES, W. M.; POSNER, Richard A. **The Economic Structure of Tort Law**. Cambridge: Harvard University Press, 1987.

MCCONNELL, Campbell R. **Contemporary labor economics**. 5th Ed. Boston: Mcgraw-Hill, 1999.

MORAES, E. de. **Os Acidentes no trabalho e sua reparação**. São Paulo: LTr, 2009.

PINTO, V. G. O desafio persiste: as falhas e soluções para os acidentes do trabalho, na área da Previdência Social. **Proteção**, p. 44-55, setembro de 1995.

POSNER, Richard A. **Economic Analysis of Law**. 7th Ed. New York: Aspen Publishers, 2007.

ROCHA, C. A. S. de C. **Diagnóstico do cumprimento da NR 18 no subsetor edificações da construção civil e sugestões para melhoria**. Porto Alegre: UFRGS, 1999.

ROCHA, M. de S. **Acidentes de trabalho no Brasil: Uma análise à luz da teoria das informações assimétricas**. Florianópolis: UFSC, 2002.

ROSEN, Sherwin. "Hedonic prices and implicit markets". **Journal of Political Economy**, v. 82, p. 34-55, 1974.

SANTANA, V. S. et al. Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 6, p. 1004-1012, dezembro de 2006.

SANTOS, M. F. S. dos. **Acidente do trabalho entre a seguridade social e a responsabilidade civil: elementos para uma teoria do bem-estar e da justiça social**. São Paulo: LTr, 2005.

SCHÄFER, H. B.; OTT, C. **The Economic Analysis of Civil Law**. Cheltenham: Edward Elgar, 2004.

SHAVELL, S. **Economic Analysis of Accident Law**. Cambridge: Harvard University Press, 1987.

SHAVELL, S. **Foundations of Economic Analysis of Law**. Cambridge: Harvard University Press, 2004.

SINDICATO DA INDUSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Encargos sociais do trabalho nos custos da construção civil. São Paulo, 2004.

SMITH, A. **A riqueza das nações . Volume I.** São Paulo: Martins Fontes, 2003.

THALER, R.; ROSEN, S. The value of saving a life: evidence from the labor Market. In: TERLECKYJ, N.E. (Ed.). Household production and consumption, New York: Columbia University Press, p. 265-300, 1976.

TIMM, L. B. (org); BUENO, A. B. (cateb); et al. **Direito e Economia.** 2ª Edição. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2008.

VISCUSI, W. K. The Value of Risks to Life and Health. **Journal of Economic Literature**, v. 31, n. 4, p. 1912-1946, 1993.

VISCUSI, W.K. Wealth effects and earning premiums for job hazards. **Review of Economics and Statistics**, v. 603, p. 408-416, 1978.