

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ESCOLA DE ENFERMAGEM

MARINA DE GÓES SALVETTI

**INCAPACIDADE EM PESSOAS COM DOR LOMBAR CRÔNICA:
PREVALÊNCIA E FATORES PREDITORES**

São Paulo

2010

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
NA SAÚDE DO ADULTO**

MARINA DE GÓES SALVETTI

**INCAPACIDADE EM PESSOAS COM DOR LOMBAR CRÔNICA:
PREVALÊNCIA E FATORES PREDITORES**

Tese apresentada à Escola de Enfermagem da
Universidade de São Paulo para obtenção
do Título de Doutor em Ciências

Área de Concentração: Enfermagem na Saúde do Adulto

Orientadora: Cibele Andrucio de Mattos Pimenta

São Paulo

2010

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____ Data: ___ / ___ / _____

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Salveti, Marina de Góes

Incapacidade em pessoas com dor lombar crônica: prevalência e fatores preditores. / Marina de Góes Salvetti . – São Paulo, 2010. p122.

Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof^a Dr^a Cibele Andruciole de Mattos Pimenta

1. Dor lombar 2. Reabilitação 3. Saúde ocupacional 4. Estudos transversais I. Título

Nome: Marina de Góes Salvetti

Título: Incapacidade em pessoas com dor lombar crônica: prevalência e fatores preditores

Tese apresentada à Escola de Enfermagem
da Universidade de São Paulo para
obtenção do Título de Doutor em Ciências.

Aprovado em: ___ / ___ / ___

Banca Examinadora:

Prof. Dr. _____

Julgamento: _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Julgamento: _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Julgamento: _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Julgamento: _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho,
Aos meus filhos, Vitória e Pedro que são a alegria da minha vida,
Ao meu filho de coração, Dudu,
Ao meu companheiro Eduardo, que esteve sempre ao meu lado,
À minha mãe, Ana Lúcia, que me ajudou de todas as maneiras possíveis,
e ao meu pai, Léo, que mesmo em outro plano, continua a me inspirar.

AGRADECIMENTOS

À Profa. Cibele Andrucio de Mattos Pimenta, pela orientação desse trabalho, pelos incontáveis ensinamentos, por ser um exemplo de força, coragem e seriedade, pela excelente profissional que é, e pela paciência.

À epidemiologista, Patrícia Emília Braga, pela ajuda em todos os momentos, pela competência e pela amizade que construímos.

Ao Dr. Cláudio Fernandes Corrêa e toda a equipe do Centro de Dor e Neurologia Funcional do Hospital 9 de Julho pelo apoio ao estudo, pela oportunidade de coletar os dados nesse serviço e por me fazerem sentir parte da equipe.

Às enfermeiras Claudia e Neila, da Policlínica Municipal de Sorocaba, pela oportunidade de coletar os dados nesse serviço e pela carinhosa recepção.

À Dra Vera, Dra Miriam, Marisol, Pollyana, Silvana, Alexandre, Márcia, Andréa e toda equipe do CEREST Campinas, pelo apoio ao estudo e pela oportunidade de coletar os dados nesse serviço.

Ao Dr. Edson Assunção, médico do trabalho, da Gerdau-SP, pelo apoio ao estudo e pela oportunidade de realizar a coleta de dados na Gerdau-SP.

Ao Vinício César Pensa, da Carambella, pelo apoio ao estudo e pela oportunidade de realizar a coleta de dados na Carambella.

Ao Grupo de Pesquisa: “Dor Controle de Sintomas e Cuidados Paliativos” pelas contribuições em todas as fases desse estudo.

À Elaine, Gabriela e Ana Estela pela colaboração e responsabilidade na coleta de dados.

Ao Prof. Michael McGillion pela oportunidade de estagiar no exterior, acompanhar o desenvolvimento de suas pesquisas e ampliar minha visão de pesquisadora.

À Liz, Lara, Dálete, Jouce, Dayse, Daniela e Mariana, pelo apoio e amizade.

Às amigas do Serviço de Pós-graduação: Silvana, Dayse, Regiane e Renata.

À CAPES pela bolsa de doutorado e estágio de doutorado no exterior e ao CNPq pelo apoio financeiro que tornou possível essa pesquisa.

Aos pacientes, que aceitaram participar do estudo e dividiram comigo suas histórias e suas dores.

*“Tudo o que você puder fazer ou sonhar você alcançará.
Sendo assim, mãos à obra.
A ousadia contém generosidade, poder e magia.
Comece agora”*

Goethe

Salvetti MG. Incapacidade em pessoas com dor lombar crônica: prevalência e fatores preditores [Tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2010. p.122.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A incapacidade relacionada à lombalgia crônica é um fenômeno complexo, multideterminado e pouco compreendido. **OBJETIVO:** Identificar a prevalência, caracterizar a incapacidade e identificar os fatores preditores independentes de incapacidade em pessoas com dor lombar crônica. **MÉTODO:** Estudo transversal com amostra não probabilística de 215 adultos com dor lombar crônica (idade média 45 anos; DP=11,1, 65% eram mulheres, média de escolaridade de 11 anos, média da intensidade da dor de 7,3; DP=2,3) atendidos em 3 serviços de saúde e trabalhadores de duas indústrias. Os dados foram coletados entre janeiro e novembro de 2008 e os participantes responderam a 8 instrumentos: a Ficha de Caracterização, o *Oswestry Disability Index*, o Questionário de atividade física habitual de Baecke, a Escala de Auto-eficácia para Dor Crônica, Inventário de Atitudes frente à Dor, a Escala Tampa de Cinesiofobia, Inventário de Depressão de Beck, a Escala de Fadiga de Piper – Revisada. Após testes de confiabilidade de todos os instrumentos, o Questionário de atividade física habitual de Baecke foi excluído. Utilizaram-se os pontos de corte previstos nas Escalas e determinaram-se pontos de corte para as variáveis: auto-eficácia, medo e evitação da dor e fadiga. **RESULTADOS:** A prevalência de incapacidade foi de 53% e a maior parte dos indivíduos apresentou incapacidade de moderada a severa (68%). Na análise univariada, 19 dos 20 fatores investigados apresentaram associação com incapacidade: sexo, idade, escolaridade, situação de trabalho, renda familiar, IMC, intensidade da dor, duração da dor, depressão, fadiga, crença de auto-eficácia, crença de medo e evitação da dor, crença de controle, crença de emoção, crença de que dor incapacita, crença de dano físico, crença de solicitude, crença de medicação e crença de cura médica. Na análise de regressão múltipla identificaram-se quatro fatores associados independentemente à incapacidade: afastamento do trabalho, crença de auto-eficácia frente à dor baixa, crença de medo e evitação da dor alta e dor intensa. **CONCLUSÕES:** A chance de incapacitação para indivíduos sem trabalho foi 219% maior; aqueles com auto-eficácia baixa apresentaram chance 113% maior de ter incapacidade; os indivíduos com elevado medo e evitação da dor apresentaram chance de incapacidade 41% maior do que para os demais e, para os indivíduos com dor intensa, a chance de ter incapacidade foi 30% maior. Os quatro fatores preditores observados são passíveis de mudança. Intervenções como a recolocação do indivíduo no trabalho, a minimização da intensidade da dor e a reconceituação das crenças de auto-eficácia baixa e de elevado medo e evitação da dor devem ser implementadas nos programas de reabilitação, visando à prevenção e redução da incapacidade em pessoas com dor lombar crônica.

Palavras-chave: Dor Lombar, Lombalgia, Cognição, Terapia Comportamental, Terapia Cognitiva, Reabilitação, Saúde do Trabalhador, Saúde do Portador de Deficiência ou Incapacidade, Classificação Internacional de Funcionalidade.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Disability related to chronic low back pain is a complex, multidimensional and misunderstood phenomenon. **AIMS:** To identify the disability prevalence, its characteristics and independent predictors in chronic low back pain adults. **METHOD:** Cross-sectional study, non-probabilistic sample of 215 individuals from three health services and two industries: mean age=45 years (SD=11.1), female (65%), 11 years of schooling (SD=3.5) and mean pain intensity=7.3 (SD=2.3). Data collection was from January to November, 2008. Respondents answered 8 instruments: Identification Form, The Oswestry Disability Index, The Baecke Habitual Physical Activity Questionnaire, The Chronic Pain Self-efficacy Scale, Survey of Pain Attitudes, Tampa Scale Kinesiophobia, Beck Depression Inventory, Revised Piper Fatigue Scale. The psychometric properties of the instruments were analyzed and The Baecke Habitual Physical Activity Questionnaire was excluded after unsatisfactory reliability tests results. The instruments that had cut-points previously defined were assumed and specific cut-points were established to self-efficacy, fear-avoidance pain and fatigue for this sample. **RESULTS:** The prevalence of disability was 53% and it was moderate to severe in 68% of the sample. 19 out of 20 explored variables were associated with disability ($p<0.05$): sex, age, education, work situation, family income, BMI, pain intensity, pain duration, depression, fatigue, self-efficacy beliefs, fear-avoidance beliefs, control beliefs, emotion beliefs, disability beliefs, physical damage beliefs, solicitude beliefs, medication beliefs and medical cure beliefs. The multiple regression model identified four independent predictors of disability: work situation, low self-efficacy beliefs, high fear-avoidance beliefs and severe pain intensity. **CONCLUSIONS:** To non-workers the disability chance was 219% higher than for workers; those with low self-efficacy showed 113% higher chance of disability; the individuals with higher fear-avoidance beliefs showed 41% higher chance of disability and the individuals with severe pain showed 30% higher chance of disability. The predictive factors identified are modifiable. Interventions like work relocation, reduction of pain intensity and reconceptualization of self-efficacy and fear-avoidance beliefs must be implemented in rehabilitation programs, aiming to prevent and reduce disability in chronic low back pain patients.

Key-words: Low Back Pain, Back Pain, Disability Evaluation, Disabled Persons, International Classification of Functioning, Disability and Health, Cognition, Attitude, Behavior Therapy, Cognitive Therapy, Rehabilitation, Occupational Health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxograma dos participantes do estudo	33
Quadro 1 - Classificação das variáveis e níveis de mensuração	35
Figura 2 - Curva ROC das variáveis contínuas auto-eficácia e medo e evitação da dor	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição dos indivíduos com dor lombar crônica segundo variáveis sócio-demográficas.	48
Tabela 2 -	Distribuição dos indivíduos segundo variáveis relacionadas ao trabalho.	50
Tabela 3 -	Distribuição dos indivíduos com dor lombar crônica segundo IMC, características da dor e outros sintomas.	51
Tabela 4 -	Distribuição dos indivíduos segundo tratamento atual para dor lombar crônica	53
Tabela 5 -	Distribuição dos indivíduos com dor lombar crônica segundo as crenças frente à dor	55
Tabela 6 -	Distribuição dos indivíduos com dor lombar crônica segundo grau de incapacidade	57
Tabela 7 -	Distribuição dos indivíduos com dor lombar crônica segundo os critérios adotados para definir o desfecho incapacidade	57
Tabela 8 -	Razão de prevalência de incapacidade segundo variáveis sóciodemográficas	58
Tabela 9 -	Razão de prevalência de incapacidade de incapacidade segundo IMC, características da dor e outros sintomas	59
Tabela 10 -	Razão de prevalência de incapacidade segundo crenças frente à dor	61
Tabela 11 -	Estimativas da razão de prevalência de incapacidade pelo modelo de regressão múltipla de Cox	63
Tabela 12 -	Co-morbidade entre fadiga, sintomas depressivos e crenças de auto-eficácia e medo e evitação da dor	64
Tabela 13 -	Correlação entre as crenças sobre dor	65

SUMÁRIO

1. Introdução	14
1.1 Dor lombar crônica.....	14
1.2 Conceito e avaliação da incapacidade.....	17
1.3 Revisão da literatura.....	19
1.4 Incapacidade e variáveis sócio-demográficas.....	20
1.5 Incapacidade, intensidade e duração da dor e outros sintomas.....	22
1.6 Incapacidade e crenças frente à dor.....	24
2. Objetivos	29
3. Método	30
3.1 Tipo de estudo e amostra.....	30
3.2 Local e período.....	30
3.3 Aspectos Éticos.....	31
3.4 Recrutamento, seleção e procedimentos de coleta de dados.....	32
3.5 Variáveis e instrumentos de mensuração.....	33
3.5.1 Variáveis.....	33
3.5.2 Instrumentos.....	36
3.6 Categorias das variáveis e pontos de corte utilizados.....	41
3.7 Análise dos dados.....	45
3.7.1 Organização do banco de dados e softwares utilizados.....	45
3.7.2 Análise descritiva.....	45
3.7.3 Análise univariada.....	46
3.7.4 Análise múltipla.....	46
4. Resultados	48
4.1 Caracterização da amostra.....	48
4.2 Caracterização da incapacidade.....	56
4.3 Análise univariada.....	58
4.4 Análise múltipla.....	62
5. Discussão	66
5.1 Crítica ao método.....	66
5.2 Características da amostra quanto à variáveis sóciodemográficas, da dor e seu tratamento.....	71
5.3 Caracterização da incapacidade.....	75
5.4 Análise univariada.....	78
5.5 Análise múltipla.....	91

5.6 Contribuições do estudo.....	95
6. Conclusões.....	96
7. Referências Bibliográficas.....	97
Anexos.....	122

1. INTRODUÇÃO

A incapacidade relacionada à dor lombar crônica tem sido muito explorada na literatura (Woby, Urmston, Watson, 2007 ,Woby et al., 2007, Webb et al., 2003; Urquhart et al., 2009; Preuper et al., 2008; Pincus et al., 2002; Tait et al., 2006; Brage et al., 2007; Sieben et al., 2005; Leeuw et al., 2007a; Peters, Vlaeyen, Weber, 2005; Grotle et al., 2004; Grotle et al, 2006; Kovacs et al., 2005a; Crombez et al., 1999; Kovacs et al., 2008; Heneweer et al., 2007). É um fenômeno complexo e multifatorial, associado a elevados custos sociais e de saúde. A complexidade pode ser explicada pelo fato de que muitas variáveis interagem entre si influenciando-se mutuamente na determinação da incapacidade. Diferentes modelos teóricos foram desenvolvidos para explicar os principais fatores envolvidos na cronificação da dor e na incapacidade (Vlaeyen, Linton, 2000; Woby et al., 2007a). A literatura indica que há contribuição significativa dos fatores psicossociais na percepção da dor e na subsequente incapacidade, mas não há um consenso sobre quais são os principais fatores envolvidos na determinação da incapacidade (Grotle et al., 2004; Woby, Urmston, Watson, 2007 ,Woby et al., 2007, Kovacs et al., 2005; Kovacs et al., 2008; Leeuw et al., 2007a).

O presente estudo explorou diversos fatores potencialmente relacionados à incapacidade em pessoas com dor lombar crônica e identificou potenciais fatores de risco e fatores preditores de incapacidade.

1.1 DOR LOMBAR CRÔNICA

Dor crônica é aquela que persiste além do prazo esperado para a cura de uma lesão ou está relacionada a doenças crônicas, pode ser contínua ou intermitente e persiste por mais de seis meses. Nem sempre a lesão está presente ou pode ser identificada. Dor crônica é uma síndrome complexa e envolve componentes biológicos, emocionais, cognitivos e comportamentais (Merskey, Bogduk, 1994; Smith, Chambers, Smith, 1996).

A dor lombar é a primeira ou segunda mais freqüente entre as dores crônicas, além de ser a que mais provoca limitações nas atividades diárias e incapacidade (Rubin, 2007;

Porter-Moffitt et al., 2006; Gureje, 1998; Gureje, Simon, Von Korff, 2001; Picavet, Schouten, 2003; Stewart et al., 2003; Bouhassira 2008; Sá et al., 2008; Schutze et al., 2010). Estudos desenvolvidos em diferentes populações mostram prevalência de dor lombar crônica em adultos variando entre 4% e 52% (Arnstein, 2000; Gureje, Simon, Von Korff, 2001; Picavet, Schouten, 2003; Silva, Fassa Valle, 2004; Webb, 2003; Dijken, et al., 2008; Currie, Wang, 2004; Kreling, Cruz, Pimenta, 2006; Picoloto, Silveira, 2008; Sá et al., 2008, Freburger et al., 2009).

Apesar da importância da dor lombar, ela não é bem compreendida e poucos tratamentos têm apresentado bons resultados. Dor lombar é um termo inespecífico, que se refere à dor localizada na região lombo sacra (Rathmell, 2008). A dor lombar com ou sem comprometimento do nervo ciático pode ser classificada como transitória, aguda, persistente e crônica. A dor lombar crônica, objeto deste estudo, é definida como a dor que dura mais de seis meses, piora com o passar do tempo, está associada a comorbidades psicológicas e geralmente requer tratamento multidisciplinar (Long, 1999).

A dor lombar crônica pode estar relacionada a outras doenças como tumor local, metástases ósseas, endometriose, doença renal, osteoporose, artrite reumatóide, síndromes miofasciais, entre outros e nem sempre é acompanhada por um diagnóstico bem definido como instabilidade, rotação ou compressão de nervos. Em alguns pacientes a dor parece ter origem nos ligamentos e músculos. Vários fatores estão sendo estudados e nenhum deles é claramente aplicável aos pacientes com dor lombar crônica (Long, 1999).

A fisiopatologia explica que o disco intervertebral absorve a energia e distribui o peso de maneira uniforme de um segmento espinal ao próximo, ao mesmo tempo em que permite a movimentação dos elementos ósseos. Movimentos como levantar peso, curvar, torcer ou vibrar podem danificar elementos espinais. Com pequenas lesões e o processo de envelhecimento, mudanças progressivas degenerativas ocorrem em cada elemento da unidade funcional espinal, provocando o aparecimento de sintomas característicos. Degeneração progressiva também ocorre dentro dos discos intervertebrais, começando com a perda da hidratação do núcleo pulposo, que provoca uma aparência de “fratura” no anel fibroso e culmina com rompimento interno do disco. Nesse rompimento, parte do núcleo pulposo central gelatinoso pode se estender além das margens do disco, evento conhecido como hérnia de disco, que se estende ao nervo espinal adjacente e dá início uma intensa reação inflamatória (Rathmell, 2008).

Outra possibilidade é de que a dor lombar seja neuropática, decorrente de

desmielinização, sensibilização e prováveis modificações nos receptores centrais. Uma segunda linha de investigação sugere que a dor pode ser proveniente da ativação de nervos e sensibilização secundárias à liberação de produtos inflamatórios. Uma terceira linha de investigação, chamada de micromovimentos, afirma que estímulos nócicos venham de pequenos, porém anormais graus de movimentos ao redor dos discos vertebrais (Long, 1999).

Independente das causas da lombalgia, é importante destacar que ela é considerada a queixa médica mais freqüente nos países desenvolvidos e a morbidade que mais gera custos (Garofalo, Polatin, 1999; Long, 1999). Estudo que analisou os gastos do sistema de saúde americano demonstrou que indivíduos que sofrem de dor lombar geram gastos 60% maiores quando comparados a indivíduos sem essa condição (Luo et al., 2003). Pouco se sabe sobre os custos associados à lombalgia crônica no cenário nacional, mas estudo que analisou os benefícios do tipo auxílio doença concedidos pelo Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) em 1998, em Porto Alegre (RS) mostrou que as doenças do sistema osteomuscular (especialmente tenossinovites e lombalgias) foram as causas mais freqüentes de afastamento do trabalho e a lombalgia, a terceira mais diagnosticada entre as condições subjacentes à concessão de benefício (Boff, Leite, Azambuja, 2002).

Além do impacto econômico, a dor lombar crônica provoca sofrimento e prejuízos à qualidade de vida dos indivíduos. Dificuldades na realização de atividades, estresse, irritabilidade, desesperança, distúrbios do sono, depressão, fadiga e incapacidade são problemas habituais (Nicholas et al., 2001, Salkovskis, 1989, Fishbain et al., 2004; Silva, Fassa, Valle, 2004; Jensen, Thomsen, Hojsted, 2006).

Incapacidade e declínio da funcionalidade são comuns entre pacientes com dor lombar crônica e a qualidade de vida dos pacientes depende mais do grau de incapacidade do que da intensidade da dor. A maioria dos custos relacionados à dor para a sociedade deriva da incapacidade e não da dor. Assim, tratar a incapacidade e prevenir sua cronificação é o mais importante e, para isso, é necessário definir os determinantes da incapacidade (Kovacs, et al., 2005a).

Há pouca relação entre a queixa de dor, o exame físico, resultados de testes diagnósticos e a incapacidade observada. Estudos sobre a incapacidade relacionada ao trabalho têm mostrado que grande parte da incapacidade pode ser explicada por determinantes não relacionados à doença em si. Fatores psicossociais e ocupacionais como medo e dificuldades no local de trabalho têm sido apontados como possíveis

determinantes da incapacidade (Frymoyer, Cats-Baril, 1987; Loisel, et al., 2001).

Diversos estudos nacionais analisaram a prevalência de dor crônica, a associação entre dor e variáveis de natureza sócio-demográfica, comportamental, emocional e física, além do impacto da dor, em diferentes populações, mas poucos discutiram a incapacidade resultante (Brandão, Horta, Tomasi, 2005; Kreling, Cruz, Pimenta, 2006; Dellarozza, Pimenta Matsuo, 2007; Alcântara, 2008).

1.2 CONCEITO E AVALIAÇÃO DA INCAPACIDADE

A definição de incapacidade, assim como a de dor crônica, é complexa e bastante variável na literatura, modificando-se de acordo com o contexto estudado. O conceito de incapacidade adotado determina o modo como ela será avaliada. A incapacidade pode ser vista sob o aspecto físico, social, ocupacional e mental. Quando relacionada à dor crônica, pode ser definida pela dificuldade ou impossibilidade de realização de tarefas e atividades em função da dor. Essas tarefas ou atividades incluem o auto-cuidado, tarefas domésticas, atividades de trabalho, atividades sociais e de lazer, que podem prejudicadas ou mesmo inviabilizadas em função da dor.

Atualmente a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS) é utilizada para padronizar os termos na área da saúde e a incapacidade é compreendida como uma resultante da interação entre a disfunção apresentada pelo indivíduo (seja orgânica e/ou da estrutura do corpo), a limitação de suas atividades e a restrição na participação social, envolvendo os fatores ambientais que podem atuar como facilitadores ou barreiras para o desempenho e participação nessas atividades (WHO, 2002; Farias, Buchalla, 2005).

No modelo da CIF o termo funcionalidade é usado no aspecto positivo, compreendendo os componentes de funções e estruturas do corpo, atividade e participação social e o termo incapacidade seria o aspecto negativo correspondente (Farias, Buchalla, 2005).

Wittink (2005) afirma que incapacidade é um termo “guarda-chuva” para prejuízos, limitação de atividades e restrições na participação. Para Leeuw et al. (2007b) a incapacidade relacionada à dor refere-se aos problemas em executar tarefas da vida diária e atividades nas situações de casa e do trabalho.

O conceito de incapacidade utilizado no presente estudo engloba os prejuízos

funcionais, ocupacionais e sociais associados à presença de dor, ou seja, considera-se incapacitado pela dor o indivíduo que deixa de realizar atividades de auto-cuidado, atividades de trabalho e de lazer em consequência da dor.

A incapacidade pode ser avaliada por meio de escalas. Na literatura internacional existem diversas escalas para medir o grau de incapacidade e algumas já estão disponíveis e validadas para a língua portuguesa. As escalas de incapacidade validadas para a língua portuguesa são: *Roland Morris Questionnaire* (Nusbaum et al., 2001), *Oswestry Disability Index* (Vigatto, Alexandre, Correa Filho, 2007), *Quebec Back Pain Disability Scale* (Bréder et al., 2006) e *The Pain Disability Questionnaire* (Giordano, 2009).

A Oswestry Disability Index (ODI) foi desenvolvida por Fairbank e publicada em 1980 (Fairbank et al., 1980), traduzida e validada recentemente para a língua portuguesa (Vigatto, Alexandre, Correa Filho, 2007). A escala ODI foi escolhida para avaliar a incapacidade neste estudo, pois tem sido muito utilizada em estudos internacionais, está relacionada ao conceito de incapacidade da OMS e mostrou excelentes índices de validade e confiabilidade (Fairbank, Pynsent, 2000; Vigatto, Alexandre, Correa Filho, 2007).

1.3 REVISÃO DA LITERATURA

Realizou-se revisão da literatura com o objetivo de identificar os principais elementos envolvidos na determinação da incapacidade relacionada à dor lombar crônica.

A busca foi realizada nas bases de dados: PUBMED, SCOPUS, CINAHL, LILACS e SCIELO. No PUBMED utilizou-se a estratégia PICO (*Patient Intervention Control Outcome*), conforme descrito por Bernardo, Nobre (2006). Os descritores utilizados e o modo como foram inseridos na busca foram:

P=(low back pain OR back pain AND disability evaluation AND adults)

O=(prediction OR predictors OR association OR correlation OR review)

Nas bases SCOPUS e CINAHL empregaram-se os descritores: low back pain OR back pain AND disability AND predictors OR prediction OR association OR correlation OR review. Nas bases LILACS e SCIELO os descritores foram dor lombar AND incapacidade.

Na base PUBMED foram recuperados 537 resumos, na base SCOPUS 927, na base CINAHL 179, na base LILACS 22 e na base SCIELO 4, totalizando 1669 resumos.

Observaram-se 208 artigos duplicados entre as bases, que foram retirados, totalizando 1461. Após a leitura dos resumos, foram selecionados 232 artigos que se referiam à dor lombar ou dor lombar crônica e fatores relacionados à dor lombar e incapacidade.

1.4 INCAPACIDADE E VARIÁVEIS SÓCIODEMOGRÁFICAS

A influência do sexo na incapacidade de pacientes com dor lombar crônica foi explorada em muitos estudos, mas os resultados são divergentes. Muitos autores identificaram associação entre o sexo feminino, dor lombar e incapacidade (Gatchel, Polatin, Mayer, 1995; Webb et al., 2003; Woby, Urmston, Watson, 2007; Wynne-Jones, Dunn, Main, 2008; Soucy, Truchon, Côté, 2006), outros mostraram que os homens estão mais envolvidos em lesões lombares que geram afastamentos e apresentam chance maior de desenvolver incapacidade do que as mulheres (Frymoyer, Cats-Baril, 1987; Wijnhoven et al., 2007; Smeets et al., 2006). Estudo que analisou a relação entre gênero, depressão e incapacidade em pacientes com dor crônica concluiu que o sexo feminino não predissera diretamente a incapacidade, mas foi um mediador importante da relação entre depressão e incapacidade (Keogh, McCracken, Eccleston, 2006).

A relação entre aumento da idade e maior frequência de incapacidade foi descrita por alguns autores (Gureje, Simon, Von Korff, 2001; Webb et al., 2003; Wynne-Jones, Dunn, Main, 2008; Henschke et al., 2008; Sardá, Kupek, Cruz, 2009), confirmando a fisiologia, que explica que o envelhecimento provoca mudanças degenerativas progressivas na coluna espinal (Rathmell, 2008). Isso sugere que indivíduos com mais idade apresentam maior vulnerabilidade aos problemas da coluna. Para Frymoyer, Cats-Baril (1987), no entanto, a idade apresentou associação positiva com a gravidade da dor lombar, mas não com incapacidade.

A escolaridade também pode estar associada à incapacidade entre indivíduos com dor lombar crônica. Estudos têm mostrado relação inversa entre escolaridade e incapacidade (Frymoyer, Cats-Baril, 1987; Holmberg, Thelin, 2006; Sardá et al., 2009), o que faz sentido, considerando que as atividades de trabalho desenvolvidas por sujeitos com escolaridade mais baixa geralmente envolvem maiores demandas físicas.

O índice de massa corporal (IMC) é um outro fator que pode influenciar a incapacidade. Espera-se que indivíduos com IMC mais elevado apresentem maior sobrecarga física e maior dificuldade para desempenhar suas atividades, o que pode

estar relacionado com a incapacidade. Alguns estudos encontraram associação entre IMC, dor lombar crônica e incapacidade (Silva, Fassa, Valle, 2004; Webb et al., 2003; Urquhart et al., 2009), outros não confirmam tal associação (Holmberg, Thelin, 2006).

Tem-se também que as atividades desenvolvidas no trabalho podem influenciar o risco de desenvolver incapacidade relacionada à dor lombar crônica (Frymoyer, Cats-Baril, 1987). Espera-se que trabalhadores submetidos a condições de trabalho com grandes demandas físicas como os que carregam carga pesada e realizam movimentos repetitivos podem apresentar maior prevalência de dor crônica e incapacidade. O contexto de trabalho inclui freqüentemente questões que vão além das exigências físicas como tempo de realização de atividades, elevada produtividade e qualidade do produto ou serviço. Há relatos, no entanto, de que os fatores relacionados ao trabalho não influenciaram o afastamento e a incapacidade em uma população rural com dor lombar crônica acompanhada por 12 anos (Holmberg, Thelin, 2006).

Outra variável que pode apresentar associação com incapacidade é o nível de atividade física. Estudo que avaliou indivíduos com dor lombar mostrou que a dor esteve associada à menor atividade física no lazer (Dijken et al., 2008). Uma outra pesquisa mostrou que o nível de atividade aeróbica em pacientes com dor lombar crônica é mais baixo do que o dos controles normais pareados por idade, sexo e nível de atividade física (Smeets et al., 2006). Outros autores não encontraram evidências de descondicionamento físico em pacientes com dor lombar crônica um ano após o início da lombalgia (Bousema et al., 2007).

1.5 INCAPACIDADE, INTENSIDADE E DURAÇÃO DA DOR E OUTROS SINTOMAS

Alguns estudos consideram a intensidade da dor como o fator mais importante na determinação da incapacidade (Arnstein et al., 1999; Kovacs et al., 2005b; Peters, Vlaeyen, Weber, 2005; Woby et al., 2005), outros indicam que fatores psicossociais como o medo e evitação da dor são mais incapacitantes do que a dor em si (Waddel, 1998; Crombez et al., 1999; Denison, Asenlof, Lindberg, 2004; Storheim et al., 2005; Swinkels-Meewisse et al., 2006b; Vlaeyen, Linton, 2000).

Estudo que avaliou por dois anos, trabalhadores com dor lombar mostrou que entre as mulheres, a persistência da dor esteve associada à incapacidade e entre os homens, a intensidade da dor esteve associada à incapacidade (Dionne et al., 2007).

Há pesquisas que buscaram identificar o ponto de corte no qual a intensidade da dor está associada a maior risco de incapacidade em pacientes com dor lombar e outros tipos de dor e descreveram o ponto de corte ≥ 5 como o ponto crítico para discriminar incapacidade e declínio da funcionalidade em diferentes populações (Serlin et al., 1995; Jensen et al., 2001; Turner et al., 2004).

A duração da dor lombar pode ser um fator importante para a cronificação da dor e subsequente incapacidade. Alguns autores sugerem que o período de 8 semanas é o ponto chave para o desenvolvimento de dor lombar crônica (Heneweer, et al., 2007) outros ressaltam que espera-se que a lombalgia se resolva entre 7 a 12 semanas e quando isso não ocorre a chance de se tornar crônica e incapacitante aumenta (Fordyce, 1995). Há relatos de que a duração da dor predisse a incapacidade em pacientes com dor lombar crônica e que a probabilidade de desenvolver incapacidade após 6 semanas de dor persistente é de 45% (Woby, Urmston, Watson, 2007; Henschke et al., 2008).

A dor também pode agravar a depressão, a fadiga e os distúrbios do sono, além de afetar a duração e a provável recorrência da depressão (Strine et al., 2005).

Os sintomas depressivos são freqüentes em pacientes com dor lombar crônica e a presença de depressão pode influenciar a avaliação pessoal de incapacidade (Currie, Wang, 2004). A relação entre depressão e incapacidade, no entanto, não tem sido bem compreendida. Não está claro se a presença de depressão torna os indivíduos mais vulneráveis à incapacidade, ou se a presença da incapacidade contribui para o aparecimento da depressão (Gureje, Simon, Von Korff, 2001).

Estudos sugerem que a depressão pode, potencialmente, reduzir o limiar de dor e aumentar os prejuízos funcionais relacionados (Strine et al., 2005). Há relatos de que sintomas depressivos estiveram independentemente associados ao afastamento do trabalho (Holmberg, Thelin, 2006) e foram preditores significativos da dor e da incapacidade (Keogh, McxCracken, Eccleston, 2006; Woby et al., 2007). Outros autores, no entanto, concluíram que a depressão se desenvolve como resultado da cronificação da dor e incapacidade e não estão entre as suas causas (Gatchel, Polatin, Mayer, 1995).

Fadiga é outro sintoma comum entre pacientes com dor crônica. Descrita como cansaço, fraqueza, exaustão e desânimo, é a sensação de “fim da energia”, que não alivia com o emprego de estratégias usuais de recuperação. Fadiga diminui a capacidade física, a deambulação, o auto-cuidado, a motivação, o interesse, a concentração e a memória. Aumenta os sentimentos de tristeza, depressão, irritabilidade, frustração e angústia espiritual. É causa importante de prejuízo à qualidade de vida (Mota, Pimenta, 2006;

Holley, 2000; Visser, Smets, 1998; Wittingham, 1996).

A fadiga não é uma condição que ameaça a vida, mas é comum e incapacitante (Jakobsson, 2006). Alguns autores mostraram associação entre dor e fadiga, sugerindo que deve existir uma relação etiológica entre esses sintomas (Fishbain et al., 2003; Jakobsson, 2006). Verificou-se que a fadiga está presente em 30% a 98% dos adultos com dor crônica (Jakobsson, 2006).

Esse sintoma, no entanto, tem sido pouco explorado em pacientes com dor lombar crônica. Os estudos encontrados relatam que a fadiga foi mais freqüente nesses doentes, do que em controles sadios (Fishbain et al., 2004; Feuerstein, Carter, Papciak, 1987), mas a relação entre fadiga e incapacidade não foi explorada em nenhum estudo em pacientes com esse diagnóstico.

1.6 INCAPACIDADE E CRENÇAS FRENTE À DOR

A literatura tem sugerido que os fatores psicológicos e as habilidades de *coping* influenciam a susceptibilidade e o manejo da dor e que estes fatores parecem ser mais importantes do que os aspectos fisiológicos no desenvolvimento da dor crônica e na subsequente incapacidade (Boersma, Linton, 2005; Storheim et al., 2005; Gheldof et al., 2006; Woby, Urmston, Watson, 2007).

A avaliação que o doente faz da experiência dolorosa é de grande importância, envolve o significado que é atribuído à dor e influi em comportamentos subsequentes. Esta avaliação é influenciada pelas crenças que cada indivíduo desenvolve ao longo da vida. (Turk; Okifuji, 2002).

Há evidências crescentes sobre a importância das crenças, na experiência da dor crônica. Tais crenças têm mostrado associação com a funcionalidade psicológica e física, com esforços de *coping*, com respostas comportamentais e respostas ao tratamento (Turk; Okifuji, 2002). As crenças que os pacientes têm sobre sua condição predizem funcionalidade, mesmo quando controladas por variáveis demográficas e relacionadas à dor. Crenças específicas parecem estar associadas a dimensões específicas de ajustamento à experiência dolorosa (Jensen et al., 1994).

As atitudes e as crenças dos indivíduos têm mostrado influenciar comportamentos (Tait, Chibnall, 1998). As atitudes por meio dos sentimentos pessoais em relação a um determinado objeto e as crenças, através das informações que um indivíduo tem sobre

um determinado objeto (Fishbein, Ajzen, 1975).

Segundo Pimenta (1999), “As atitudes frente à dor influem na aceitação das propostas terapêuticas, no resultado e satisfação com o tratamento e na capacidade dos indivíduos construírem uma vida ativa e satisfatória, apesar da dor”.

Estudo que explorou o papel das crenças e atitudes frente à dor em pacientes com dor crônica resultante de lesão por esforços repetitivos (LER) mostrou que as crenças e atitudes foram mediadores parciais da relação entre dor e incapacidade (Alcântara, 2008).

Uma outra pesquisa que examinou as relações entre clusters de atitudes e o estado clínico em pacientes com dor crônica concluiu que os pacientes com atitude favorável à dor como um fenômeno controlável, que não incapacita, relataram menor interferência da dor na funcionalidade. Os pacientes que apresentaram atitude favorável à dor como um sintoma incapacitante, curável e dependente de medicação, apresentaram maior grau de incapacidade (Tait, Chibnall, 1998).

As crenças de auto-eficácia e medo e evitação da dor têm sido muito exploradas em estudos que buscam compreender os determinantes da incapacidade.

Auto-eficácia é a crença na habilidade pessoal de desempenhar com sucesso determinadas tarefas ou de apresentar determinados comportamentos para produzir um resultado desejável. Ela determina quais comportamentos serão iniciados, quanto esforço será despendido e por quanto tempo o esforço será mantido frente a obstáculos e experiências aversivas (Bandura, 1977).

A auto-eficácia refere-se à crença de ser capaz de superar desafios por meio de ações adaptativas. Um indivíduo com auto-eficácia elevada tem uma visão otimista sobre sua capacidade pessoal de lidar com o stress, é mais motivado e persistente, mesmo enfrentando situações difíceis (Schwarzer, Fuchs, 2001; Bandura, 1986).

A auto-eficácia parece desempenhar um papel particularmente importante na percepção e ajustamento à dor e subsequente incapacidade. A modificação de comportamento, quase sempre necessária nos casos de dor crônica, é facilitada pelo senso pessoal de controle (Schwarzer, Fuchs, 2001). Pessoas que acreditam poder aliviar seu sofrimento pessoal tenderão a mobilizar todas as habilidades de controle da dor aprendidas e serão persistentes nesses esforços (Turk; Okifuji, 2002).

Para alguns autores a auto-eficácia é uma variável importante para a ocorrência e gravidade da incapacidade em pacientes com dor crônica (Arnstein 2000; Arnstein et al, 1999), outros relatam que a crença de auto-eficácia é um mediador da relação entre

medo, intensidade da dor e incapacidade (Denison, Asenlof, Lindberg, 2004; Woby, Urmston, Watson, 2007).

A contribuição da crença de auto-eficácia para a incapacidade foi analisada em estudo que comparou uma amostra brasileira e uma amostra australiana de pacientes com dor crônica. Os resultados sugeriram que embora variáveis demográficas e relacionadas à dor contribuam para a incapacidade, as crenças de auto-eficácia contribuíram de modo significativo para a incapacidade nas duas amostras (Sardá et al., 2009).

A crença de medo e evitação da dor também tem mostrado relevância em estudos que exploraram a determinação da incapacidade em pacientes com dor crônica. O medo é uma consequência natural da dor e a evitação de atividades provocada pelo medo da dor é razoável na dor aguda, mas é um impedimento para a recuperação da dor crônica. Não está claro, no entanto, porque o medo que ocorre na fase aguda se extingue para alguns e se torna um fator crônico para outros. Uma hipótese possível é de que diferenças individuais prévias modulem esse processo (Turk; Okifuji, 2002).

Muitos estudos tratam do medo relacionado à dor como um fator importante na determinação da incapacidade entre doentes com dor crônica. Vlaeyen e Linton (2000) desenvolveram o Modelo de Medo e Evitação, que explica porque apenas uma parcela dos indivíduos que apresentam dor lombar aguda, desenvolvem dor lombar crônica e incapacidade (Leeuw et al., 2007b).

Segundo o Modelo de medo e evitação da dor, a maneira como a dor é interpretada pode levar quem a percebe a dois caminhos: se a dor é percebida como algo não ameaçador o indivíduo tende a manter suas atividades habituais e recuperar-se mais facilmente. Por outro lado, quando a dor é interpretada de maneira catastrófica, as interpretações disfuncionais levam ao medo relacionado à dor e comportamentos de evitação de movimentos e hipervigilância da dor, que podem ser adaptativos no estágio agudo, mas quando a dor perdura, podem ter como consequência a incapacidade, o desuso de estruturas corporais e redução de tolerância à dor, o que poderá agravar o problema.

Há pesquisas indicando que o medo da dor é mais incapacitante do que a dor em si (Waddell, 1998; Crombez et al., 1999; Denison, Asenlof, Lindberg, 2004; Storheim et al., 2005; Swinkels-Meewisse et al., 2006) e outras em que o medo não se mostrou um preditor significativo da incapacidade (Kovacs et al., 2005b; Sieben et al., 2005; Leeuw et al., 2007a). Há estudos mostrando que a intensidade da dor e o medo levam à

incapacidade relacionada à dor (Mannion et al., 2001; Heuts et al., 2004; Peters, Vlaeyen, Weber, 2005; Turner et al., 2006; Gheldof et al., 2006; Sorbi et al., 2006).

Segundo Kovacs et al. (2005a), as crenças de medo e evitação da dor não explicam o grau de incapacidade nos pacientes com dor aguda, mas predizem a cronificação da dor. Há evidências de que o medo relacionado à dor trará como conseqüências a evitação de movimentos, o desuso e a incapacidade (Leeuw et al., 2007b).

Observa-se, portanto, que a literatura é controversa quanto aos determinantes da incapacidade relacionada à dor lombar crônica. Nota-se que identificar os elementos que influem na incapacidade em pacientes com dor lombar crônica requer investigações amplas, envolvendo fatores sócio-demográficos, físicos, culturais, emocionais e laborais, o que justifica a presente pesquisa.

2. OBJETIVO GERAL

- Identificar fatores preditores independentes de incapacidade em pessoas com dor lombar crônica.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar as associações entre incapacidade e variáveis sócio-demográficas, físicas, culturais, emocionais e laborais em pessoas com lombalgia crônica.
- Caracterizar a incapacidade em pessoas com lombalgia crônica quanto à prevalência e magnitude.

3. MÉTODO

3.1 TIPO DE ESTUDO E AMOSTRA

Trata-se de um estudo transversal. A amostra, não probabilística, foi constituída por 215 indivíduos com dor lombar crônica atendidos em três serviços de saúde e por trabalhadores de duas indústrias no interior de São Paulo. Dor lombar crônica foi definida como aquela localizada na região lombar, duração igual ou superior a seis meses, que dói de modo contínuo ou recorrente, conforme proposto pela IASP (Merskey, Bogduk, 1994).

3.2 LOCAL E PERÍODO

A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a novembro de 2008, em dois serviços de saúde públicos e um particular, nas cidades de São Paulo, Sorocaba e Campinas, e em duas indústrias, na cidade de São Roque. Houve necessidade de se trabalhar em diferentes cidades visando a aumentar o tamanho da amostra e a agilizar a coleta de dados. Essa estratégia foi importante também para aumentar a validade externa e incluir indivíduos com incapacidade em diferentes graus. Foram convidados a participar do estudo indivíduos atendidos nos serviços descritos a seguir.

- Centro de Dor e Neurocirurgia Funcional do Hospital 9 de Julho, em São Paulo. Trata-se de um serviço privado, especializado no tratamento da dor, que conta com médicos, enfermeiras, psicólogas e fisioterapeutas e atende em média 650 pacientes por mês. Os indivíduos desse centro corresponderam a 32,6% (n=70) da amostra.
- Policlínica Municipal de Sorocaba. Serviço Municipal de especialidades médicas que atende pacientes encaminhados pelas Unidades Básicas de Saúde para consultas médicas (27 especialidades) e odontológicas (6 especialidades), exames e pequenas cirurgias. A Policlínica realiza em média 17.000 atendimentos por mês. Os indivíduos desse centro corresponderam a 35,8% (n=77) da amostra.
- Centro de Referência à Saúde do Trabalhador (CEREST) da cidade de Campinas. Serviço Municipal de atendimento a trabalhadores encaminhados pelas

Unidades Básicas de Saúde para consultas médicas, fisioterapia, grupos terapêuticos, cursos e oficinas (enfermeira, psicóloga, fonoaudióloga, terapeutas ocupacionais). O CEREST atende em média 180 pacientes por mês e tem cerca de 16.000 trabalhadores cadastrados. Os indivíduos desse centro corresponderam a 14,0% (n=30) da amostra.

- Indústrias da região de São Roque (Gerdau e Carambella). A indústria siderúrgica (Gerdau) tinha 740 funcionários e desses, 497 (67%) foram avaliados. A indústria têxtil (Carambella) tinha 110 funcionários no período da pesquisa e desses, 109 (99%) foram avaliados. Os indivíduos das indústrias corresponderam a 17,7% (n=38) da amostra.

3.3 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, (Processo nº 684/2007/CEP-EEUSP - Anexo 1) e tal aprovação foi aceita pelos demais serviços onde os dados foram coletados. Os sujeitos elegíveis para o estudo receberam informações sobre os objetivos da pesquisa, sobre a voluntariedade da participação e a garantia de que poderiam interromper a participação sem danos de qualquer natureza. Foi garantido o anonimato e os indivíduos foram convidados a participar do estudo. Os que concordaram, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 2) em duas vias.

3.4 RECRUTAMENTO, SELEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os critérios de inclusão no estudo foram: queixa de dor lombar crônica, idade entre 18 e 65 anos, escolaridade mínima de 6 anos e capacidade de comunicação e compreensão preservadas, avaliadas pelo entrevistador. Os critérios de exclusão foram: pacientes com dor de origem oncológica, doença ou infecção aguda. Todas as informações foram fornecidas pelo indivíduo.

A pesquisadora permaneceu um dia da semana em cada local de coleta de dados, durante 11 meses. O dia da semana foi escolhido de acordo com o dia de maior volume

de pacientes em cada local.

No Centro de Referência à Saúde do Trabalhador (CEREST) e nos ambulatórios (Policlínica e Centro de Dor) a pesquisadora anotou os nomes de todos os pacientes agendados para aquele dia (para os médicos, psicólogas e fisioterapeutas) e todos os sujeitos que apresentavam dor lombar crônica receberam informações sobre o estudo e foram convidados a participar.

Nas indústrias a pesquisadora também permaneceu uma vez por semana em horários de grande circulação de funcionários, como horário de almoço e trocas de turno. Nesse período os funcionários foram abordados individualmente e a pesquisadora informou sobre a pesquisa questionando-os se poderia fazer algumas perguntas. As questões na abordagem inicial foram: nome completo, setor, função, idade, escolaridade e se apresentava alguma dor contínua ou recorrente há pelo menos seis meses. Essa estratégia permitiu o levantamento dos casos de dor crônica entre os funcionários. Os indivíduos que referiram dor lombar crônica e atenderam aos critérios de inclusão foram convidados a participar da pesquisa. A pesquisadora explicou os objetivos e procedimentos da pesquisa.

Foram avaliados 1700 indivíduos como potenciais participantes do estudo. Na Figura 1 pode-se observar o fluxograma desses indivíduos.

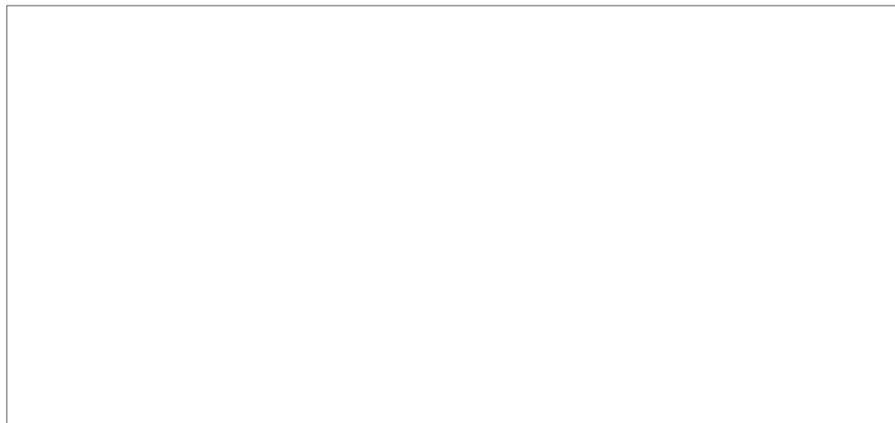


Figura 1: Fluxograma dos participantes do estudo.

Entre os indivíduos avaliados, 368 preenchem os critérios de inclusão (dor lombar há mais de 6 meses, idade entre 18 e 65 anos e mínimo de 6 anos de escolaridade) e foram convidados a participar. A taxa de aceitação foi de 58,4% (215 indivíduos). As razões para a recusa foram: falta de tempo (85,0%), desconforto físico relacionado à dor

(4,0%) e outras razões pessoais (11,0%). Os indivíduos que participaram do estudo responderam aos questionários em ambiente tranquilo e privativo. As entrevistas foram realizadas pela pesquisadora e auxiliares de coleta de dados treinadas.

Quanto à procedência, houve predomínio de participantes moradores de Sorocaba (38,4%), seguidos de São Paulo (25,0%), Campinas (12,0%), São Roque (7,0%) e outras cidades (17,6%).

3.5 VARIÁVEIS E INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO

3.5.1 Variáveis

A incapacidade foi a variável dependente, avaliada pela Escala Oswestry Disability Index (ODI), Anexo 3, e pelo tempo de afastamento do trabalho relacionado à dor no último ano. A partir desses critérios os pacientes foram divididos em dois grupos: com e sem incapacidade.

A definição de incapacidade foi realizada considerando-se dois tipos de sujeitos: indivíduos com trabalho remunerado e indivíduos sem trabalho remunerado.

Para os indivíduos com trabalho remunerado consideraram-se incapacitados os que obtiveram escore ≥ 20 na Escala Oswestry Disability Index (ODI), que corresponde à incapacidade moderada ou severa, e 30 dias ou mais de afastamento do trabalho no último ano.

A escolha do escore ≥ 20 na Escala ODI deveu-se a que a partir desse valor a incapacidade é considerada como moderada e valores menores do que 20 como incapacidade mínima. Visou-se com isso trabalhar com indivíduos, potencialmente, com prejuízos mais relevantes. A escolha de no mínimo 30 dias de afastamento do trabalho seguiu o mesmo princípio. O período de tempo de afastamento do trabalho superior a 15 dias é considerado pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) como incapacidade temporária para o trabalho. Considerou-se neste estudo, que indivíduos que ficaram 30 dias ou mais afastados do trabalho pela dor lombar apresentariam prejuízos mais relevantes.

Para os indivíduos sem trabalho remunerado (desempregados, aposentados e donas de casa) utilizou-se apenas o escore da Escala ODI (incapacidade moderada ou severa ≥ 20).

As variáveis independentes foram sexo, idade, escolaridade, renda familiar, situação de trabalho, duração e intensidade da dor, índice de massa corporal, atividade física, depressão, fadiga e crenças frente à dor (auto-eficácia, medo e evitação, controle, emoção, dor como causa de incapacidade, dano físico, solicitude, medicação e cura médica). As categorias adotadas estão descritas no quadro a seguir.

Quadro 1 – Classificação das variáveis e níveis de mensuração, São Paulo, 2008.

	Variáveis	Categorias de análise
Sócio-demográficas e atividade física	Sexo	F ou M
	Idade (em anos)	18 - 45 46 - 65
	Situação marital	Com companheiro Sem companheiro
	Escolaridade (em anos)	6 - 11 ≥ 12
	Situação de trabalho atual	Trabalho remunerado Afastado Desempregado Aposentado Trabalho não remunerado
	Renda familiar (salários mínimos)	Até 2 SM >2 SM - 6 SM >6 SM
	Índice de Massa Corporal (IMC - peso/altura²)	Baixo peso/peso normal < 25 Sobrepeso/obesidade/obesidade mórbida > 25
	Atividade Física Habitual Versão em português do – Baecke Habitual Physical Activity Questionnaire	Leve (3,0-6,7)/Moderada (6,8-8,1) Intensa (8,2-15,0)
Dor, outros sintomas e crenças frente à dor	Intensidade da dor (Escala Visual Numérica)	Leve (1 - 4)/moderada (5 - 7) Intensa (8 a 10)
	Duração da dor (em meses)	6 -18 ≥ 19
	Depressão - Versão em português do <i>Beck Depression Inventory</i> (IDB)	Sem sintomas depressivos (0-15) Disforia/Depressão (>15)
	Fadiga - Versão em português do <i>(Revised - Piper Fatigue Scale)</i>	Sem fadiga (1 - 3) Fadiga (4 - 10)
	Auto-eficácia - Versão em português da <i>Chronic Pain Self-efficacy Scale</i> (AEDC)	Baixa (30 - 184) Elevada (185 - 300)
	Medo e evitação - Versão em português da <i>Tampa Scale for Kinesiophobia</i> (TSK)	Baixo (17 - 41) Elevado (42 - 68)
	Crenças sobre controle, emoção incapacidade, dano físico, solicitude, medicação e cura médica - Versão em português da versão breve do <i>Survey of Pain Attitudes</i> (IAD-breve)	Orientação desejável: 4 para as crenças de controle e emoção; Orientação desejável: 0 para as crenças dor como incapacitante, dano físico, medicação, solicitude e cura médica
Incapacidade	Grau de Incapacidade - Versão em Português do <i>Oswestry Disability Index</i>	Mínima (0 – 19%) Moderada (20% - 39%) Severa (40% - 60%)
	Incapacidade relacionada ao trabalho (dias de afastamento do trabalho em função da dor lombar - no último ano)	Até 29 dias de afastamento 30 dias ou mais de afastamento

3.5.2 Instrumentos

Os sujeitos da pesquisa responderam a 8 instrumentos: a Ficha de Caracterização (Anexo 4), a versão em português do *Baecke Habitual Physical Activity Questionnaire* (Anexo 5), a versão em português do *Beck Depression Inventory* (Anexo 6), a versão em português do *Revised - Piper Fatigue Scale* (Anexo 7), a versão em português da *Chronic*

Pain Self-efficacy Scale (Anexo 8), a versão em português do *Tampa Scale for Kinesiophobia* (Anexo 9), a versão em português do *Survey of Pain Atitudes* – Inventário de Atitudes frente à dor (Anexo 10), e a versão em português do *Oswestry Disability Index* (Anexo 3). O tempo para responder aos instrumentos variou entre 40 a 90 minutos.

A Ficha de Caracterização (Anexo 4) permitiu o levantamento dos dados sócio-demográficos (sexo, idade, escolaridade, renda, trabalho, IMC, relacionados à dor e ao trabalho, além de outras questões referentes à saúde, tais como intensidade da dor (Escala Visual Numérica), duração da dor, localização da dor, tratamento atual e medicamentos em uso.

A prática de atividade física foi medida pelo *Baecke Habitual Physical Activity Questionnaire* (Baecke, Burema, Frijters, 1982) com o nome de Questionário de Atividade Física Habitual (AFH) de Baecke (Florindo, Latorre, 2003). Este instrumento mede a atividade física habitual em três componentes da atividade física: atividades ocupacionais, exercícios físicos e atividades de lazer e locomoção. É composto por 16 questões e estruturado na forma quali-quantitativa em Escala de Likert, levando em conta o ponto de vista das pessoas em relação às suas atividades físicas. Para a determinação do escore total de AFH somam-se os escores dos três domínios (atividade física ocupacional, exercício físico no lazer e atividades de lazer e locomoção). Não há pontos de corte estabelecidos.

Na descrição da validação em língua portuguesa (Florindo, Latorre, 2003) relatou-se consistência interna com alpha de Cronbach variando de 0,15 a 0,65 (Florindo et al., 2004). Ao se testar as propriedades psicométricas do instrumento para os sujeitos do presente estudo observou-se que o alpha de Cronbach foi de 0,52 para a escala total, de 0,19 para o domínio atividade de lazer e locomoção, 0,62 para o domínio atividade física nos esportes e lazer e 0,69 no domínio atividade física ocupacional. A análise fatorial não confirmou os domínios da escala original e, frente à baixa confiabilidade e validade, a variável atividade física foi excluída das análises.

A depressão foi avaliada por meio do *Beck Depression Inventory –BDI* (Beck, Ward, 1961), validado para a língua portuguesa por Gorenstein, Andrade (1998) e utilizado para avaliar os sintomas depressivos dos sujeitos. É uma escala composta por 21 itens, com afirmações graduadas de 0 a 3, que refletem a intensidade do sintoma, sendo o escore mínimo 0 e o máximo, 63. Os pontos de corte recomendados para a escala original eram: <10 para ausência de depressão, 10-18 para depressão leve, 19-29 depressão moderada, 30-63 depressão grave (Beck, 1988). Os pontos de corte adotados

para populações sem diagnóstico prévio de depressão são: escores entre 16 e 20 para detectar disforia e 21 e mais para depressão (Gorestein, Andrade, 1998). As propriedades psicométricas do Inventário de Depressão de Beck foram testadas em diferentes amostras (estudantes, pacientes com pânico e depressão) e a consistência interna avaliada pelo alpha de Cronbach foi 0,81 (Gorestein, Andrade, 1998). Ao se testar as propriedades psicométricas do instrumento para os sujeitos do presente estudo observou-se que o alpha de Cronbach foi de 0,92, valor considerado muito bom.

A fadiga foi avaliada da seguinte maneira: os participantes do estudo foram questionados sobre a presença desse sintoma e a pesquisadora explicou o conceito de fadiga. Os participantes que referiram sentir fadiga (n=76) responderam a Escala de Fadiga de Piper – revisada, que foi traduzida e validada para a língua portuguesa a partir da *Revised – Piper Fatigue Scale*, desenvolvido por Piper et al. (1998). É um instrumento multidimensional de auto-relato composto por 22 itens graduados em escala numérica (0 a 10) e quatro domínios: sensorial, afetivo, cognitivo-emocional, intensidade-comportamental. O escore ser obtido para cada sub-escala e para a escala total e varia de 0 a 10. A validação em língua portuguesa confirmou 22 itens e três dimensões: comportamental/intensidade, afetiva, sensorial e cognitiva/humor (Mota, Pimenta, Piper, 2009). A versão em língua portuguesa mostrou bons índices de validade e confiabilidade: o alpha de Cronbach variou de 0,84 a 0,94 e a estabilidade pelo teste-reteste foi $\geq 0,60$, $p < 0,001$ (Mota, Pimenta Piper, 2009). Ao se testar as propriedades psicométricas do instrumento para os sujeitos do presente estudo observou-se que o alpha de Cronbach foi de 0,94 para a escala total e variou de 0,83 a 0,91 para os domínios, valores considerados muito bons.

Buscou-se estudar a influência de várias crenças relacionadas à dor crônica sobre a incapacidade, visto que a literatura ressalta a importância crescente desses fatores.

A auto-eficácia foi avaliada pela *Chronic Pain Self-efficacy Scale* (CPSS), desenvolvida por Anderson et al. (1995) para medir a percepção de auto-eficácia e a capacidade para lidar com as conseqüências da dor em pacientes com dor crônica. A escala tem 22 itens, nos quais a pessoa indica sua percepção de habilidade para desempenhar atividades específicas ou conseguir resultados específicos relacionados ao controle da dor, *coping* e funcionalidade. O instrumento é formado por 3 domínios: auto-eficácia para controle da dor (AED), auto-eficácia para funcionalidade (AEF) e auto-eficácia para lidar com sintomas (AES). Cada item varia de 10 a 100 e é possível obter-se um escore para cada domínio (10 a 100). A soma dos três domínios fornece o escore total

da escala (30 a 300). Não há pontos de corte estabelecidos para essa escala. Os valores mais altos indicam maior auto-eficácia.

As propriedades psicométricas da versão em língua portuguesa foram testadas e mostraram bons índices de validade e confiabilidade (alfa de Cronbach, de 0,76 a 0,92 para os domínios e de 0,94 para a escala total) (Salvetti, et al., 2005). Ao se testar as propriedades psicométricas do instrumento para os sujeitos do presente estudo observou-se que o alpha de Cronbach variou de 0,87 a 0,89 para os domínios e foi de 0,94 para a escala total, valores considerados muito bons.

A crença de medo e evitação da dor foi medida pela versão em português da *Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK)* (Clark, Kori, Brockel, 1996), esta escala é um dos instrumentos mais utilizados atualmente para avaliar a cinesiofobia. O termo cinesiofobia refere-se ao medo excessivo, irracional e debilitante do movimento e da atividade física, que resulta em sentimentos de vulnerabilidade à dor ou em medo de reincidência da lesão. Esta escala consiste em um questionário auto-aplicável, composto de 17 itens que abordam a dor e a intensidade de sintomas. Os escores variam de um a quatro pontos. O escore final pode variar de 17 a 68 pontos, sendo que, quanto maior a pontuação, maior o grau de cinesiofobia. Não há pontos de corte estabelecidos.

A confiabilidade da versão em português, avaliada pela análise de Rasch, revelou coeficiente de fidedignidade de 0,95 para os itens da escala, indicando excelente validade de construto (Siqueira, Teixeira-Salmela, Magalhães, 2007). Ao se testar as propriedades psicométricas do instrumento para os sujeitos do presente estudo observou-se que o alpha de Cronbach foi de 0,86, valor considerado muito bom.

As crenças e atitudes dos doentes frente à dor foram medidas pela versão breve do *Survey of Pain Attitudes (SOPA)* (Jensen, Karoly, Huger, 1987; Tait, Chibnall, 1997). A versão breve, validada em língua portuguesa consta de 30 itens, correspondentes a sete domínios de crenças e atitudes frente à dor (Pimenta, Cruz, 2006).

O domínio controle refere-se a quanto o doente acredita que pode controlar sua dor (influência pessoal no controle da dor), composto pelas questões 1, 12, 17, 20, e 22. O domínio emoção refere-se a quanto o doente acredita que suas emoções influem na experiência dolorosa (relação entre emoção e intensidade da dor), composto pelos itens 6, 10, 15 e 25. O domínio incapacidade refere-se a quanto o doente acredita que está incapacitado pela dor (dor como um sintoma incapacitante), composto pelos itens 23, 26 e 30. O domínio dano físico refere-se a quanto o doente acredita que a dor significa que está machucando a si mesmo e que deveria evitar exercícios (dor como indicativo de

dano tecidual), composto pelos itens 11, 16, 19, 27 e 28. O domínio solicitude refere-se a quanto o doente acredita que outros, especialmente os familiares, devem ser mais solícitos na presença de dor (solicitude de outros frente à pessoa com dor), composto pelos itens 3, 7, 9, 14 e 18. O domínio medicação refere-se a quanto o doente acredita que medicamentos são o melhor tratamento para dor crônica, representado pelos itens 2, 5 e 13. O domínio cura médica refere-se a quanto o doente acredita na cura pela medicina para a sua dor (cura por meios médicos), representado pelos itens 4, 8, 21, 24 e 29.

O instrumento é auto-aplicado e os respondentes indicam a concordância com cada uma das assertivas, em escala do tipo Likert de cinco pontos, que varia de 0 a 4 (0=totalmente falso, 1=falso, 2=nem verdadeiro nem falso, 3=quase verdadeiro, 4=totalmente verdadeiro). O escore de cada domínio é calculado pela soma dos pontos das respostas de cada item, dividido pelo número de itens respondidos. Há itens invertidos (4, 8, 11, 23, 24, 26, 27, 28, 29), que devem ter seus valores revertidos antes da soma.

Não há pontos de corte, nem resposta certa ou errada e os escores dos sete domínios não são somados. Há, para cada domínio, orientações de respostas mais desejáveis, por serem consideradas como hipoteticamente mais adaptativas. A orientação desejável dos escores para cada escala, depois do ajuste dos itens invertidos, é: controle=4; emoção=4, incapacidade=0; dano físico=0; medicação=0; solicitude=0 e cura médica=0. O escore 2 indica neutralidade.

A versão em português apresentou equivalência conceitual à versão em inglês e foi validada com sete domínios, como no instrumento original. A consistência interna da versão em língua portuguesa, avaliada pelo alpha de Cronbach, variou de 0,55 a 0,89, (Pimenta, Cruz, 2006). Ao se testar as propriedades psicométricas do instrumento para os sujeitos do presente estudo observou-se que os valores do alpha de Cronbach variaram de 0,66 a 0,85, valores considerados moderados e bons.

A incapacidade foi medida pela escala Oswestry Disability Index (ODI), versão 2.0 (Anexo 3) que é um método efetivo de medir a incapacidade em pacientes com dor lombar (Fairbank et al., 1980; Fairbank, Pynsent, 2000). A escala ODI tem como foco o impacto da dor nas atividades de vida diária e está relacionada à definição de incapacidade da Organização Mundial de Saúde, que deu origem à Classificação Internacional de Funcionalidade - CIF (Fairbank et al., 1980; Fairbank, Pynsent, 2000).

A escala consiste de 10 itens ou seções que variam de 0 a 5. O primeiro item avalia

a intensidade da dor e os demais avaliam o efeito da dor em atividades diárias (auto-cuidado, levantar peso, andar, sentar, ficar em pé, dormir, vida sexual, vida social e viagens). O escore total varia de 0 (sem incapacidade) a 100 (incapacidade máxima). A soma pode ser expressa como uma porcentagem do escore máximo e se o paciente deixar de responder uma questão a porcentagem pode ser ajustada (Fairbank et al., 1980; Fairbank, Pynsent, 2000; Fairbank et al., 1980; Fairbank, Pynsent, 2000).

O escore é calculado pela soma dos pontos obtidos em todas as seções, dividindo posteriormente esse total, pelo número máximo de pontos que se pode obter em todas as seções respondidas. Multiplicando o número obtido por 100 obtém-se um número em porcentagem. Escores entre 0 e 19% representam incapacidade mínima, onde o tratamento ainda não está indicado, visto que os pacientes desse grupo podem realizar a maioria das atividades da vida diária. Escores de 20 a 39% indicam incapacidade moderada, e os pacientes desse grupo sentem mais dor e convivem com problemas ao sentar, levantar objetos e ficar em pé. A locomoção e a vida social ficam mais dificultadas. Escores de 40 a 59% representam incapacidade severa onde a dor é o principal problema, e as atividades da vida diária também estão afetadas. Escores de 60 a 79% representam um grupo de pacientes já inválidos onde a dor lombar influencia em todos os aspectos da vida. Escores de 80 a 100% apontam para um paciente preso à cama e aos sintomas exagerados (Fairbank et al., 1980; Fairbank, Pynsent, 2000).

A validação da escala em língua portuguesa mostrou consistência interna muito boa (Alpha de Cronbach = 0,87) e ótima confiabilidade pelo teste-reteste (0,99) (Vigatto, Alexandre, Correa-Filho, 2007). A confiabilidade da escala ODI foi testada para os sujeitos do presente estudo e observou-se alpha de Cronbach de 0,89, valor considerado muito bom.

3.6 CATEGORIAS DAS VARIÁVEIS E PONTOS DE CORTE UTILIZADOS

A faixa etária foi dividida em indivíduos com idade entre 18 a 45 anos e 46 e 65 anos

A escolaridade foi categorizada entre 6 e 11 anos e com 12 anos ou mais.

A situação marital foi dividida em com e sem companheiro.

A renda familiar mensal foi categorizada em salários mínimos nas faixas 0 - 2, >2 –

6, >6.

O IMC foi categorizado em <25 para baixo peso e normal e >25 para sobrepeso, obesidade e obesidade mórbida, agrupando-se categorias propostas pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabolismo (2007) (baixo peso=IMC<18,5, peso normal IMC=18,5 a 24,9; sobrepeso IMC=25,0 a 29,9, obesidade IMC=30,0 a 39,9 e obeso mórbido IMC> 40).

A intensidade da dor foi categorizada em leve/moderada (1-7) e intensa (8-10). A duração da dor foi dividida em 6 a 18 meses e \geq 19 meses.

A variável depressão foi categorizada em <16 para ausência de sintomas e \geq 16 para disforia (sintomas leves) e depressão, agrupando-se as categorias propostas pelos autores da versão em língua portuguesa do Inventário de Depressão de Beck (Gorenstein, Andrade, 1998).

Para determinar o ponto de corte da fadiga observou-se a distribuição dos escores da Escala de Fadiga de Piper-revisada em percentis (para os pacientes que referiram fadiga n=76). Na distribuição dos escores em percentis identificou-se o escore 4,32 no percentil 25, o escore 5,98 no percentil 50 e o escore 7,70 no percentil 75. Assim, em escala numérica de 0 a 10, escores de 1 a 3,9 foram considerados como fadiga leve, escores de 4 a 6,9 foram considerados como fadiga moderada e escores de 7 a 10 foram considerados como fadiga intensa. A partir dessa classificação estabeleceu-se o ponto de corte no escore 4 para discriminar indivíduos fatigados (escore entre 4,0 e 10,0) dos não fatigados (escore entre 1 a 3,9). A decisão de adotar-se o ponto de corte 4 visou a obtenção de maior segurança na identificação de casos de fadiga clinicamente relevante.

As crenças de auto-eficácia e medo e evitação da dor não tinham pontos de corte definidos. Neste estudo estabeleceu-se um ponto de corte para cada uma destas variáveis, utilizando-se a curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*). As curvas ROC são uma representação gráfica da sensibilidade (eixo vertical) e o complementar da especificidade (eixo horizontal) para diversos pontos de corte, que permitem identificar o melhor ponto de corte. Foram também determinados a área total sob a curva ROC e os intervalos de confiança (IC95%). Na interpretação dos resultados considera-se que quanto maior a área sob a curva ROC, maior o poder de discriminação do indicador da variável analisada. Procurou-se atender o melhor conjunto de sensibilidade, especificidade, área sob a curva ROC e nível de significância da curva ROC apresentado. que se mostrou um bom parâmetro para as duas variáveis, e pode ser

observada na Figura 2, a seguir.

Para a crença de auto-eficácia a área obtida foi 0,86, com ponto de corte 185, sensibilidade 0,76 e especificidade 0,83. Os escores de auto-eficácia abaixo de 185 foram considerados baixos e os escores maiores ou iguais a 185 foram considerados elevados. Para a crença de medo e evitação da dor obteve-se área de 0,80 e ponto de corte de 42, com especificidade 0,75 e sensibilidade 0,75. Os escores abaixo de 42 foram considerados como baixo medo e evitação da dor e os escores maiores ou iguais a 42 foram considerados como elevado medo e evitação da dor.

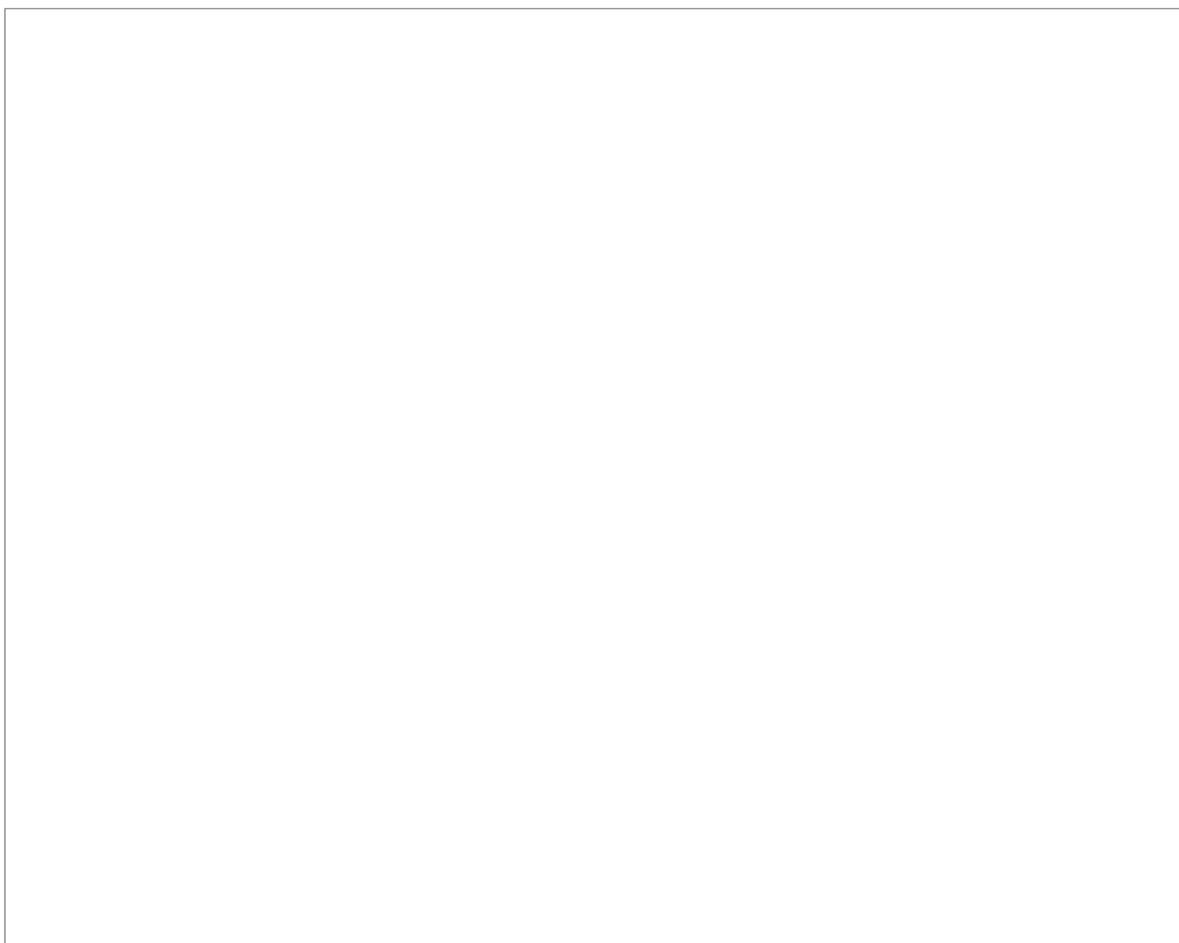


Figura 2 – Curva ROC das variáveis contínuas auto-eficácia e medo e evitação da dor. São Paulo, 2008.

As crenças de controle e emoção com médias entre 0-1,9 foram consideradas indesejáveis e escores entre 2,1-4,0, desejáveis. As crenças de incapacidade, dano físico, medicação, solicitude e cura médica, com escores médios entre 0 e 1,9 foram consideradas desejáveis e entre 2,1 e 4,0 indesejáveis. O escore 2,0 indicou neutralidade para todos os domínios.

A incapacidade foi classificada para os com trabalho e sem trabalho. Os com

trabalho foram considerados incapacitados quando apresentaram escore ≥ 20 na Escala ODI e afastamento maior ou igual a 30 dias no último ano. Os sem trabalho foram considerados incapacitados quando apresentaram escore ≥ 20 na Escala ODI.

3.7 ANÁLISE DOS DADOS

3.7.1 Organização do banco de dados e softwares utilizados

Os dados foram inseridos no banco de dados do programa estatístico SPSS – versão 13 e analisados no STATA 9.0 (StataCorp LP, College Station, Texas, USA). Em seguida, realizaram-se as checagens de consistência, com as correções pertinentes.

3.7.2 Análise descritiva

Inicialmente efetuou-se a análise descritiva das variáveis do estudo. Os resultados foram apresentados em tabelas de freqüências para as variáveis qualitativas. No que tange às variáveis quantitativas, foram feitas estimativas das medidas de tendência central e de dispersão.

Calculou-se a prevalência de incapacidade e seu respectivo intervalo com 95% de confiança.

3.7.3 Análise univariada

Em estudos de corte transversal com desfechos binários, a associação entre exposição e desfecho é estimada pela razão de prevalência (RP). Quando é necessário ajustar para potenciais variáveis de confusão, normalmente são usados modelos de regressão logística que produzem estimativas de odds ratios (OR). Porém, quando o risco é alto, o OR não é uma boa aproximação da RP, sendo, nesses casos, inadequado o seu uso (Davies et al., 1998; Barros, Hirakata, 2003).

Neste estudo, considerando a elevada prevalência de incapacidade (53,5%),

estimou-se a RP e seus respectivos intervalos de confiança (IC95%) para a análise univariada sobre a relação entre diversas variáveis e o desfecho incapacidade.

3.7.4 Análise múltipla

As variáveis que apresentaram valor de p inferior a 0,25 foram selecionadas para análise múltipla. O modelo empregado nessa etapa foi o modelo de regressão de Cox com variância robusta.

O modelo de regressão de Cox tem sido sugerido como boa alternativa para obter estimativas das RPs ajustadas para variáveis de confusão. Entretanto, esse modelo geralmente é usado para analisar o tempo até um evento, ou seja, para desenhos longitudinais. Em estudos de corte transversal é possível atribuir o valor unitário ao tempo de seguimento de cada participante como estratégia para obtenção da estimativa por ponto da razão de prevalência, pois não há seguimento real dos participantes nesse tipo de estudo. Além disso, o uso da regressão de Cox sem qualquer ajuste para análise de estudos com desenho transversal pode também levar a erros na estimativa do intervalo de confiança, que pode ser maior do que deveria. Nessas situações, o método de variância robusta também pode ser utilizado (Lin, Wei, 1989).

O processo de modelagem foi iniciado com a variável que apresentava o menor valor de p pelo teste de Wald e, em seguida, foram acrescentadas sucessivamente as demais com valor de p inferior a 0,25. As variáveis que apresentaram valor de $p < 0,05$ à análise múltipla ficaram no modelo final. Finalmente foram estimadas as RPs para cada uma dessas variáveis com seus respectivos intervalos de confiança (IC95%) e nível descritivo de 5%.

As variáveis depressão e fadiga não apresentaram significância estatística à análise múltipla, ao contrário do que se esperava. Buscado-se compreender melhor as razões pelas quais essas variáveis não se mantiveram no modelo final realizou-se a análise de verificação de associação, utilizando o teste Qui-Quadrado, entre essas variáveis e as crenças de auto-eficácia e medo e evitação da dor, que no processo de modelagem foram responsáveis por essa exclusão.

Considerando que na análise univariada todas as crenças investigadas mostraram associação significativa com o desfecho incapacidade, mas apenas as crenças de auto-eficácia e medo e evitação permaneceram no modelo final optou-se por analisar as

correlações entre elas, pelo teste de correlação de Spearman, para compreender melhor a relação entre essas variáveis.

4. RESULTADOS

Os resultados serão apresentados em três partes. A primeira refere-se à caracterização da amostra, a segunda, à caracterização da incapacidade e a terceira, à identificação dos fatores associados à incapacidade (análises univariada e múltipla).

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Participaram do estudo 215 indivíduos com dor lombar crônica. A Tabela 1 apresenta a caracterização sócio-demográfica da amostra.

Tabela 1 – Distribuição dos indivíduos com dor lombar crônica segundo variáveis sócio-demográficas. São Paulo, 2008.

Variáveis	n° (%)
Sexo (n=215)	
feminino	140 (65,1)
masculino	75 (34,9)
Idade (n=215)	
18 a 45	109 (50,7)
46 a 65	106 (49,3)
Média (DP); mediana (mín-máx)	44,5 (11,1); 45,0 (19 – 65)
Situação marital (n=215)	
com companheiro	145 (67,4)
sem companheiro	70 (32,6)
Escolaridade (n=215)	
6 a 11 anos	143 (66,5)
12 a 22 anos	72 (33,5)
Média (DP); mediana (mín-máx)	11,3 (3,5); 11,0 (6 – 22)
Renda familiar* (n=201)	
até 2 SM	50 (24,9)
>2 SM a 6 SM	98 (48,8)
>6 SM a 10 SM	26 (12,9)
>10 SM	27 (13,4)
Média (DP); mediana (min-máx)	R\$2.704,78; R\$1.600,00 (0 - 25.000)

*Renda em Salários Mínimos (SM); 1SM=R\$450,00 (2008)

A maioria dos participantes do estudo era jovem (50,7% tinha até 45 anos), do sexo feminino (65,1%), vivia com companheiro (66,4%), tinha escolaridade média (66,5% tinha entre 6 e 11 anos de escolaridade) e renda familiar mensal de até 6 salários mínimos (73,7%).

A Tabela 2 apresenta a caracterização dos participantes quanto à situação de trabalho no momento da pesquisa, variáveis relacionadas ao trabalho e informação sobre afastamento no último ano.

Em relação aos aspectos laborais verificou-se que grande parte dos entrevistados (55,8%) estava sem trabalho remunerado no momento da entrevista (afastados, aposentados, desempregados e donas de casa) e que 47,4% dos participantes tiveram algum afastamento do trabalho relacionado à dor lombar no último ano. Entre os que estavam afastados do trabalho no momento da pesquisa, pouco mais da metade (53,2%) recebia benefício do INSS. Dentre os que estavam afastados ou tiveram afastamento no último ano devido à dor, 81,4% ficaram mais de 30 dias afastados de suas atividades.

Quanto ao tipo de atividade de trabalho realizada pelos participantes do estudo predominaram os serviços domésticos (22,3%), a indústria (19,5%) e as atividades administrativas (10,2%).

A auto-avaliação do trabalho foi relacionada ao trabalho atual ou à última atividade desempenhada (para compreender também a realidade dos desempregados, afastados, aposentados e donas de casa). Essa análise mostrou que grande parte dos indivíduos gostava muito do trabalho (69,0%), avaliou o ambiente de trabalho como amigável (56,9%), se sentia cobrado no trabalho (65,4%), realizava atividades repetitivas (74,9%) e carregava peso (56,7%).

Tabela 2 – Distribuição dos indivíduos segundo variáveis relacionadas ao trabalho. São Paulo, 2008.

Variáveis	n (%)
Situação de trabalho atual (n=215)	
Trabalho remunerado	95 (44,2)
Afastado	47 (21,9)
Desempregado	25 (11,6)
Aposentado	26 (12,1)
Trabalho não remunerado (donas de casa)	22 (10,2)
Benefício INSS pelo afastamento (n=47)	
Sim	25 (53,2)
Não	22 (46,8)
Afastamento do trabalho no último ano (n=102)	
< 30 dias	16 (15,7)
?30 dias	83 (81,4)
por tempo ignorado	3 (2,9)
Atividade por grupos (IBGE) (n=215)	
serviços domésticos	48 (22,3)
indústria	42 (19,5)
atividades administrativas	22 (10,2)
atividades técnicas científicas	16 (7,5)
comércio	14 (6,5)
alimentação	12 (5,6)
educação	10 (4,7)
manutenção	9 (4,2)
outras	42 (19,5)
Auto-avaliação do trabalho (n=203)	
gosta muito	140 (69,0)
gosta pouco/mais ou menos	50 (24,6)
não gosta	13 (6,4)
Ambiente de trabalho (n=181)	
amigável /cooperação	103 (56,9)
estressante/tenso/competitivo	78 (43,1)
Cobrança no trabalho (n=185)	
sim	121 (65,4)
não	64 (34,6)
Atividades repetitivas* (n=215)	
sim	161 (74,9)
não	54 (25,1)
Carrega peso* (n=215)	
sim	122 (56,7)
não	93 (43,3)

*em casa ou no trabalho

A Tabela 3 apresenta a caracterização dos indivíduos com dor lombar crônica segundo IMC, características da dor e outros sintomas.

Tabela 3 - Distribuição dos indivíduos com dor lombar crônica segundo IMC, características da dor e outros sintomas. São Paulo, 2008.

Variáveis	n° (%)
IMC	
baixo peso/peso normal	82 (38,1)
sobrepeso/obesidade	133 (61,9)
Média (DP); mediana (mín-máx)	26,9 (5,3); 26,3 (16,6 – 59,3)
Intensidade da dor	
leve (1 a 4)	28 (13,0)
moderada (5 a 7)	72 (33,5)
intensa (8 a 10)	115 (53,5)
Média (DP); mediana (mín-máx)	7,3 (2,3); 8 (1 – 10)
Frequência da dor	
contínua	151 (70,2)
intermitente	64 (29,8)
Duração da dor	
6 a 18 meses	33 (15,3)
19 a 48 meses	55 (25,6)
49 a 480 meses	127 (59,1)
Média (DP); mediana (mín-máx)	90,7 (87,7); 60,0 (6 – 480)
Outros locais de dor	
Não	28 (13,0)
Sim	187 (87,0)
Membros inferiores	67 (31,2)
Ombros e membros superiores	35 (16,3)
Região cervical	22 (10,2)
Outros*	63 (42,3)
Depressão	
sem sintomas (0 a 15)	145 (67,4)
disforia/depressão (16 a 63)	70 (32,6)
Média (DP); mediana (mín-máx)	13,0 (10,6); 10,0 (0 – 53)
Fadiga	
Não (ausente ou leve)	152 (70,7)
Sim (moderada a intensa)	63 (29,3)
Média (DP); mediana (mín-máx)	6,0 (2,2); 6,0 (1 – 10)

*cabeça, região sacra, região pélvica, coluna torácica.

Verificou-se que a maioria dos entrevistados apresentou sobrepeso ou obesidade (61,8%), referiu dor lombar intensa (53,5%), contínua (70,2%) e que persistia há mais de 4 anos (59,1%). Vale a pena destacar que muitos participantes (87,0%) referiram sentir, além da dor lombar, dor em outros locais. Dentre os quais destacam-se: dor em membros inferiores (31,2%), ombros e membros superiores (16,3%) e região cervical (10,2%) (Tabela 3).

Quanto aos sintomas depressivos, 32,6% dos indivíduos apresentaram escore compatível com disforia (sintomas leves) ou depressão.

A presença de fadiga foi investigada para todos os indivíduos, 35,3% relataram sentir fadiga e para estes, a intensidade da fadiga foi avaliada (segundo o escore da Escala de Fadiga de Piper). Observou-se que 63 (82,9%) apresentavam fadiga moderada a intensa (escore de fadiga ≥ 4). Para a análise estatística (univariada e múltipla) somente estes foram considerados fatigados.

A Tabela 4 apresenta as características do tratamento realizado para dor lombar crônica.

Tabela 4 – Distribuição dos indivíduos segundo tratamento atual para dor lombar crônica. São Paulo, 2008.

Variáveis	n° (%)
Tratamento para controle da dor (n=215)	
Exclusivamente farmacológico	86 (40,0)
Farmacológico e não farmacológico	61 (28,4)
Exclusivamente não farmacológico	9 (4,2)
Cirúrgico	1 (0,4)
Sem tratamento	58 (27,0)
Tratamento farmacológico (n=147)	
AINHs	30 (20,4)
Analgésicos simples e AINHs	21 (14,3)
Analgésicos simples	14 (9,5)
Opióides e outros medicamentos	21 (14,3)
Adjuvantes	13 (8,9)
Relaxantes musculares	9 (6,1)
Outras combinações	39 (26,5)

AINH: Antiinflamatório não hormonal: diclofenaco, meloxicam, nimesulida, feldene, maxulid; Analgésicos simples: dipirona, acetaminofeno, lysador. Opióides: tylex, codeína, tramadol, morfina, metadona; Adjuvantes: amytriptilina, fluoxetina, rivotril, sertralina, olcadil, tegretol, gardenal, tryptanol, hidantal, frontal, arcóxia; Relaxantes musculares: miosan, mioflex, tandrilax, dorflex.

Quanto à terapêutica realizada para o controle da dor, foram citados diversos tipos de tratamentos: tratamento farmacológico (40,0%), associação de tratamento farmacológico e não farmacológico (fisioterapia, acupuntura, psicoterapia, quiropraxia e atividade física), totalizando 28,4%, e pacientes que recebiam apenas tratamentos não farmacológicos (fisioterapia, acupuntura, atividade física ou intervenção educativa em grupo), que correspondeu a 4,2%. Muitos participantes, no entanto, estavam sem nenhum

tratamento para a dor no momento da entrevista (27,0%).

Houve grande diversidade na terapêutica medicamentosa observada. Os fármacos mais citados pelos participantes foram: antiinflamatórios não hormonais (AINH) (20,4%), opióides combinados ou não com outros fármacos (14,3%), analgésicos simples associados a AINHs (14,3%), analgésicos simples (9,5%), adjuvantes (antidepressivos, neurolépticos e ansiolíticos) (8,8%) e relaxantes musculares (6,1%).

Muitos pacientes (44,2%) referiram sofrer também de outras patologias crônicas. Entre estes, a hipertensão arterial foi a mais freqüente (46,3%), seguida de hipotireoidismo (8,4%), artrose (7,4%), depressão (4,2%) e diabetes (4,2%).

As crenças sobre dor e incapacidade dos investigados, estão caracterizadas na Tabela 5.

Tabela 5 – Distribuição dos indivíduos com dor lombar crônica segundo as crenças frente à dor. São Paulo, 2008.

Crenças	n° (%)	Média (DP)	Mediana	Mín - Máx
Auto-eficácia				
baixa (30 a 184)	120 (55,8)	180,9 (60,4)	175,5	51 – 300
elevada (185 a 300)	95 (44,2)			
Medo e evitação				
baixo (17 a 41)	104 (48,4)	42,0 (11,5)	42,0	20 – 68
elevado (42 a 68)	108 (51,6)			
Controle *				
desejável	130 (60,5)	2,2 (1,0)	2,2	0 – 4
neutra	7 (3,3)			
indesejável	78 (36,3)			
Emoção *				
desejável	132 (61,4)	2,4 (1,4)	3,0	0 – 4
neutra	13 (6,1)			
indesejável	70 (32,6)			
Incapacidade **				
desejável	94 (43,7)	2,2 (1,5)	2,3	0 – 4
neutra	6 (2,8)			
indesejável	115 (53,5)			
Dano físico **				
desejável	127 (59,1)	1,8 (1,2)	1,6	0 – 4
neutra	9 (4,2)			
indesejável	79 (36,7)			
Solicitude **				
desejável	134 (62,3)	1,5 (1,4)	1,2	0 – 4
neutra	2 (0,9)			
indesejável	79 (36,7)			
Medicação **				
desejável	69 (32,1)	2,4 (1,3)	2,7	0 – 4
neutra	16 (7,4)			
indesejável	130 (60,5)			
Cura Médica **				
desejável	43 (20,0)	2,9 (1,1)	3,2	0 – 4
neutra	7 (3,3)			
indesejável	165 (76,7)			

*desejável maior que 2,**desejável menor que 2

Observou-se que a maioria dos participantes apresentou escores baixos de auto-eficácia (55,8%), ou seja, grande parte dos indivíduos com dor lombar crônica têm pouca confiança em sua capacidade pessoal de lidar com a dor.

Observou-se também que pouco mais da metade dos indivíduos apresentou escores elevados de medo e evitação da dor (51,6%), mostrando que muitos indivíduos têm medo dos movimentos e acreditam que os evitando, poderão reduzir ou evitar a dor.

Verificou-se, ainda, que a maior parte dos pacientes tinha crenças desejáveis ou adaptativas em relação às crenças: controle (60,5%), emoção (61,4%), dano físico (59,1%) e solicitude (62,3%). Isso mostra que grande parte dos indivíduos reconhece que é possível ter controle pessoal sobre a dor, que as emoções influem na experiência dolorosa e que a dor não está necessariamente relacionada a um dano físico, além disso, não esperam que as pessoas sejam solícitas na presença de dor.

Por outro lado, a maioria dos participantes apresentou crenças indesejáveis ou disfuncionais em relação às crenças de incapacidade (53,5%), medicação (60,5%) e cura médica (76,7%), ou seja, para eles a dor é causa de incapacidade, acreditam também que os medicamentos são o melhor tratamento para dor crônica e que existe cura médica para dor crônica (Tabela 5).

4.2 CARACTERIZAÇÃO DA INCAPACIDADE

No presente estudo, a média e a mediana da incapacidade avaliada pela Escala Oswestry Disability Index (ODI) foram 29,0 (DP=15,3) e 30,0, respectivamente. A Tabela 6 apresenta o grau de incapacidade segundo o escore da Escala (ODI). Verificou-se que 68,0% dos participantes apresentaram escore compatível com incapacidade moderada a severa.

Tabela 6 – Distribuição dos indivíduos com dor lombar crônica segundo o grau de incapacidade*. São Paulo, 2008.

Grau de Incapacidade	n°	%
Mínima (0 – 19)	69	32,0
Moderada (20 – 39)	96	44,7
Severa (40 – 60)	50	23,3
Total	215	100

*avaliada pela Oswestry Disability Index

Neste estudo, para classificação da incapacidade, utilizou-se além do escore da escala ODI, o tempo de afastamento para os indivíduos com trabalho remunerado. Dentre aqueles com trabalho remunerado, havia 16 (13,9%) com escore da Escala ODI \geq 20 (incapacidade moderada ou severa) e com 30 dias ou mais de afastamento do trabalho no último ano. Estes indivíduos foram classificados como incapacitados pela dor.

Já no grupo composto por indivíduos sem trabalho remunerado, 99 (86,1%) apresentaram escore da Escala ODI \geq 20 (incapacidade moderada ou severa), sendo assim classificados como incapacitados pela dor.

A Tabela 7 apresenta a distribuição dos indivíduos com dor lombar crônica segundo os critérios adotados para definir o desfecho incapacidade.

Tabela 7 - Distribuição dos indivíduos com dor lombar crônica segundo os critérios adotados para definir o desfecho incapacidade. São Paulo, 2008.

Critérios de Classificação	n° (%)
sem trabalho remunerado e escore \geq 20	99 (86,1)
com trabalho remunerado, escore \geq 20 e 30 dias ou mais de afastamento do trabalho no último ano	16 (13,9)
Total	115 (100)

Segundo esses critérios, 115 indivíduos foram classificados como incapacitados pela dor. Dessa forma, a prevalência de incapacidade encontrada neste estudo foi de 53,5% (IC 95%: 46,6 – 60,3).

4.3 ANÁLISE UNIVARIADA

Para identificar os possíveis fatores de risco para incapacidade testou-se a relação entre a incapacidade e todas as variáveis do estudo.

A Tabela 8 apresenta a razão de prevalência de incapacidade segundo variáveis sócio-demográficas.

Tabela 8 – Razão de prevalência de incapacidade segundo variáveis sócio-demográficas. São Paulo, 2008.

Variáveis	Total	Incapacidade n° (prevalência)	RP (IC95%)	valor de <i>p</i>
Sexo (n=215)				0,054
masculino	75	33 (44,0)	1,00	
feminino	140	82 (58,6)	1,33 (0,99 – 1,78)	
Idade (n=215)				<0,001
18 a 45	109	45 (41,3)	1,00	
46 a 65	106	70 (66,0)	1,60 (1,23 – 2,08)	
Situação marital (n=215)				0,171
com companheiro	145	73 (50,3)	1,00	
sem companheiro	70	42 (60,0)	1,19 (0,93 – 1,53)	
Escolaridade (n=215)				0,001
6 a 11 anos	72	25 (34,7)	1,00	
12 anos e mais	143	90 (62,9)	1,81 (1,29 – 2,55)	
Trabalho atual (n=215)				<0,001
sim	95	16 (16,8)	1,00	
não	120	99 (82,5)	4,90 (3,10 – 7,72)	
Renda (n=201)				<0,001
>6 SM e mais	53	16 (30,2)	1,00	
>2 SM a 6 SM	98	50 (51,0)	1,69 (1,07 – 2,66)	
Até 2 SM	50	38 (76,0)	2,52 (1,62 – 3,91)	

RP: razão de prevalência

Verificou-se que 58,6% das mulheres estavam incapacitadas, enquanto apenas 44,0% dos homens apresentaram esse desfecho ($p=0,054$). Em relação à faixa etária observou-se que 66,0% dos indivíduos de 46 a 65 anos estavam incapacitados, enquanto apenas 41,3% daqueles com idade entre 18 e 45 anos apresentaram esse desfecho ($p<0,001$). Os indivíduos com escolaridade até 11 anos ($p=0,001$), sem trabalho

remunerado no momento da pesquisa ($p<0,001$) e com renda familiar de até 6 salários mínimos ($p<0,001$) apresentaram maior prevalência de incapacidade quando comparados aos demais (Tabela 8).

A Tabela 9 apresenta a razão de prevalência de incapacidade segundo IMC, características da dor e outros sintomas.

Tabela 9 - Razão de prevalência de incapacidade segundo IMC, características da dor e outros sintomas. São Paulo, 2008.

Variáveis	Total (n=215)	Incapacidade n° (prevalência)	RP (IC95%)	valor de p
IMC				0,036
baixo peso/normal	82	36 (43,9)	1,00	
sobrepeso/obeso	133	79 (59,4)	1,35 (1,02 – 1,80)	
Intensidade da dor				<0,001
leve/moderada	100	28 (28,0)	1,00	
intensa	115	87 (75,7)	2,70 (1,94 – 3,76)	
Duração da dor				0,007
6 a 18 meses	34	9 (26,5)	1,00	
mais que 18 meses	181	106 (58,6)	2,21 (1,25 – 3,93)	
Depressão				<0,001
ausência	145	58 (40,0)	1,00	
díforia/depressão	70	57 (81,4)	2,04 (1,62 – 2,56)	
Fadiga				<0,001
não	152	66 (43,4)	1,00	
sim	63	49 (77,8)	1,79 (1,43 – 2,24)	

IMC: índice de massa corporal; RP: razão de prevalência

Observou-se que todas as variáveis analisadas apresentaram associação com significância estatística com incapacidade.

Os indivíduos que estavam acima do peso ($p=0,036$), com dor intensa ($p<0,001$), com dor há mais de 18 meses ($p=0,007$), com sintomas depressivos ($p<0,001$) e que apresentavam fadiga ($p<0,001$) mostraram maior proporção de incapacitados.

A Tabela 10 apresenta as razões de prevalência de incapacidade segundo as crenças frente à dor.

Tabela 10 – Razão de prevalência de incapacidade segundo as crenças frente à dor. São Paulo, 2008.

Variáveis	Escore desejável	Total	Incapacidade n° (prevalência)	RP (IC95%)	valor de <i>p</i>
Auto-eficácia					<0,001
elevada	≥185	95	19 (20,0)	1,00	
baixa		120	96 (80,0)	4,00 (2,65 – 6,05)	
Medo e evitação					<0,001
baixo	< 42	104	29 (27,9)	1,00	
elevado		111	86 (77,5)	2,78 (2,01 – 3,85)	
Controle					0,002
desejável*	>2	130	60 (46,2)	1,00	
neutro		7	6 (85,7)	1,86 (1,30 – 2,65)	
indesejável		78	49 (62,8)	1,36 (1,05 – 1,75)	
Emoção					0,007
desejável*	>2	132	83 (62,9)	1,00	
neutro		13	5 (38,5)	0,61 (0,30 – 1,23)	
indesejável		70	27 (38,6)	0,61 (0,44 – 0,84)	
Incapacidade					<0,001
desejável**	<2	94	20 (21,3)	1,00	
neutro		6	2 (33,3)	1,57 (0,47 – 5,20)	
indesejável		115	93 (80,9)	3,80 (2,55 – 5,67)	
Dano-físico					<0,001
desejável**	<2	127	52 (40,9)	1,00	
neutro		9	5 (55,6)	1,36 (0,72 – 2,53)	
indesejável		79	58 (73,4)	1,79 (1,40 – 2,30)	
Solicitude					<0,001
desejável**	<2	134	68 (50,8)	1,00	
neutro		2	2 (100)	1,97 (1,67 – 2,32)	
indesejável		79	45 (57,0)	1,12 (0,87 – 1,45)	
Medicação					0,001
desejável	<2	69	27 (39,1)	1,00	
neutro		16	4 (25,0)	0,64 (0,26 – 1,57)	
indesejável		130	84 (64,6)	1,65 (1,20 – 2,28)	
Cura médica					0,023
desejável	<2	43	30 (69,8)	1,00	
neutro		7	104 (57,1)	0,82 (0,42 – 1,60)	
indesejável		165	81 (49,1)	0,70 (0,55 – 0,90)	

Todas as crenças investigadas apresentaram associação com incapacidade (Tabela 10). Observou-se maior número de incapacitados entre os indivíduos com auto-eficácia baixa ($p<0,001$), com elevado medo e evitação da dor ($p<0,001$), naqueles com baixa percepção de controle pessoal sobre a dor (RP=1,36; IC95%:1,05 – 1,75), que julgam que a dor é causa de incapacidade (RP=3,80; IC95%:2,55 – 5,67), entre os que crêem que há um dano físico e que essa é a causa da dor (RP=1,79; IC95%:1,40 – 2,30),

que têm crença neutra sobre solicitude dos outros frente à manifestação de dor (RP=1,97; IC95%:1,67 – 2,32) e que crêem que a medicação é o melhor tratamento para dor crônica (RP=1,65; IC95%:1,20 – 2,28). Por outro lado, observou-se menor chance de ter incapacidade para os que não reconhecem a relação entre dor e emoção (RP=0,61; IC95%:0,44 – 0,84) e os que crêem na cura médica para dor crônica (RP=0,70; IC95%:0,55 – 0,90).

Resumindo os achados das análises univariadas (Tabelas 8 a 10), 19 das 20 variáveis independentes testadas foram identificadas como possíveis fatores de risco para incapacidade em pacientes com dor lombar crônica: sexo, idade, escolaridade, trabalho atual, renda, IMC, intensidade da dor, duração da dor, fadiga, depressão, crença de auto-eficácia, crença de medo e evitação da dor, crença de controle, crença de emoção, crença de incapacidade, crença de dano físico, crença de solicitude, crença de medicação e crença de cura médica.

4.4 ANÁLISE MÚLTIPLA

Com a finalidade de identificar as variáveis independentemente associadas à incapacidade procedeu-se à análise de regressão múltipla de Cox (com variância robusta), utilizando-se todas as variáveis que apresentaram valores de p menores que 0,25 à análise univariada.

O modelo de regressão múltipla mostrou que a incapacidade, na amostra estudada, esteve independentemente associada à dor intensa, auto-eficácia baixa, elevado medo e evitação da dor e ausência de trabalho remunerado (Tabela 11).

Tabela 11 – Estimativas da razão de prevalência de incapacidade pelo modelo de regressão múltipla de Cox. São Paulo, 2008.

Variáveis	RP _{Br}	RP _{aj} (IC95%)	valor de p
Intensidade da dor			0,042
leve a moderada	1,00	1,00	
intensa	2,70	1,30 (1,01 – 1,68)	
Auto-eficácia			<0,001
elevada	1,00	1,00	
baixa	4,00	2,13 (1,45 – 3,13)	
Medo e evitação			0,014
baixo	1,00	1,00	
elevado	2,78	1,41 (1,07 – 1,86)	
Trabalho atual			<0,001
sim	1,00	1,00	
não	4,90	3,19 (2,04 – 4,99)	

RP_{br}: razão de prevalência bruta; RP_{aj}: razão de prevalência ajustada

Nota-se (Tabela 11) que a chance de incapacitação para um indivíduo com dor intensa é 30% maior quando comparada a um indivíduo com dor leve a moderada ($p=0,042$). Aqueles com auto-eficácia baixa apresentaram chance de incapacitação 113% maior do que os que apresentaram auto-eficácia elevada ($p<0,001$). Para aqueles com elevado medo e evitação da dor a chance de incapacidade é 41% maior que para os demais ($p=0,014$) e para os indivíduos sem trabalho remunerado, essa chance é 219% maior em relação àqueles com trabalho remunerado ($p<0,001$).

As variáveis fadiga e depressão não apresentaram significância estatística no modelo final. Para melhor compreensão dessas relações, foram realizados testes de associação entre essas variáveis, que são apresentados na Tabela 12.

Tabela 12 – Co-morbidade entre fadiga, sintomas de depressivos e crenças de auto-eficácia e medo e evitação da dor. São Paulo, 2008.

VARIÁVEL	Auto-eficácia		Medo e evitação	
	Elevada	baixa	Elevado	baixo
	n° (%)	n° (%)	n° (%)	n° (%)
Fadiga				
Ausente	85 (89,5)	67 (55,8)		
Presente	10 (10,5)	53 (44,2)		
Sintomas depressivos				
Ausentes	81 (85,3)	64 (53,3)	56 (50,5)	89 (85,6)
presentes	14 (14,7)	56 (46,7)	55 (49,5)	15 (14,4)
Total	95 (100)	120 (100)	111 (100)	104 (100)

Verificou-se que enquanto 44,2% dos indivíduos com auto-eficácia baixa estavam fatigados, o mesmo só foi observado em 10,5% dos demais ($p < 0,001$). No que tange à depressão, 46,7% dos pacientes com auto-eficácia baixa apresentaram sintomas depressivos, contra 14,7% daqueles com auto-eficácia elevada ($p < 0,001$). Resultados semelhantes foram observados à exploração das variáveis depressão e medo e evitação da dor: 49,5% dos indivíduos com grau elevado de medo e evitação da dor tinham disforia ou depressão, contra 14,4% daqueles com grau baixo para a mesma crença ($p < 0,001$).

Considerando que todas as crenças avaliadas mostraram associação estatisticamente significativa com incapacidade (Tabela 10), mas somente as crenças de auto-eficácia e medo e evitação da dor permaneceram no modelo de regressão múltipla, optou-se por analisar as correlações entre todas as crenças com o objetivo de compreender interações que justificassem tal achado.

A tabela 13 apresenta as correlações entre todas as crenças avaliadas.

Tabela 13 – Correlação entre as crenças sobre dor. São Paulo, 2008.

	Controle	Emoção	Incapac.	Dano-Fs	Medicaç	Solicit.	Cura M	Auto-E	Medo
Controle	1								
Emoção	0,170*	1							
Incapacidade	-0,301**	0,307**	1						
Dano-físico	-0,341**	0,117	0,508**	1					
Medicação	-0,136*	0,121	0,319**	0,243**	1				
Solicitude	0,044	0,430**	0,304**	0,110	0,238**	1			
Cura médica	0,019	-0,292**	-0,206*	-0,172*	-0,093	-0,262**	1		
Auto-eficácia	0,377**	-0,305**	-0,744**	-0,462**	-0,310**	-0,199*	0,284**	1	
Medo	-0,137*	0,352**	0,609**	0,549**	0,303**	0,325**	-0,350**	-0,592**	1

Correlações de Spearman; * $p < 0,05$; ** $p < 0,001$

Na Tabela 13 observam-se muitas correlações significativas entre as crenças. Algumas correlações foram fracas, mas outras foram moderadas e fortes e merecem destaque.

A crença de auto-eficácia apresentou correlação negativa, de moderada a forte, com a crença de incapacidade (dor incapacita), crença de dano-físico (há dor porque há uma lesão) e crença de medo e evitação da dor (a movimentação piora a dor). A crença de autor-eficácia apresentou correlação fraca, porém estatisticamente significativa, com todas as demais crenças (controle, emoção, medicação, solicitude e cura médica).

A crença de medo e evitação mostrou correlação positiva, de moderada a forte, com a crença de dano físico e correlação negativa com a crença de auto-eficácia. A crença de medo e evitação da dor apresentou correlação fraca, porém estatisticamente significativa, com todas as demais crenças (controle, emoção, mediação, solicitude, cura médica)

A crença de incapacidade (dor como causa de incapacidade) apresentou correlação positiva, de moderada a forte, com as crenças de dano-físico e medo e evitação da dor e negativa, com auto-eficácia. Pelas correlações observadas é possível que as crenças de auto-eficácia e medo e evitação “representem” as demais, no modelo de regressão múltipla.

5. DISCUSSÃO

5.1 ACHADOS CENTRAIS E CRÍTICA AO MÉTODO

A incapacidade relacionada à dor crônica é um fenômeno complexo, multideterminado e com impacto negativo na qualidade de vida dos indivíduos.

A complexidade decorre dos muitos fatores que contribuem para sua ocorrência tais como características físicas e biológicas do indivíduo, tipo da atividade laborativa e do ambiente de trabalho, características da dor, aspectos pessoais como crenças pouco adaptativas, estilo de *coping* disfuncional e presença de humor deprimido, entre outros (Frymoyer, 1987; Loisel et al., 2001; Gatchel, Polatin, Mayer, 1995; Turner et al., 2004; Storheim et al., 2005; Mercado et al., 2005; Turner et al., 2006; Gheldof et al., 2006, Soucy, Truchon, Cote, 2006; Brage et al., 2007; Woby et al., 2007; Truchon et al., 2008). No presente estudo, a multideterminação da incapacidade pôde ser constatada, pois aspectos relacionados à característica da dor (intensidade), ao trabalho (estar em atividade) e cognitivos (crença de auto-eficácia baixa e medo e evitação da dor altos), foram preditores independentes de incapacidade (Tabela 11).

O impacto negativo da dor e da incapacidade está relacionado ao sofrimento e aos elevados custos sociais que evoca. Pessoas com dor tendem a se isolar, vivenciar relacionamentos conflituosos e afastar-se do trabalho (Luo et al., 2003; Jensen, Thomsen, Hojsted, 2006). No presente estudo, o impacto negativo pôde ser observado na alta prevalência de sintomas depressivos (disforia ou depressão), que acometeu 32,6% dos entrevistados, valor muito superior ao observado na população geral, que varia em torno de 10% (Lima, 1999). O impacto negativo pôde também ser observado na frequência de afastamento do trabalho, que ocorreu em 21,9% dos indivíduos, similar ao encontrado em estudo nacional, que observou 22,9% de afastamentos em trabalhadores com dor lombar (Picoloto, Silveira, 2008).

A opção por estudar pacientes com dor lombar crônica deveu-se ao fato de que dor lombar é a primeira ou a segunda dor mais freqüente entre adultos (Gureje, et al., 1998; Picavet, Schouten, 2003; Stewart et al., 2003; Jensen et al., 2006; Bouhassira 2008; Sá et al., 2008; Picoloto, Silveira, 2008) e a que mais provoca incapacidade e afastamento do trabalho (Porter-Moffitt et al., 2006; Picoloto, Silveira, 2008; Nicholas, Asghari, Blyth, 2008). A prevalência de dor lombar crônica variou de 4% a 43% em diferentes estudos

(Arnstein, 2000; Silva, Fassa Valle, 2004; Webb, 2003; Dijken, et al., 2008; Currie, Wang, 2004; Kreling, Cruz, Pimenta, 2006; Freburger et al., 2009; Piccolo, Silveira, 2008; Sá et al., 2008) mas, para a maior parte dos autores, a prevalência em adultos situa-se entre 10% e 20% (Picavet, Schouten, 2003; Currie, Wang, 2004, Kreling, Cruz, Pimenta, 2006; Sá et al., 2008;).

Estudo de base-populacional, desenvolvido nos Estados Unidos, que analisou a prevalência de dor lombar crônica mostrou aumento de 162% na prevalência em um período de 14 anos (passando de 3,9% em 1992 para 10,2% em 2006). O aumento da prevalência de dor lombar crônica foi acompanhado de maior utilização do sistema de saúde (de 73% para 84%) (Freburger et al., 2009), o que reforça a idéia de que a dor lombar crônica é um problema crescente, está associado a elevados custos de saúde e merece ser investigado.

Algumas limitações do estudo devem ser apontadas. O desenho transversal não permite inferências causais entre as variáveis.

A amostra, de conveniência, foi composta por 215 indivíduos com dor lombar crônica e teve distribuição de freqüência semelhante nos três serviços de saúde analisados. Aproximadamente um terço (35,8%) dos pacientes que participaram do estudo recebeu atendimento no centro de especialidades público, 32,6% no centro privado especializado no tratamento da dor e 31,6% da amostra foi composta por trabalhadores ativos ou atendidos no centro de referência à saúde dos trabalhadores.

A amostra não foi probabilística, o que impede generalizações. A aleatorização da amostra seria desejável, mas os serviços de saúde não dispunham de uma lista completa de pacientes com o diagnóstico de dor lombar, o que inviabilizou a aleatorização. No que se refere aos trabalhadores da indústria, optou-se por abordar a totalidade de trabalhadores para a identificação de possíveis casos que pudessem ser incluídos no estudo. Na indústria têxtil investigada, que tinha apenas 110 funcionários, esse objetivo foi atingido e foi possível avaliar 99% deles como potenciais participantes do estudo. Na indústria siderúrgica, que tinha 740 funcionários, apenas 67% dos funcionários foram avaliados quanto à presença de dor lombar crônica. As dificuldades enfrentadas na indústria siderúrgica foram: a pesquisadora não tinha autorização para circular por todos os setores da empresa (muitos setores oferecem riscos) e os funcionários não podiam ser abordados durante a realização de suas atividades de trabalho, isso só poderia ser feito durante horário de almoço, entrada ou saída. A solução encontrada para localizar o maior número possível de trabalhadores foi abordar os trabalhadores nos locais de grande

circulação (*hall* de entrada da indústria, próximo aos vestiários e refeitório), nos horários das refeições e nas trocas de turno. Isso pode ter introduzido viés de seleção.

A inclusão de instituições com diferentes características (uma clínica especializada em dor, um ambulatório de especialidades, um serviço de saúde do trabalhador e duas fábricas), possivelmente, permitiu a inclusão de pessoas com quadros de lombalgia crônica diferentes e com diferentes níveis de incapacidade. Se por um lado, isso torna a amostra menos homogênea, por outro, aumenta a validade externa.

Não foi feita caracterização específica da lombalgia e isso é uma limitação desse estudo, pois podem ter sido incluídos indivíduos com quadros lombares crônicos muito diferentes.

Apenas as variáveis com validade e confiabilidade conhecidas e satisfatórias foram incluídas na análise univariada. A não utilização de métodos mais acurados para as medidas relacionadas ao trabalho e ergonomia pode ter mascarado uma possível associação entre essas variáveis e o desfecho incapacidade. O tratamento a que os pacientes estavam se submetendo foi avaliado por meio de perguntas abertas ao trabalhador/paciente, mas considerou-se que o método de investigação não foi suficientemente acurado para inclusão em análises estatísticas inferenciais e, portanto, tais informações foram utilizadas apenas nas análises descritivas.

Para se avaliar incapacidade (variável desfecho), optou-se por construir um critério combinando dois aspectos: escore ≥ 20 na Escala de Incapacidade de Oswestry para os indivíduos sem trabalho remunerado e, para os indivíduos com trabalho remunerado, utilizou-se o ponto de corte ≥ 20 na Escala ODI e o mínimo de 30 dias de afastamento do trabalho. Os escores ≥ 20 (ODI) correspondem à incapacidade moderada a severa, conforme proposto pelos autores da Escala. A opção por se combinar escore de incapacidade e afastamento do trabalho deveu-se ao desejo de incluir como casos os indivíduos realmente incapacitados pela dor. Além disso, pela compreensão de que o afastamento do trabalho é importante indício de incapacidade, mas por si só, não indica e nem gradua a incapacidade. No presente estudo, com os critérios adotados, incapacidade foi observada em 13,9% dos com atividade remunerada e em 86,1% dos sem atividade remunerada (incluindo desempregados, aposentados e donas de casa, Tabela 7).

A definição das variáveis independentes baseou-se na revisão da literatura, realizada no início do estudo. Identificou que, entre os múltiplos fatores envolvidos na determinação da incapacidade, as crenças destacavam-se, daí a opção por estudá-las detalhadamente (Turner, Jensen, Romano, 2000; Stroud et al., 2000; Urquhart et al.,

2008; Crombez et al., 1999; Asghari, Nicholas, 2001; Denison, Asenlof, Lindberg, 2004; Sardá et al., 2009).

No presente estudo foi analisada a influência de nove crenças relacionadas à dor crônica sobre a incapacidade: crença de auto-eficácia frente à dor, de medo e evitação da dor, de controle sobre a dor, influência da emoção na dor, cura médica, solicitude na presença de dor, uso de medicamentos para o tratamento da dor, dor como decorrente de lesão e dor como causa de incapacidade e puderam-se observar correlações entre várias crenças (incapacidade, dano-físico, auto-eficácia e medo) e incapacidade (Tabela 11), indicando que essa valorização foi uma escolha acertada. Outros estudos analisaram o papel das crenças, mas não de modo tão extenso e nem em população especificamente com lombalgia crônica (Sardá et al., 2009; Alcântara, 2008).

Decidiu-se também analisar a influência de fatores demográficos (sexo, idade, escolaridade, renda), físicos (IMC, fadiga), do trabalho (estar ou não trabalhando), das características da dor, do humor e nível de atividade física, pois foram descritos na literatura como potencialmente importantes para incapacidade. A inclusão de fadiga deveu-se ao fato de ser queixa freqüente entre doentes com dor crônica e de que poucos estudos a analisaram.

Para as variáveis demográficas, características da dor e variáveis relacionadas ao trabalho foram desenvolvidas questões específicas para este estudo (Anexo 3). Para as demais variáveis foram utilizados instrumentos de medida com propriedades psicométricas previamente avaliadas (intensidade da dor, atividade física, incapacidade, auto-eficácia, crença de controle, crença de emoção, crença de dor como incapacitante, crença de dano físico, crença de medicação, crença de solicitude, crença de cura médica, crença de medo e evitação da dor, depressão e fadiga).

Após a coleta de dados, a confiabilidade de todos os instrumentos utilizados foi testada para a amostra do presente estudo, por meio do *alpha* de *Cronbach*. Os testes confirmaram bons índices de confiabilidade para todos os instrumentos, exceto para o Questionário de atividade física habitual de Baecke, que mostrou confiabilidade de baixa a moderada para os domínios e moderada para a escala total. Realizou-se também a análise fatorial desse instrumento, para verificar sua validade. Os domínios não se confirmaram, mostrando que seria necessário retirar alguns itens e realizar mais testes para que o instrumento mostrasse melhor confiabilidade para a amostra deste estudo. Considerando-se a baixa confiabilidade e validade do instrumento optou-se por excluir a variável atividade física das análises. Pretende-se repetir o processo de adaptação do

Questionário de Atividade Física Habitual.

Seria desejável que as limitações citadas fossem superadas em novos estudos.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA QUANTO ÀS VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS, DA DOR E SEU TRATAMENTO

No presente estudo, a média da idade dos pacientes foi de 45 anos (Tabela 1) assemelhando-se a outros estudos que investigaram lombalgia crônica e observaram médias de idade entre 38 e 51 anos (Crombez et al., 1999; Arnstein, 2000, Silva, Fassa Valle, 2004; Currie, Wang, 2004;. Woby, Urmston, Watson, 2007; Reneman et al., 2008; Matos et al., 2008; Almeida et al., 2008). Houve predominância do sexo feminino (65,1%), o que também se observa em outros estudos envolvendo pessoas com lombalgia crônica cuja frequência de mulheres variou entre 52% e 66% (Crombez et al., 1999; Arnstein, 2000, Silva, Fassa Valle, 2004; Woby, Urmston, Watson, 2007; Matos et al., 2008; Almeida et al, 2008).

A escolaridade média encontrada foi de 11 anos de estudo (ensino médio completo), conforme (Tabela 1), valor superior ao observado em outros estudos nacionais (Silva, Fassa, Valle, 2004; Almeida, et al, 2008) e similar a estudos realizados em países desenvolvidos (McCracken, 2005; Soucy, Truchon, Cote, 2006). A elevada escolaridade observada no presente estudo pode ser explicada pelo fato de que um dos critérios de inclusão no estudo era ter escolaridade mínima de 6 anos. Tal critério deveu-se ao conceito de analfabeto funcional, isto é, indivíduos com escolaridade inferior a seis anos podem saber ler, mas, muitas vezes, não compreendem o que lêem. Além disso, os questionários utilizados exigem algum esforço para sua compreensão.

A renda familiar mensal de grande parte dos indivíduos (48,8%) foi de dois a seis salários mínimos (Tabela 1), similar ao observado em outros estudos em nosso meio (Silva, Fassa, Valle, 2004; Almeida et al., 2008).

Quanto à situação de trabalho observou-se que 44,2% dos participantes tinham trabalho remunerado no momento da pesquisa (Tabela 2), o que era esperado, visto que parte da amostra foi constituída por trabalhadores de indústrias. Proporção similar foi encontrada por Almeida et al. (2008) estudando a prevalência de dor lombar crônica na população geral da cidade de Salvador. Proporção inferior foi observada em estudo desenvolvido com pacientes com lombalgia crônica em Manchester (Inglaterra) por Woby,

Urmston, Watson (2007). No presente estudo, verificou-se também que 21,9% dos participantes estavam afastados do trabalho por causa da dor lombar, valor muito semelhante ao encontrado por Woby, Urmston, Watson (2007) e superior ao encontrado por Bousema et al. (2007). Vale lembrar que, entre os indivíduos afastados do trabalho por causa da dor lombar, pouco mais da metade (53,2%) recebia benefício do INSS (Tabela 2).

Na auto-avaliação do trabalho, a maioria dos indivíduos (69%) referiu gostar muito do trabalho (Tabela 2), valor superior ao encontrado em estudo que avaliou trabalhadores com dor lombar (57%), oriundos do Canadá (Dionne et al. 2007). Estudo que avaliou pacientes com dor lombar não encontrou, no entanto, associação entre satisfação com o trabalho e incapacidade (Gheldof et al, 2006).

Quanto às atividades realizadas no trabalho ou em casa, mais da metade dos participantes referiu carregar peso (56,7%; Tabela 2), valor superior ao observado em estudos nacionais que investigaram a prevalência de dor lombar e observaram que 17% a 24% dos indivíduos avaliados relataram carregar peso com frequência (Silva, Fassa, Valle, 2004; Matos et al., 2008). No presente estudo a maioria relatou realizar atividades repetitivas (74,9%; Tabela 2). O fato de realizar atividades repetitivas, não apresentou associação com dor lombar em estudo que avaliou trabalhadores no nordeste do Brasil (Fernandes et al., 2009), mas não se encontrou estudo que tivesse analisado a relação entre atividades repetitivas e incapacidade em pessoas com dor lombar crônica.

A caracterização dos pacientes em relação ao local da dor (Tabela 3) mostrou que muitos (87%) relataram sentir dor também em outros locais, além da dor lombar. Os membros inferiores foram o local de dor mais citado entre os que relataram dor em mais de um local (Tabela 3), o que era esperado, considerando que a dor lombar freqüentemente tem um componente radicular (conhecido como ciática) que se manifesta pela dor irradiada para membros inferiores (Rathmell, 2008). Além disso, a dor crônica freqüentemente acomete dois locais ou mais (Gureje et al., 1998; Gureje et al., 2001; Nicholas, Asghari, Blyth, 2008).

Quanto ao tratamento para o controle da dor lombar, cerca de 1/3 (27,0%) disse não receber nenhum tratamento no momento da pesquisa, o que chama a atenção. Desses, apenas 28% tinham dor leve, 47% tinham dor há mais de 48 meses, 67% tinham grau de incapacidade mínima e 19% estavam incapacitados pelos critérios adotados no presente estudo.

Entre os participantes que relataram fazer tratamento para a dor, grande parte

recebia tratamento exclusivamente farmacológico (40,0%), frequência pouco inferior à observada por estudo que avaliou pacientes com dor lombar aguda e crônica e mostrou que 50% dos pacientes faziam uso de medicação para controle da dor (Cai, Pua, Lim, 2007).

Entre os pacientes que recebiam tratamento farmacológico verificou-se que 20,4% faziam uso de antiinflamatórios não hormonais (AINHs), 14,3% faziam uso de AINHs associados a analgésicos simples (acetaminofeno ou dipirona) e 9,5% recebiam apenas analgésicos simples (Tabela 4). Há evidências de que os AINHs são efetivos no tratamento das lombalgias e de que o acetaminofeno é um analgésico efetivo e seguro para o tratamento das dores lombares agudas e crônicas (Trevisani, Atallah, 2003; Koes et al, 2001).

Quanto às outras classes de fármacos utilizados, observou-se na presente pesquisa que 14,3% faziam uso de opióides combinados ou não a outros medicamentos (Tabela 4). Alguns autores recomendam a associação de um analgésico opióide ao AINH e acetaminofeno no tratamento da dor lombar crônica (Trevisani, Atallah, 2003), mas estudo que acompanhou pacientes com dor lombar crônica por um ano mostrou que pacientes que receberam opióides por longo prazo, com aumento substancial da dose, não apresentaram melhora significativa na dor e na funcionalidade (Franklin et al., 2009).

Verificou-se também que 8,8% dos participantes recebiam apenas adjuvantes (antidepressivos, neurolépticos e ansiolíticos) para o controle da dor, o que causou surpresa (Tabela 4). Os adjuvantes são fármacos que tem a finalidade de potencializar os efeitos analgésicos de outras drogas e recomenda-se a utilização deste grupo como co-adjuvantes no tratamento da dor lombar crônica (Trevisani, Atallah, 2003) e não isoladamente, como foi observado.

Observou-se ainda que 6,1% dos participantes recebiam apenas relaxantes musculares para o tratamento da dor (Tabela 4). Há evidências fortes de que os relaxantes musculares apresentam eficácia superior ao placebo, mas não superam os efeitos analgésicos dos AINHs, e a associação com AINHs não mostrou ganho terapêutico (Trevisani, Atallah, 2003).

Ainda em relação ao tratamento realizado, 28,4% dos participantes relataram associar tratamento farmacológico e não farmacológico (fisioterapia, acupuntura, psicoterapia, quiropraxia e atividade física) e uma pequena parcela (4,2%; Tabela 4) referiu receber exclusivamente tratamento não farmacológico para controle da dor (fisioterapia, acupuntura, atividade física e intervenção educativa em grupo). O tratamento

da dor lombar crônica é complexo, envolve muitas modalidades terapêuticas como diversos tipos de fármacos, meios físicos, educacionais, reorientação postural e laboral, entre outros. Chama a atenção o pequeno número de doentes submetendo-se a terapias educacionais e/ ou utilizando meios físicos na amostra estudada, conjunto de intervenções muito utilizadas (Trevisani, Atallah, 2003).

As evidências para o tratamento das lombalgias têm mostrado que os pacientes devem manter as atividades usuais toleradas e evitar o repouso absoluto no leito (Trevisani, Atallah, 2003; Koes et al., 2001). Além disso, há evidências fortes de que exercícios orientados (alongamento, aeróbica de baixo impacto, caminhar, bicicleta ergométrica, natação) melhoram as dores sub-agudas e crônicas e previnem sua recorrência (Trevisani, Atallah, 2003). Cursos (Escola da coluna) e orientações específicas de mudança de comportamento também têm mostrado fortes evidências de prevenir a recorrência e a cronificação da dor lombar (Trevisani, Atallah, 2003). A reabilitação interdisciplinar intensiva com ênfase cognitiva/comportamental tem apresentado fortes evidências de benefícios aos pacientes com dor lombar (Chou et al., 2009; Jensen et al., 2009), mas poucos centros no Brasil realizam esse tipo de terapia, que não foi citada por nenhum participante na presente pesquisa.

No presente estudo, quase metade dos participantes (44,2%) relatou doenças em co-morbidades. A prevalência da hipertensão arterial na amostra estudada foi muito semelhante à encontrada na população geral (Olmos, Lotufo, 2002; Lolio et al., 1993; Trindade et al., 1998; Gus et al., 2004) e a prevalência de hipotireoidismo, artrose, depressão e diabetes observada neste estudo foi menor do que a encontrada na população geral (Lima, 1999; Pontes et al., 2002; Goldenberg et al, 1996; Sartorelli, Franco, 2003; Goldenberg et al, 2003). Essa diferença pode estar relacionada ao fato da prevalência dessas doenças ter sido auto-referida.

5.3. CARACTERIZAÇÃO DA INCAPACIDADE

Os diferentes conceitos utilizados para definir o desfecho incapacidade dificultam a comparação das prevalências e das características da incapacidade observadas entre os vários estudos. Grande parte dos autores utiliza instrumentos desenvolvidos especificamente para medir a incapacidade relacionada à dor lombar, como *Oswestry Disability Index* – ODI (Fairbank et al., 1980; Fairbank, Pynsent, 2000) e o *Roland Morris*

Disability Questionnaire (Roland, Morris, 1983); outros definem a incapacidade a partir da quantidade de dias com limitações nas atividades no mês anterior (Gureje et al., 1998; Strine et al., 2005) e há ainda estudos que consideram apenas o período de tempo de afastamento do trabalho (Gheldof et al., 2007; Brage et al., 2007; Côté et al., 2008, Henschke et al., 2008).

No presente estudo a incapacidade foi definida a partir do escore da escala ODI e dos dias de afastamento do trabalho no último ano, resultando em uma prevalência de incapacidade de 53,5%, valor considerado elevado, mas compatível com o descrito por outros autores que analisaram adultos e idosos com dor lombar crônica (Barry et al., 2003; Webb et al., 2003).

A avaliação do grau de incapacidade observado no presente estudo mostrou que, entre os incapacitados, 68% apresentaram incapacidade moderada a severa (Tabela 6). Não se encontrou, no entanto, estudo que tenha descrito o grau de incapacidade observada em indivíduos com dor lombar crônica utilizando os mesmos parâmetros, mas em estudo que avaliou a incapacidade em trabalhadores com distúrbios músculo-esqueléticos no interior do Estado de São Paulo, encontrou-se frequência inferior de incapacidade moderada a severa (49%) (Walsh, Oishi, Coury, 2008). A elevada frequência de incapacidade moderada a severa, encontrada na presente pesquisa pode ser explicada pelo fato de que a amostra incluía exclusivamente pessoas com dor lombar crônica, síndrome reconhecidamente incapacitante. O estudo desenvolvido por Walsh, Oishi, Coury (2008) incluiu trabalhadores ativos com distúrbios-musculo-esqueléticos de maneira geral.

No que se refere ao escore da escala ODI, a média encontrada (29) no presente estudo caracteriza incapacidade moderada, e foi pouco superior aos relatos de estudos que avaliaram populações com dor lombar aguda e sub-aguda e observaram médias entre 25 e 27 (Fairbank, Pynsent, 2000; Brox et al., 2005; Grotle, Vollestad, Brox, 2006; Vigatto, Alexandre, Correa-Filho, 2007). A média de incapacidade observada nesta pesquisa foi compatível com a de outros estudos que encontraram média de 27 a 34 em indivíduos com dor lombar crônica (Grotle, Vollestad, Brox, 2006; Lauridsen et al., 2006), mas inferior à maior parte dos relatos de autores que avaliaram a incapacidade por meio do ODI em pacientes com dor lombar crônica e mostraram médias variando entre 38 e 44 (Fairbank, Pynsent, 2000; Brox et al., 2005; Du Bois, Szpalski, Donceel, 2009; Grotle et al., 2004). O fato da média de incapacidade encontrada no presente estudo ter sido inferior a maioria dos estudos que analisaram populações semelhantes pode ser

explicado pela amostra do presente estudo ter incluído também trabalhadores ativos e serviços de saúde não especializados no tratamento da dor, diferentemente dos demais estudos, que foram realizados, em geral, em centros especializados no tratamento da dor. Além disso, adicionou-se o critério pelo menos 30 dias de afastamento do trabalho.

A análise da incapacidade quanto à situação de trabalho mostrou que se considerados apenas os indivíduos com trabalho remunerado, 13,9% apresentaram incapacidade relacionada à dor, em oposição aos indivíduos sem trabalho, para os quais essa prevalência foi de 86,1% (Tabela 7). O predomínio de incapacidade no grupo sem trabalho era esperado, e pode ser atribuído ao fato de que as pessoas com maior grau de incapacidade têm dificuldades para se manter no mercado de trabalho.

No momento da pesquisa, apenas 22% dos entrevistados encontravam-se afastados do trabalho. No entanto, ao se considerar todos os afastamentos ocorridos nos doze meses que precederam o estudo, esse número sobe para 47%, superior ao encontrado em estudos longitudinais, que analisaram trabalhadores com dor lombar por um período de 12 a 18 meses. Nesses, a frequência dos afastamentos variou de 22% a 30% (Gheldof et al., 2007; Côté et al., 2008, Henschke et al., 2008; Wynne-Jones, Dunn, Main, 2008).

Estudo multicêntrico desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde, sobre o impacto da dor crônica em geral, analisou os dias com limitações nas atividades exercidas no mês anterior à pesquisa verificou que 31% dos indivíduos com apresentaram interferência moderada a grave no trabalho (Gureje et al., 1998).

Relatos de dificuldades na realização de atividades diárias relacionadas à dor lombar estiveram presentes em 11% a 29% de trabalhadores (Van Vuuren et al., 2005; Wynne-Jones, Dunn, Main, 2008). Na população geral essas dificuldades estiveram presentes em 76% dos indivíduos com dor lombar crônica (Silva, Fassa, Valle, 2004).

5.4 ANÁLISE UNIVARIADA

Incapacidade na lombalgia crônica não está relacionada apenas às características da atividade laborativa, à dor ou à “gravidade” da “doença que a causa”. Fatores de diversas naturezas contribuem e, frente a isso, procedeu-se à investigação de possíveis 20 fatores que pudessem estar associados à incapacidade e, a seguir, discutem-se as associações observadas.

No presente estudo o sexo feminino apresentou associação estatisticamente significativa com incapacidade ($p=0,054$), ou seja, as mulheres apresentaram chance 33% maior de apresentar incapacidade, comparadas aos homens (Tabela 8). Esse resultado confirma os achados de alguns estudos (Webb et al., 2003; Pransky et al., 2006; Woby, Urmston, Watson, 2007; Wynne-Jones, Dunn, Main, 2008) e se opõe a outros que analisaram pacientes com dor lombar e dor lombar crônica (Currie, Wang, 2004; Brage et al., 2007). Há ainda, estudo que analisou as diferenças entre os sexos quanto à dor músculo-esquelética e concluiu que as mulheres procuraram mais o sistema de saúde, mas apresentaram menos incapacidade para o trabalho do que os homens (Wijnhoven et al., 2007).

A associação encontrada entre o sexo feminino e a incapacidade, na presente pesquisa, pode ser explicada pela predominância de alguns fatores desfavoráveis entre as mulheres do presente estudo, como maior frequência de incapacidade moderada a intensa (77%), de auto-eficácia baixa (61%) e de sintomas depressivos (63%).

Encontrou-se também estudo que analisou a contribuição da depressão para a ocorrência de incapacidade em pacientes com dor crônica e mostrou que o sexo feminino não foi um fator preditor de incapacidade, mas foi um mediador da relação entre depressão e incapacidade (Keogh et al., 2006).

Quanto à idade, verificou-se associação entre a faixa etária com mais de 45 anos e incapacidade ($p<0,001$), conforme Tabela 8, o que era esperado, considerando-se que os mais velhos apresentam maior prevalência de problemas na coluna e parecem estar mais vulneráveis à incapacidade, talvez pela associação com outros aspectos do envelhecimento (Rathmell, 2008). Resultados semelhantes ao observado foram descritos em outros estudos (Gureje, Simon, Von Korff, 2001; Wynne-Jones, Dunn, Main, 2008; Henschke et al., 2008; Sardá, Kupek, Cruz, 2009; Saastamoinen et al., 2005).

A situação marital não apresentou associação com a prevalência de incapacidade (Tabela 8). Há relatos de menor risco de dor lombar crônica entre solteiros (Silva, Fassa, Valle, 2004; Almeida et al, 2008) mas, analogamente ao presente estudo, não se encontrou associação entre situação marital e incapacidade em pessoas com dor lombar acompanhadas em uma coorte com 12 anos de seguimento (Brage et al., 2007).

Observou-se associação entre incapacidade e baixa escolaridade (até 11 anos, $p=0,001$, Tabela 8), o que era esperado. Sabe-se que a escolaridade determina diferentes inserções no trabalho e que indivíduos com escolaridade mais baixa realizam, em geral, trabalhos que exigem maior esforço físico, o que pode explicar a associação observada.

Além disso, a escolaridade mais elevada está relacionada, em geral, a melhores condições sócio-econômicas, acesso mais amplo ao sistema de saúde, melhor informação sobre vida e saúde e, talvez, crenças mais adaptativas para lidar com estresses, por exemplo, com a dor.

Em estudo realizado em Salvador (BA), a baixa escolaridade (analfabetos e indivíduos que lêem e escrevem ser ter freqüentado a escola) foi apontada como fator de risco para dor lombar (Almeida et al., 2008). Outros autores exploraram a relação entre escolaridade e incapacidade em pacientes com dor lombar e dor crônica em geral e confirmaram a associação encontrada no presente estudo (Frymoyer, Cats-Baril, 1987; Holmberg, Thelin, 2006; Brage et al., 2007; Sardá et al., 2009; Saastamoinen et al., 2005).

A situação de trabalho atual apresentou associação com incapacidade ($p < 0,001$), mostrando que os indivíduos sem trabalho remunerado no momento da pesquisa apresentaram chance 3,9 vezes maior de ter incapacidade quando comparados com os indivíduos com trabalho (Tabela 8). O desenho do estudo não permite concluir se é a falta de trabalho que contribuiu para a incapacidade ou a incapacidade já instalada é que afastou o indivíduo do trabalho. As duas direções são plausíveis. O afastamento da atividade laborativa pode exacerbar na pessoa o comportamento de doente (dependência, focalização na doença, diminuição de interesse, alteração do humor etc.), mas também a limitação física, o desconforto, as alterações cognitivas e de humor, que muitas vezes acompanham a dor, podem afastar a pessoa do trabalho. A associação entre trabalho e incapacidade também foi observada em outros estudos. Pesquisa que avaliou o impacto da dor lombar no trabalho mostrou que 48% dos indivíduos sem trabalho tinham incapacidade elevada enquanto apenas 18% dos indivíduos com trabalho apresentavam a mesma condição (Wynne-Jones, Dunn, Main, 2008). Estudos que avaliaram pessoas com dor lombar aguda e dor crônica em geral também encontraram maior grau de incapacidade entre indivíduos sem trabalho (Arnstein et al., 1999; Swinkels-Meewisse et al., 2006).

A renda familiar baixa apresentou associação com incapacidade ($p < 0,001$). Os indivíduos com renda familiar de até 2 salários mínimos apresentaram chance 1,5 vezes maior de ter incapacidade e os com renda entre dois e seis salários mínimos apresentaram chance 70% maior de ter incapacidade quando comparados aos que ganham mais de 6 salários mínimos (Tabela 8). Baixa renda, assim como baixa escolaridade, são sabidamente fatores de piora de prognóstico em muitas situações de saúde. Possivelmente, as diferenças de informação, de concepções, de acesso aos bens

de consumo e serviço de saúde justificam essa desvantagem. Estudo que analisou a situação sócio-econômica de trabalhadores com dor crônica mostrou que os indivíduos da classe mais baixa apresentaram maior risco para incapacidade (Saastamoinen et al., 2005).

Quanto ao Índice de Massa Corporal (IMC), 62% da amostra apresentou sobrepeso/obesidade (Tabela 3), valores que se assemelham aos achados de estudos nacionais e internacionais que, nas últimas décadas, têm mostrado tendência de aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade na população geral (Batista Filho, Rissin, 2003; Mendonça, Anjos, 2004; Ogden et al., 2006; Wyatt et al., 2006; Flegal et al., 2002). Vale lembrar que o excesso de peso provoca sobrecarga na coluna lombar, que pode estar associado à maior frequência de dor nessa região (Dijken et al., 2008; Silva, Fassa, Valle, 2004; Rasia et al., 2007). No presente estudo identificou-se associação significativa entre sobrepeso/obesidade e incapacidade ($p=0,036$), ou seja, os indivíduos com excesso de peso apresentaram 35% mais chance de ter incapacidade quando comparados aos com baixo peso e peso normal, o que era esperado (Tabela 9). A associação encontrada confirma os achados de outros estudos, que mostraram que o excesso de peso esteve associado à maior risco de incapacidade em pessoas com dor lombar (Webb et al., 2003; Urquhart et al., 2009; Dijken et al., 2008). Há autores, no entanto, que não encontraram tal associação (Estlander et al., 1994; Holmberg, Thelin, 2006).

A dor intensa predominou na amostra estudada. Observou-se que 87,0% dos participantes relataram dor de moderada a intensa (Tabela 3), frequência pouco superior à observada por Currie, Wang (2004) em pacientes com dor lombar. A intensidade média foi de 7,3 (DP=2,3), superior ao encontrado em outros estudos (Arnstein et al., 1999.; Woby et al., 2005). Outros autores têm mostrado que valores maiores ou iguais a 5 na escala numérica de dor (0 a 10) estão associados a maior grau de incapacidade em pacientes com dor lombar crônica (Turner et al., 2004).

No presente estudo a dor intensa apresentou associação estatisticamente significativa com incapacidade ($p<0,001$, Tabela 9), ou seja, aumentou 1,7 vezes a chance de ter incapacidade, o que era esperado e confirma os resultados de outros autores (Arnstein et al., 1999; Woby et al., 2004; Boersma, Linton, 2005; Sieben et al., 2005; Gheldof et al., 2006; Cai, Pua, Lim, 2007; Woby et al., 2007; Woby, Urmston, Watson, 2007; Heneweer et al., 2007; Henschke et al., 2008).

Quanto à duração da dor verificou-se que a maioria dos participantes (59,1%) sentia dor há mais de 4 anos (Tabela 3), tempo superior ao observado em estudo que

analisou a dor lombar no trabalho e observou que 37,7% dos indivíduos apresentavam dor lombar há mais de 3 anos (Wynne-Jones, Dunn, Main, 2008). A duração da dor apresentou associação significativa com incapacidade ($p=0,007$), ou seja, os indivíduos que apresentavam maior duração da dor mostraram chance 1,2 vezes maior de ter incapacidade (Tabela 9), similar ao encontrado por Henschke et al. (2008).

Depressão e fadiga são “sintomas” que poderiam estar relacionados à incapacidade em pessoas com dor lombar crônica e foram estudados.

A depressão acomete cerca de 10% dos indivíduos na população geral (Lima, 1999) e de 5% a 45% de pacientes com dor lombar crônica (Sullivan et al., 2001; Castro et al., 2006). No presente estudo observou-se disforia em 11,2% dos participantes e depressão em 21,4% deles, totalizando 32,6% deles com sintomas depressivos (Tabela 3), condição que apresentou associação estatisticamente significativa com incapacidade ($p<0,001$, Tabela 9). Ter sintomas depressivos aumentou em 100% a chance de ter incapacidade. Muitos estudos encontraram relação entre depressão e incapacidade e confirmam os resultados desta pesquisa (Keogh et al., 2006; Woby et al., 2007; Henschke et al., 2008; Boersma, Linton, 2005; Holmberg, Thelin, 2006; Brage et al., 2007); outros, não encontraram tal associação ou a negam (Sardá et al., 2009, Gatchel et al., 1995).

Para alguns estudiosos, a depressão observada em pacientes com incapacidade relacionada à dor crônica não é causa, mas conseqüência da incapacidade. O desenho do presente estudo não permite inferências causais sobre essa relação, que pode ser nos dois sentidos. Sintomas depressivos são caracterizados pela presença de pensamentos negativos, sensação de impotência, desesperança e fadiga, que certamente influenciam na percepção dos indivíduos sobre sua capacidade ou incapacidade. Por outro lado, a diminuição de trabalho, de atividades de lazer, da movimentação etc., que caracterizam incapacidade, certamente influem no humor, pois levam ao isolamento, restrição de contato social e, portanto, à menor chance de recebimento de reforços positivos o que, sabe-se, influi no humor.

A fadiga é descrita como acometendo doentes com dor crônica, mas não se encontrou estudo que tenha investigado a prevalência desse sintoma em pessoas com dor lombar crônica. Estudo de revisão sistemática que investigou a associação entre dor e fadiga concluiu que há associação entre esses sintomas e que deve existir uma relação etiológica entre eles (Fishbain et al. 2003). No presente estudo, 29% dos indivíduos apresentaram fadiga, segundo os critérios previamente descritos (Tabela 3), e a presença de fadiga esteve associada à incapacidade ($p<0,001$, Tabela 9), aumentando a chance de

incapacidade em 80%. Essa associação era esperada, considerando que a fadiga é um sintoma subjetivo, multidimensional e descrito como incapacitante. Supunha-se, portanto, que os indivíduos fatigados tivessem menor disposição para as atividades de um modo geral e tendessem a se auto-avaliar como mais incapacitados do que os demais. Não foi encontrado estudo que tivesse explorado a relação entre fadiga e incapacidade e permitisse comparações com nossos resultados.

É crescente na literatura a compreensão da importância das crenças para o manejo de doenças crônicas, de modo geral, e também para o controle da dor e da incapacidade. Crenças predispoem a comportamentos, pois se tende-se a agir e a se comportar, de acordo com o que se crê. Conhecer as crenças das pessoas sobre os eventos é fundamental para se conseguir modificar comportamentos.

Crenças são estruturas de pensamento que intermedeiam nossa interpretação dos fatos, das coisas, das pessoas. As crenças podem ser desejáveis/ funcionais ou indesejáveis/ disfuncionais e profundas ou superficiais. Funcional ou desejável refere-se a crenças que, julga-se, auxiliem na adaptação da pessoa aos fatos, portanto, melhorem os desfechos, minimizem o sofrimento e a incapacidade. Disfuncional ou indesejável refere-se a crenças que não contribuem para o funcionamento harmonioso do indivíduo. Crenças profundas são antigas, adquiridas na infância, tendem a ser estável e referem-se à auto-percepção de se sentir ou não amado, de se sentir ou não merecedor e de se perceber ou não como competente. Crenças superficiais são adquiridas ao longo da vida, na escola, nos contatos sociais e no trabalho, entre outras, e tendem a ser mais mutáveis.

No presente estudo, explorou-se a influência de nove crenças relacionadas à dor (crenças superficiais) e observaram-se resultados interessantes.

A maior parte dos participantes apresentou crença de auto-eficácia baixa (55,8%, Tabela 5) e esse grupo apresentou chance 3 vezes maior de ter incapacidade quando comparado aos indivíduos com auto-eficácia elevada ($p < 0,001$, Tabela 10). Esse resultado confirma os relatos da literatura que têm chamado a atenção para a importância dessa crença na ocorrência de incapacidade em pacientes com dor lombar crônica e dor crônica em geral (Arnstein, 2000; Barry et al., 2003; Denison, Asenlof, Lindberg, 2004; Woby, Urmston, Watson, 2007; Woby et al., 2007; Dionne et al., 2007; Sardá et al., 2009; Jensen et al., 2009).

A associação entre auto-eficácia baixa e incapacidade pode ser atribuída ao fato de que pessoas com auto-eficácia baixa se sentem incapazes e sem motivação para lidar com situações de estresse, como a de dor crônica. O conceito de auto-eficácia foi

desenvolvido por Bandura (1977) e pode ser definido como a crença na habilidade pessoal de desempenhar com sucesso tarefas ou de apresentar comportamentos para produzir um resultado desejável.

Segundo Bandura (1977) as crenças pessoais de auto-eficácia determinam que comportamentos serão iniciados, quanto esforço será empregado e por quanto tempo será sustentado, frente a obstáculos e experiências aversivas. A crença de auto-eficácia é formada por quatro fontes de informação: realizações pessoais, observação de experiências, persuasão verbal e respostas emocionais, que são a base das estratégias utilizadas em intervenções que visam melhorar a auto-eficácia dos indivíduos.

A auto-eficácia parece ter papel particularmente importante na percepção, no ajustamento à dor e na incapacidade e pode contribuir para o alívio da dor de várias maneiras (Turk, Okifuji, 2002). Auto-eficácia elevada reduz as antecipações de estresse que geram desgaste emocional e tensão, fatores que aumentam a sensação de desconforto e dor (Turk, Okifuji, 2002). As pessoas que acreditam ser capaz de aliviar o próprio sofrimento (auto-eficácia elevada) irão mobilizar todas as habilidades aprendidas e serão persistentes em seus esforços. Por outro lado, aqueles com auto-eficácia baixa não se sentem capazes de controlar as situações estressantes, como a de dor crônica, e desistirão rapidamente na presença de dificuldades (Turk, Okifuji, 2002).

Considerando que a percepção de auto-eficácia é influenciada pelas realizações pessoais, ela pode estar relacionada ao medo e evitação da dor (Turk, Okifuji, 2002). A exposição a experiências aversivas ou temidas, sem conseqüências negativas deve reduzir o medo, ao mesmo tempo em que melhora a auto-eficácia. As pessoas que sentem dor e evitam atividade por causa do medo da dor e da lesão nunca receberão *feedback* corretivo ou informações que aumentarão sua auto-eficácia (Turk, Okifuji, 2002).

As relações entre as crenças de auto-eficácia e medo já foram testadas em modelo que utilizou as duas crenças para explicar a incapacidade em doentes com dor crônica (Woby, Urmston, Watson, 2007). Segundo esse modelo teórico quando a auto-eficácia é elevada, o excesso de medo não leva à dor intensa e incapacidade. Por outro lado, quando a auto-eficácia é baixa o elevado medo leva à dor intensa e incapacidade (Woby, Urmston, Watson, 2007). No presente estudo, observou-se correlação negativa moderada entre auto-eficácia e medo e evitação da dor ($p < 0,001$ e $r = -0,592$, Tabela 13), confirmando que excessivo medo à movimentação piora a auto-eficácia frente á dor.

No presente estudo, a avaliação da crença de medo e evitação da dor mostrou que a maior parte dos participantes apresentou elevado medo e evitação da dor (51,6%;

Tabela 5) e esta condição apresentou associação com incapacidade, ou seja, a chance de incapacidade foi 1,8 vezes maior para os indivíduos com elevado medo e evitação da dor, quando comparados aos demais (Tabela 10). Resultados semelhantes foram encontrados em muitos estudos, que confirmam essa relação (Crombez et al., 1999; Grotle et al., 2004; Peters, Vlaeyen, Weber, 2005; Storheim et al., 2005; Swinkels-Meewisse et al., 2006a; Gheldof et al., 2006; Swinkels-Meewisse et al., 2006b; Grotle et al., 2006; Cai, Pua, Lim, 2007). Há, no entanto, relatos de estudos que não encontraram tal associação (Sieben et al., 2005; Kovacs et al., 2005b; Heneweer et al., 2007; Kovacs et al., 2008).

O Modelo de Medo e evitação da dor foi desenvolvido por Vlaeyen, Linton (2000) baseados nos trabalhos de Lethem et al. (1983), Philips (1987) e Waddell et al. (1993) e explica que há basicamente duas respostas comportamentais opostas em relação à dor: confrontação ou evitação, e que existem várias maneiras pelas quais o medo relacionado à dor pode levar à incapacidade. Avaliações negativas sobre a dor e suas conseqüências, como pensamentos catastróficos, são precursores potenciais do medo relacionado à dor. O medo é caracterizado por comportamentos de fuga e evitação, que têm impacto direto nas atividades diárias que o indivíduo deixa de realizar, e pode resultar em incapacidade (Vlaeyen, Linton, 2000). Além disso, como os comportamentos de evitação ocorrem em antecipação à dor e não como uma resposta a ela, esses comportamentos tendem a persistir visto que há poucas oportunidades de se corrigir as expectativas e crenças sobre movimento e dor como um sinal de ameaça à integridade física (Vlaeyen, Linton, 2000).

Há ainda outras sete crenças frente à dor que foram avaliadas. As crenças de controle, emoção, incapacidade, dano físico, solicitude, medicação e cura médica (Jensen et al., 1991, Jensen et al., 1994, Tait, Chibnall 1997), foram propostas tendo como base o modelo de Dor Crônica e Incapacidade na visão da Teoria Comportamental Cognitiva. A exploração dessas crenças entre doentes brasileiros iniciou-se no final da década de noventa (Pimenta, 1999; Pimenta, Cruz, 2006) e têm mostrado resultados interessantes. Pimenta (1999) observou entre doentes com dor crônica submetidos a tratamento tradicional em centro de dor muitas crenças disfuncionais, que não se modificaram ao longo de 6-15 meses de tratamento para dor tradicional. Há estudo que utilizou esse modelo para explorar as crenças frente à dor de profissionais de saúde (Garcia, Pimenta, 2008) e observou crenças indesejáveis entre especialistas na área de dor. A preocupação de que doentes e profissionais tenham crenças disfuncionais na área de dor crônica refere-se ao risco de vieses e equívocos na orientação terapêutica e, sob a ótica dos doentes, ao uso de comportamentos que agravem o quadro doloroso, a incapacidade e a

não adoção de novos padrões de comportamento e vida.

A análise da crença de controle mostrou que a maior parte dos participantes do estudo (60,5%) relatou acreditar que é possível ter controle sobre a dor, orientação considerada desejável (Tabela 5). Os indivíduos com crenças indesejáveis apresentaram maior chance de incapacidade (RP=1,36; IC 1,05-1,75), o que era esperado (Tabela 10). Reconhecer que se tem controle pessoal sobre a dor está relacionado a atitudes mais ativas em relação a ela. Os indivíduos que se sentem capazes de controlar a dor tendem a experimentar diversas estratégias para lidar com ela, como relaxamento, modificação de pensamentos, distração, métodos físicos, entre outros. Tendem a se expor mais a novas e diferentes situações, o que os protegeria de rupturas sociais, isolamento e perdas de natureza física, emocional e social. Por outro lado, os indivíduos que não reconhecem a possibilidade de controle pessoal sobre a dor tendem a ter atitude mais passiva, sentem-se vítimas da situação e esperam que o controle venha de algo externo. Outros autores também observaram a associação entre a crença de controle sobre a dor e incapacidade (Turner et al., 2000; Woby et al., 2004), mas há estudo que não encontrou essa relação (Jensen et al., 1994).

A maioria dos indivíduos tinha crenças desejáveis em relação à emoção (61,4%), ou seja, a maioria reconheceu que as emoções influenciam a experiência dolorosa (Tabela 5). Os indivíduos que não reconheceram essa influência (crença indesejável), no entanto, apresentaram menor chance de ter incapacidade (RP=0,61; 0,44-0,84), o que não era esperado (Tabela 10). Segundo os autores do Inventário de Atitudes frente à Dor (IAD) seria desejável, mais adaptativo, reconhecer a influência das emoções na experiência dolorosa (Tait, Chibnall, 1997; Pimenta, Cruz, 2006). Nessa linha de pensamento, reconhecer essa relação possibilitaria o uso de estratégias de manejo da emoção para influenciar a dor e minimizar a incapacidade, o que parece lógico, mas não foi confirmado pela literatura. Estudo que analisou as relações entre crenças sobre dor e ajustamento à dor crônica encontrou associação entre a crença de que a emoção influencia a dor e disfunção psicológica (Jensen et al., 1994). Outro estudo que avaliou as atitudes frente à dor mostrou que os pacientes que acreditam que as emoções são muito importantes na experiência dolorosa pareceram incapazes de lidar com o estresse, precisaram de suporte emocional de outros e apresentaram maior grau de incapacidade (Tait, Chibnall, 1998), o que confirma a associação encontrada neste estudo.

A crença de que a dor incapacita (orientação indesejável) foi a mais freqüente entre os indivíduos avaliados (Tabela 5) e apresentou associação significativa com a

incapacidade (RP=3,8, IC 2,55-5,67), aumentando em 2,8 vezes a chance de incapacidade na presente pesquisa (Tabela 10). Esse resultado era esperado e pode ser explicado pelo fato de que as pessoas que crêem que a dor é causa de incapacidade tendem a se comportar como incapacitadas e a considerar a dor como um impedimento para uma vida ativa. Outros autores confirmaram o achado, de que crer que a dor incapacita relaciona-se à maior frequência de incapacidade (Jensen et al., 1994; Tait, Chibnall, 1997; Tait Chibnall, 1998; Turner et al., 2000). Dor nem sempre é causa de incapacidade, basta olhar a variedade de graus de incapacidade apresentada por doentes com a mesma síndrome algica. A crença de incapacidade frente à dor parece ter origem nos quadros de dor aguda quando, de fato, a restrição de movimentação e o afastamento das atividades, entre outras ações, são necessárias e levam à restauração da lesão. Na dor crônica isso não se aplica. Não há benefício com a imobilização e nem com o isolamento.

A crença desejável de dano físico predominou (59,1%), mostrando que a maioria dos indivíduos não relaciona a dor a um dano físico e reconhece que exercícios podem ser benéficos para a dor crônica, orientação considerada mais adaptativa (Tabela 5). Verificou-se, no entanto, associação entre a crença indesejável e incapacidade (RP=1,79; 1,40-2,30), ou seja, a chance de ter incapacidade foi 79% maior entre os participantes que acreditavam que a dor significa dano físico e que atividade física deve ser evitada (Tabela 10), o que era esperado. Esse achado confirma os resultados de outros autores que encontraram associação entre a crença indesejável de dano físico e incapacidade (Jensen et al., 1994; Tait, Chibnall, 1997; Turner et al., 2000). A dor crônica nem sempre está relacionada a um dano físico, mas a crença de que a dor indica necessariamente a presença de lesão e que exercícios são uma ameaça leva a comportamentos de evitação de atividades, que aumentam a chance de incapacidade.

Crenças desejáveis de solicitude predominaram (62,3%), ou seja, a maior parte dos indivíduos mostrou não esperar respostas solícitas a comportamentos de dor (Tabela 5). As orientações neutras e indesejáveis, por outro lado, aumentaram a chance de incapacidade (RP=1,97, IC 1,67-2,32 e RP=1,12, IC 0,87-1,45), como era esperado (Tabela 10). Ter crença neutra, ou crer que as pessoas devem ser solícitas na presença de dor associou-se à incapacidade, o que pode ser atribuído ao fato de que comportamentos de solicitude encorajam o repouso e estimulam o paciente a reduzir atividades, reforçando comportamentos de evitação (McCracken, 2005), o que aumenta o risco de dependência e incapacidade. Além disso, pessoas que esperam solicitude de

peças significativas demonstram atitude mais passiva em relação à dor, costumam ser indivíduos que apresentam mais comportamentos dolorosos e esperam apoio de outros de modo acentuado, o que aumenta a chance de incapacidade. Não se encontrou estudo que tenha analisado diretamente a relação entre a crença de solicitude e incapacidade, mas estudo que analisou o papel das respostas de solicitude, em pacientes com dor crônica, mostrou que a solicitude esteve associada a menor envolvimento nas atividades (McCracken, 2005).

As respostas dadas pelos participantes sobre a crença de que medicação é o melhor tratamento para dor crônica mostrou que a maior parte (60,5%) tinha crenças indesejáveis (Tabela 5), orientação que esteve associada à maior prevalência de incapacidade (RP=1,65, IC 1,20-2,28), como era esperado (Tabela 10). Esse achado confirma a hipótese dos autores da escala de que a crença na medicação como o melhor tratamento para dor crônica é disfuncional, pouco adaptativa e está associada à incapacidade (Tait, Chibnall, 1997; Tait, Chibnall, 1998). Crer na medicação como o melhor tratamento para dor crônica indica pode ser uma armadilha, visto que em significativa parcela dos quadros lombares crônicos os medicamentos, por si só, têm efeito moderado e pode aumentar a chance de incapacidade. O sucesso no manejo da dor crônica envolve múltiplas intervenções (educacionais, posturais, ambientais, físicas etc., e medicamentosa).

A crença de cura médica mostrou que a maioria dos avaliados relatou acreditar na cura médica para dor crônica (76,7%), orientação hipoteticamente disfuncional, considerada indesejável (Tabela 5). Contrariamente ao esperado, verificou-se que crer na cura médica para dor crônica esteve associado à menor chance de incapacidade (RP=0,70, IC 0,55-0,90), ou seja, os indivíduos que acreditavam na possibilidade de cura para a dor crônica apresentaram chance 30% menor de ter incapacidade (Tabela 10). Os autores da escala de crenças frente à dor crônica, postularam que crer na cura médica seria indesejável ou disfuncional, visto que a dor crônica, muitas vezes, não tem cura, e pessoas com elevada expectativa de cura tenderiam a ser mais passivas esperando que a resolução da dor viesse de algo externo, não se envolvendo em estratégias terapêuticas mais ativas, visando ao controle da dor como engajar-se em atividade física, reeducar a postura, modificar o modo de executar os trabalhos, e as crenças disfuncionais, entre outras.

A associação entre a crença de cura médica e menor chance de incapacidade, observada no presente estudo, pode ser explicada pelo fato de que os indivíduos que

crêem na possibilidade de cura podem apresentar, ao contrário do que se esperava, maior esperança, atitude mais positiva, ativa e persistente na busca do controle da dor. Estudo que examinou os perfis de atitudes frente à dor de pacientes com dor crônica mostrou que os pacientes que apresentavam atitude positiva quanto à cura médica para a dor apresentaram menores níveis de incapacidade, confirmando os achados da presente pesquisa (Tait, Chibnall, 1998).

5.5 ANÁLISE MÚLTIPLA

Diversas variáveis de natureza diferente associaram-se à incapacidade e, na busca de identificar quais, de fato, eram importantes para a ocorrência do desfecho na população em estudo, procedeu-se à análise múltipla.

A análise múltipla foi realizada em três etapas: a princípio construiu-se um modelo utilizando-se todas as variáveis que mostraram associação significativa na análise univariada, inserindo-se uma a uma e observando-se a significância estatística e a razão de prevalência dessas variáveis. Observou-se nessa primeira etapa que a variável trabalho mostrou uma carga muito forte em relação às demais variáveis e considerou-se a possibilidade de testar dois modelos, um para os indivíduos com trabalho remunerado e outro para os indivíduos sem trabalho remunerado, o que foi realizado. O teste mostrou que as variáveis que se mantinham nos dois modelos eram semelhantes, de modo que não valia a pena separar o modelo em dois; além disso, o modelo dos indivíduos com trabalho tinha apenas 16 casos de incapacidade, o que limitava muito o grau de liberdade para os testes. Decidiu-se, portanto, manter o modelo de regressão múltipla inicial (com a amostra total) para identificar os fatores preditores independentes de incapacidade.

Os fatores preditores independentes de incapacidade em pessoas com dor lombar crônica foram: intensidade da dor, auto-eficácia, medo e evitação da dor e situação de trabalho (Tabela 11). Vale lembrar que o termo “preditor” usado no sentido estatístico refere-se ao poder de uma variável em explicar de maneira estatisticamente significativa a variável desfecho, não implicando em causalidade (Sorbi et al., 2006; Woby et al., 2007).

Os indivíduos sem trabalho remunerado (aposentados, desempregados e donas de casa) apresentaram chance 3,2 vezes maior de ter incapacidade (Tabela 11). Ausência de trabalho também foi preditor de incapacidade em outros estudos em pacientes com dor lombar aguda e crônica que utilizaram análise de regressão múltipla (Arnstein et al., 1999;

Swinkels-Meewisse et al., 2006a).

Os participantes com crença de auto-eficácia baixa (<185) apresentaram chance 2,1 vezes maior de ter incapacidade (Tabela 11). Auto-eficácia baixa também foi fator preditor de incapacidade em outros estudos com análise de regressão múltipla que avaliaram pacientes com dor lombar crônica e dor crônica em geral (Arnstein et al., 1999; Arnstein, 2000; Asghari, Nicholas, 2001; Barry et al. 2003; Denison Asenlof, Lindberg, 2004; Woby et al., 2007; Sardá et al., 2009).

Os indivíduos com elevado medo e evitação da dor (³ 42) apresentaram chance 1,4 vezes maior que os indivíduos com baixo medo da dor (Tabela 11), mostrando que essa crença foi fator preditor de incapacidade. Outros estudos que analisaram pacientes com dor aguda e crônica também confirmaram esse resultado (Storheim et al., 2005; Swinkels-Meewisse et al., 2006a; Swinkels-Meewisse et al., 2006b; Turner et al., 2006; Gheldof et al., 2006; Dionne et al., 2007).

Os participantes com dor intensa (8–10) apresentaram chance 1,3 vezes maior de ter incapacidade do que os com dor leve a moderada, mostrando que a intensidade da dor foi importante na determinação da incapacidade (Tabela 11). A dor intensa também foi fator preditor de incapacidade em outros estudos que avaliaram pacientes com dor lombar crônica e dor crônica em geral (Arnstein et al., 1999; Boersma, Linton, 2005; Gheldof et al., 2006; Heneweer et al., 2007; Henschke et al., 2008; Sardá et al., 2009).

É importante ressaltar que a análise de regressão diferencia as variáveis que são, de modo independente, importantes para a ocorrência do desfecho (incapacidade), daquelas que parecem importantes para o fenômeno, mas que de fato estão sobrepostas às outras.

Na análise múltipla a variável sexo foi excluída do modelo, o que pode ser atribuído ao fato de que a crença de auto-eficácia baixa predominou entre as mulheres (61%), e a variável sexo pode ter sido representada pela crença de auto-eficácia, que foi um fator preditor importante no modelo de regressão múltipla.

A variável idade também não se manteve no modelo. A faixa etária dos indivíduos foi dividida em 18 a 45 anos e 46 a 65 anos, o que provavelmente não trouxe grandes contrastes em relação à funcionalidade, o que explica o fato dessa variável se mostrar importante na análise univariada, mas não se manter no modelo final.

As variáveis escolaridade e renda foram excluídas do modelo de regressão, o que pode estar relacionado à importância da variável trabalho como o principal fator preditor

de incapacidade no modelo final. Sabe-se que escolaridade, trabalho e renda são fatores fortemente relacionados e, possivelmente, as variáveis escolaridade e renda foram representadas pela variável trabalho. Indivíduos com melhor escolaridade e renda tendem a se afastar menos do trabalho.

As variáveis IMC e duração da dor foram excluídas do modelo. A análise da literatura mostrou que o IMC tem sido um fator associado à prevalência de dor lombar, mas quanto à incapacidade os estudos são controversos (Webb et al., 2003; Urquhart et al., 2009; Dijken et al., 2008; Estlander et al., 1994; Holmberg, Thelin, 2006).

A variável duração da dor foi excluída do modelo final, o que pode ser explicado pelo fato de que a maioria dos participantes (59%) apresentava dor lombar há mais de 4 anos, o que pode ter mascarado a importância desse fator. A duração da dor foi analisada em algumas pesquisas como um possível fator de predição da incapacidade, mas apenas um estudo encontrou associação entre duração da dor e incapacidade (Henschke et al., 2008).

As variáveis depressão e fadiga foram excluídas do modelo final, ao contrário do que se esperava. Alguns estudos descreveram a depressão como um fator preditor de incapacidade em pacientes com dor crônica (Boersma, Linton, 2005; Henschke et al., 2008), mas essa associação não foi encontrada por outros autores (Sardá et al., 2009). No presente estudo, a variável depressão foi excluída do modelo no momento em que se incluiu a variável medo e evitação da dor. Buscando-se analisar as razões pelas quais a depressão não se manteve no modelo de regressão, foram realizadas análises de associação entre a variável depressão e a variável medo e evitação da dor. Verificou-se que entre os indivíduos com baixo medo e evitação da dor, 14% tinham sintomas depressivos, frequência que foi de 50% para os indivíduos com elevado medo e evitação da dor (Tabela 12). As associações observadas mostram que o medo se sobrepôs à depressão, o que pode ser explicado pelo fato de que o indivíduo que sente medo tende a evitar atividades em geral, o que reduz a quantidade de reforço positivo (atividades que geram prazer, satisfação), o que pode estar relacionado à maior chance de alterações do humor e depressão.

A fadiga não permaneceu no modelo de regressão quando se introduziu a variável auto-eficácia. Com o intuito de esclarecer as razões pelas quais a variável fadiga não permaneceu no modelo de regressão múltipla observou-se que entre os indivíduos com auto-eficácia baixa 44% tinham fadiga, enquanto apenas 10% dos que tinham auto-eficácia elevada apresentaram fadiga (Tabela 12). As associações observadas explicam

que há sobreposição entre essas duas variáveis, o que pode ser atribuído ao fato de que a crença de auto-eficácia elevada melhora a capacidade de enfrentamento de situações estressantes e predispõe o indivíduo a minimizar as dificuldades (como a fadiga e a dor) e a persistir nos esforços de adaptação, apesar dos obstáculos encontrados. Assim, o indivíduo com auto-eficácia elevada tenderia a sentir-se capaz de lidar com situações e sintomas desagradáveis, como a fadiga e dor, e teria menor chance de sentir-se incapacitado pela dor.

As crenças de controle, emoção, incapacidade, dano-físico, solicitude, medicação e cura médica foram excluídas do modelo, apesar de apresentarem significância estatística na análise univariada. A exclusão dessas crenças pode ser explicada pela análise das correlações entre essas elas e as que se mantiveram no modelo final, auto-eficácia e medo e evitação da dor (Tabela 13). Observou-se que as variáveis auto-eficácia e medo e evitação da dor apresentaram correlações estatisticamente significativas, a maioria, de moderada a boa, com todas as demais crenças (Tabela 13), sugerindo que essas crenças representaram as demais na amostra estudada.

5.6 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

O presente estudo traz contribuições importantes como: a identificação da prevalência de incapacidade em pessoas com dor lombar crônica, a caracterização da incapacidade nessa população, a identificação de possíveis fatores de risco para a incapacidade e, entre eles a fadiga, que não tinha sido investigada em outros estudos. Também, não havia estudo nacional com as características dessa pesquisa (específico para dor lombar crônica, investigação ampla de diversas variáveis, especialmente crenças relacionadas à dor, envolvimento de sujeitos oriundos de diversas instituições de saúde e de trabalhadores), embora haja diversos programas para a reabilitação de pacientes com dor lombar em nosso meio.

Na presente pesquisa observaram-se fatores preditores de incapacidade que podem ser modificados por meio de intervenções específicas: manejo da intensidade da dor, inserção no trabalho e modificação das crenças disfuncionais de auto-eficácia baixa e elevado medo e evitação da dor, o que é uma significativa contribuição para o planejamento de programas de intervenção. Programas de modificação de comportamento, como são os programas de reabilitação, devem atuar sobre os fatores

potencialmente modificáveis, visando à prevenção e redução da incapacidade. Conhecer fatores preditores de incapacidade específicos para nossa população permitirá o aprimoramento dos programas de reabilitação para lombalgia, como a inclusão de estratégias de avaliação e intervenção específicas para esses fatores.

6. CONCLUSÕES

A prevalência de incapacidade entre pacientes com dor lombar crônica foi elevada (53%) e a maioria dos indivíduos apresentou incapacidade de moderada a severa (68%).

Fatores sócio-demográficos, físicos, culturais, emocionais e laborais mostraram associação com incapacidade: sexo, idade, escolaridade, trabalho, renda, IMC, intensidade da dor, duração da dor, depressão, fadiga, crença de auto-eficácia, crença de medo e evitação da dor, crença de controle, crença de emoção, crença de que dor incapacita, crença de dano físico, crença de solicitude, crença de medicação e crença de cura médica, confirmando a multidimensionalidade da incapacidade.

Os fatores preditores independentes da incapacidade foram situação de trabalho, auto-eficácia, medo e evitação da dor e intensidade da dor. A chance de incapacitação para indivíduos sem trabalho foi 219% maior quando comparada a indivíduos com trabalho. Aqueles com auto-eficácia baixa apresentaram chance 113% maior de ter incapacidade do que os que apresentaram auto-eficácia elevada. Os indivíduos com elevado medo e evitação da dor apresentaram chance de incapacidade 41% maior do que os demais, e para os indivíduos com dor intensa a chance de ter incapacidade foi 30% maior quando comparada a indivíduos com dor leve a moderada. Os fatores identificados são passíveis de modificação e ações que os modifiquem devem ser incluídas em programas de reabilitação.

O presente estudo caracterizou e identificou fatores preditores independentes de incapacidade em pessoas com dor lombar crônica de nosso meio. Tais resultados podem facilitar o planejamento e desenvolvimento de ações de prevenção e redução da incapacidade.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida ICGB, Sá KN, Silva M, Baptista A, Matos MA, Lessa I. Prevalência de dor lombar crônica na população da cidade de Salvador. *Revista Brasileira de Ortopedia* 2008; 43(3):96-102.
- Ancântara, MA. O Efeito mediador das crenças e atitudes frente à dor na relação entre dor crônica e incapacidade em trabalhadores com LER. [Mestrado], Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2008; p.90.
- Andersson GB. Epidemiological features of chronic low back pain. *Lancet* 1999; 354(9178):581-585.
- Anderson KO, Dowds BN, Pelletz RE, Edwards WT, Peeters-Asdourian C. Development and initial validation of a scale to measure self-efficacy beliefs in patients with chronic pain. *Pain* 1995; 63:77-84.
- Arnstein P, Caudill M, Mandle CL, Norris A, Beasley R. Self-efficacy as a mediator of the relationship between pain intensity, disability and depression in chronic pain patients. *Pain* 1999; 80:483-491.
- Arnstein P. The mediation of disability by self efficacy in different samples of chronic pain patients. *Disability & Rehabilitation* 2000; 22 (17):794-801.
- Asghari A, Nicholas MK. Pain self-efficacy beliefs and pain behavior. A prospective study. *Pain* 2001; 94:85-100.
- Baecke JA, Burema J, Frijters JE. A short questionnaire for the measurement of

habitual physical activity in epidemiological studies. *American Journal of Clinical Nutrition* 1982; 36:936-942.

- Bandura A. Self-Efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review* 1977; 84:191-215.
- Bandura A. *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986.
- Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: na empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol* 2003; 3:21. DOI.10.1186/1471-2288-3-21.
- Barry LC, Guo Z, Robert DK, Duong BD, Reid MC. Functional self-efficacy and pain-related disability among older veterans with chronic pain in a primary care setting. *Pain* 2003; 104:131–137.
- Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2003; 19(Supl 1):S181-S191.
- Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh G. An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry* 1961; 4:53-63.
- Beck AT, Steer RA, Garbin MG. Psychometric properties of the Beck depression inventory: twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review* 1988; 8:77-100.
- Belza BL, Henke CJ, Yelin EH, Epstein WV, Gilliss CL. Correlates of fatigue in older adults with rheumatoid arthritis. *Nursing Research* 1993; 42:93-9.

- Bernardo W, Nobre M. Prática clínica baseada em evidência. São Paulo: Elsevier; 2006. 248p.
- Blyth FM, March LM, Nicholas MK, Cousins MJ. Chronic pain, work performance and litigation. *Pain* 2003; 103:41-47.
- Boersma K, Linton SJ. How does persistent pain develop? An analysis of the relationship between psychological variables, pain and function across stages of chronicity. *Behavior Research and Therapy* 2005; 43:1495-1507.
- Boff BM, Leite DF, Azambuja MI. Morbidade subjacente à concessão de benefício por incapacidade temporária para o trabalho. *Revista de Saúde Pública* 2002; 36(3):337-342.
- Bouhassira D, Lantéri-Minet M, Attal N, Laurent B, Touboul C. Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population. *Pain* 2008; 136:380-387.
- Bousema EJ, Verbunt JA, Seelen HAM, Vlaeyen JWS, Knottnerus JA. Disuse and physical deconditioning in the first year after the onset of back pain. *Pain* 2007; 130:279-286.
- Brage S, Sandanger I, Nygard JF. Emotional distress as a predictor for low back disability - A prospective 12-year population-based study. *Spine* 2007; 32(2):269-274.
- Brandão AG, Horta BL, Tomasi E. Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2005; 8(3):295-305.

- Bréder VF, Oliveira DF, Dantas EHM, Silva MAG. Validação da adaptação e modificação do *Quebec Back Pain Disability Scale*. *Fisioter Brás* 2006; 7(2):124-131.
- Brox JI, Storheim K, Holm I, Friis A, Reikeras O. Disability, pain, psychological factors and physical performance in healthy controls, patients with sub-acute and chronic low back pain: a case-control study. *Journal of Rehabilitation Medicine* 2005; 37:95-99.
- Cai C, Pua YH, Lim KC. Correlates of self-reported disability in patients with low back pain: the role of fear-avoidance beliefs. *Annals Academy Medicine Singapore* 2007; 36:1013-1020.
- Castro MMC, Quarantini L, Batista-Neves S, Kraychete DC, Daltro C, Miranda-Scippa A. Validade da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão em pacientes com dor crônica. *Revista Brasileira de Anestesiologia* 2006; 56:470-477.
- Chou R, Loeser JD, Owens DK, Rosenquist RW, Atlas SJ, Baisden J, et al. Interventional Therapies, surgery, and Interdisciplinary Rehabilitation for low back pain – an evidence-based clinical practice guideline from the American Pain Society. *Spine*; 34(10):1066-1077.
- Clark ME, Kori SH, Broeckel J. Kinesiophobia and chronic pain: psychometric characteristics and factor analysis of the Tampa scale. In: 15th Annual Scientific Meeting of the American Pain Society. Washington: American Pain Society, 1996. p.16-27.
- Côté P, Baldwin ML, Johnson WG, Frank JW, Butler RJ. Patterns of sick-leave and health outcomes in injured workers with back pain. *European Spine Journal* 2008; 17:484-493.

- Craig KD. Emotions and psychology. In: Wall PD;Melzack R. Editors. Textbook of Pain 4a ed London: Churchill Livingstone, 1999.
- Crombez G, Vlaeyen JWS, Heuts PHTG, Lysens R. Pain-related fear is more disabling than pain itself: evidence on the role of pain-related fear in chronic back pain disability. Pain 1999; 80:329-339.
- Currie SR, Wang J. Chronic back pain and major depression in the general Canadian population. Pain 2004; 107:54-60.
- Davies HT, Crombie IK, Tavakoli M. When can odds ratios mislead? BMJ 1998; 316 (7136):989-91.
- Dellaroza MSG, Pimenta CAM, Matsuo T. Prevalência e caracterização da dor crônica em idosos não institucionalizados. Cadernos de Saúde Pública (FIOCRUZ) 2007; 23:1151-60.
- Denison E, Asenlof P, Lindberg P. Self-efficacy, fear avoidance, and pain intensity as predictors of disability in subacute and chronic musculoskeletal pain patients in primary health care. Pain 2004; 111:245-252.
- Dijken CB, Fjellman-Wiklund A, Hildingsson C. Low back pain, lifestyle factors and physical activity: a population-based study. Journal of Rehabilitation Medicine 2008; 40:864-869.
- Dionne CE, Bourbonnais R, Frémont P, Rossignol M, Stock SR, Nouwen A, et al. European Spine Journal 2007; 16:641-655.
- Du Bois M, Szpalski M, Donceel P. Patients at risk for long-term sick leave because of low back pain. The Spine Journal 2009; 9:350-359.

- Estlander AM, Vanharanta H, Moneta GB, Kaivanto K. Anthropometric variables, self-efficacy beliefs, and pain and disability ratings on the isokinetic performance of low back pain patients. *Spine* 1994; 19(8):941-947.
- Fairbank JCT, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine* 2000; 25(22):2940-2953.
- Fairbank JCT, Couper J, Davies J et al. The Oswestry low back pain questionnaire. *Physiotherapy* 1980; 66:271-273.
- Farias N, Buchalla CM. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde: Conceitos, Usos e Perspectivas. *Rev Bras Epidemiol* 2005; 8(2):187-93.
- Fernandes RCP, Carvalho FM, Assunção AA, Silvany Neto AM. Interactions between physical and psychosocial demands of work associated to low back pain. *Revista de Saúde Pública* 2009; 43(2):326-334.
- Feuerstein M, Carter RL, Papciak AS. A prospective analysis of stress and fatigue in recurrent low back pain. *Pain* 1987; 31:333-344.
- Flegal KM, Carrol MD, Ogden CL, Johnson CL. Prevalence and trends in obesity in among US adults, 1999 – 2000. *JAMA* 2002; 288:1723–1727.
- Fishbain DA, Cole B, Cutler RB, Lewis J, Rosomoff HL, Rosomoff RS. Is pain fatiguing? A strutured evidence-based review. *Pain Medicine* 2003; 4(1):51-62.
- Fishbain DA, Cutler RB, Cole B, Lewis J, Smets E, Rosomoff HL, Rosomoff RS. Are patients with chronic low back pain or chronic neck pain fatigued? *Pain Medicine*;

5(2), 2004:187-195.

- Fishbein M, Ajzen I. Belief, Attitude, Intension and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Addison-Wesley, Reading, MA, 1975, 578 pp.
- Florindo AA, Latorre MRDO. Validação do questionário Baecke de avaliação da atividade física habitual em homens adultos. Revista Brasileira de Medicina e Esporte 2003; 9:121-128.
- Florindo AA, Latorre MRDO, Jaime PC, Tanaka T, Zerbini CAF. Metodologia para a avaliação da atividade física habitual em homens com 50 anos ou mais. Revista de Saúde Pública 2004; 38(2):307-314.
- Fordyce WE. Back pain in the workplace: management of disability in nonspecific conditions. IASP Press 1995; p1-10.
- Franklin GM, Rahman EA, Turner JA, Daniell WE, Fulton-Kehoe D. Opioid use for chronic low back pain. A prospective, population-based study among injured workers in Washington State, 2002-2005. Clinical Journal of Pain 2009; 25:743-751.
- Freburger JK, Holmes GM, Agans RP, Jackman AM, Darter JD, Wallace AS, et al. The rising prevalence of chronic low back pain. Arch Intern Med 2009; 169(3):251-258.
- Frymoyer JW, Cats-Baril W. Predictors of low back pain disability. Clinical Orthopaedics and Related Research 1987; 221:89-98.
- Garcia DM, Pimenta CAM. Pain centers professionals' beliefs on non-cancer chronic pain. Arq Neuropsiquiatr 2008; 66(2-A):221-228.

- Garofalo JP, Polatin P. Low back pain: an epidemic in industrialized countries. In: Gatchel RJ, Turk DC. Psychosocial factors in pain: critical perspectives. New York: The Guilford Press, 1999. p. 164-74.
- Gatchel RJ, Polatin PB, Mayer TG. The dominant role of psychosocial risk factors in the development of chronic low back pain disability. *Spine* 1995; 20(24):2702-2709.
- Gheldof ELM, Vinck J, Van den Bussche E, Vlaeyen WS, Hidding A, Crombez G. Pain and pain-related fear are associated with functional and social disability in an occupational setting: evidence of mediation by pain-related fear. *European Journal of Pain* 2006; 10:513-525.
- Gheldof ELM, Vinck J, Vlaeyen JWS, Hidding A, Crombez G. Development of and recovery from short-and long-term low back pain in occupational settings: A prospective cohort study. *European Journal of Pain* 2007; 11:841-854.
- Giordano, PCM. Adaptação cultural e validação do instrumento “*The Pain Disability Questionnaire*”. Dissertação de Mestrado, apresentada ao Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina da Unicamp, 2009.
- Goldenberg P, Franco LJ, Pagliaro H, Silva RS, Santos CA. Diabetes Mellitus auto-referido no Município de São Paulo: prevalência e desigualdade. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro 1996; 12(1):37-45.
- Goldenberg P, Schenkman S, Franco LJ. Prevalência de diabetes mellitus: diferenças de gênero e igualdade entre os sexos. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2003; 6(1).
- Gorestein C, Andrade L. Inventário de depressão de Beck: propriedades

psicométricas da versão Revista de Psiquiatria Clínica - Edição Especial 1998; 25(5):245-250.

- Gronblad M, Hupli M, Wennerstrand P, Jarvinen E, Lukinmaa A, Kouri J, Karaharju EO. Intercorrelation and Test-retest reliability of the Pain Disability Index (PDI) and the Oswestry Disability Questionnaire (ODQ) and their correlation with pain intensity in low back pain patients. *The Clinical Journal of Pain* 1993; 9:189-195.
- Grotle M, Vollestad NK, Brox JI. Clinical course and impact of fear-avoidance beliefs in low back pain – prospective cohort study of acute and chronic low back pain:II. *Spine* 2006; 31(9):1038-1046.
- Grotle M, Vollestad NK, Veierod MB, Brox JI. Fear-avoidance beliefs and distress in relation to disability in acute and chronic low back pain. *Pain* 2004; 112:343-352.
- Gureje O, Von Korff M, Simon GE, Gater R. Persistent pain and well-being. A World Health Organization Study in primary care. *JAMA* 1998; 280(2):147-151.
- Gureje O, Simon GE, Von Korff M. A cross-national study of the course of persistent pain in primary care. *Pain* 2001; 92:195-200.
- Gus I, Harzheim E, Zaslavsky C, Medina C, Gus M. Prevalência, reconhecimento e controle da hipertensão arterial sistêmica no estado do Rio Grande do Sul. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 2004; 83(5):424-428.
- Heneweer H, Aufdemkampe G, van Tulder MW, Kiers H, Stappaerts KH, Vanhees L. Psychosocial variables in patients with sub(acute) low back pain. An inception cohort in primary care physical therapy in the Netherlands. *Spine* 2007; 32(5):586-592.

- Henschke N, Maher CG, Retshauge KM, Herbert RD, Cumming RG, Bleasel J et al. Prognosis in patients with recent onset low back pain in Australian primary care: inception cohort study. *BMJ* 2008; 337(a171):154-157.
- Hestbaek L, Korsholm L, Leboeuf-Yde C, Kyvik KO. Does socioeconomic status in adolescence predict low back pain in adulthood? A repeated cross-sectional study of 4771 Danish adolescents. *European Spine Journal* 2008; 17:1727-1734.
- Heuts PHTG, Vlaeyen JWS, Roelofs J, Bie RA, Aretz K, van Weel C, van Schayck OCP. Pain-related fear and daily functioning in patients with osteoarthritis. *Pain* 2004; 110:228-35.
- Holley S. Cancer-related fatigue. Suffering a different fatigue. *Cancer Pract* 2000; 8 (2):87-95.
- Holmberg SAC, Thelin AG. Primary care consultation, hospital admission, sick leave and disability pension owing to neck and low back pain: a 12-year prospective cohort study in a rural population. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2006; 7:66.
- Jakobsson U. A literature review on fatigue among older people in pain: prevalence and predictors. *Int J of Older People Nursing*. 2006;1(1):11-16.
- Jensen IB, Busch H, Bodin L, Hagberg J, Nygren A, Bergstrom G. Cost effectiveness of two rehabilitation programmes for neck and back pain patients: A seven year follow-up. *Pain* 2009; 142:202-208.
- Jensen MK, Thomsen AB, Hojsted J. 10 year follow-up of chronic non-malignant pain patients: opioid use, health related quality of life and health care utilization. *European Journal of Pain* 2006; 10:423-433.

- Jensen MP, Karoly P, Huger R. The development and preliminary validation of an instrument to assess patients' attitudes toward pain. *Journal of Psychosomatic Research* 1987; 31(3):393-400.
- Jensen MP, Turner JA, Romano JM. Self-efficacy and outcome expectancies: relationship to chronic pain coping strategies and adjustment. *Pain* 1991; 44:263-269.
- Jensen MP, Turner JA, Romano JM, Lawler BK. Relationship of pain-specific beliefs to chronic pain adjustment. *Pain* 1994; 57:301-309.
- Jensen MP, Karoly P. Self-report scales and procedures for assessing pain in adults. In Turk DC, Melzack R, editors. *Handbook of pain assessment*. New York: The Guilford press; 2001.p.15-34.
- Keogh E, McxCracken LM, Eccleston C. Gender moderates the association between depression and disability in chronic pain patients. *European Journal of Pain* 2006; 10: 413-422.
- Koes BW, van Tulder MW, Ostelo R, Burton AK, Waddell G. Clinical guidelines for the management of low back pain in primary care. *Spine* 2001; 26(22):2504–2514.
- Kovacs F, Noguera J, Abraira V, Royuela A, Cano A, del Real MTG et al. The influence of psychological factors on low back pain-related disability in community dwelling older persons. *Pain Medicine* 2008; 9(7):871-880.
- Kovacs, FM; Abraira, V; Zamora, J; Fernández, C. The transition from acute to subacute and chronic low back pain: a study based on determinants of quality of life and prediction of chronic disability. *Spine* 2005a; 30(15): 1786-1792.

- Kovacs FM, Muriel A, Abreira V, Medina JM, Sanchez MDC, Olabe J. The influence of fear avoidance beliefs on disability and quality of life is sparse in spanish low back pain patients. *Spine* 2005b; 30(22): E676-E682.
- Kreling MCGD, Cruz DALM, Pimenta CAM. Prevalência da dor crônica em adultos. *Revista Brasileira de Enfermagem* 2006; 59: 509-13.
- Lauridsen HH, Hartvigsen J, Manniche C, Korsholm L, Grunnet-Nilsson N. Responsiveness and minimal clinically important difference for pain and disability instruments in low back pain patients. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2006; 7:82.
- Leeuw M, Houben RMA, Severeijns R, Picavet HSJ, Schouten EGW, Vlaeyen JWS. Pain-related fear in low back pain: A prospective study in the general population. *European Journal of Pain* 2007a; 11:256-66.
- Leeuw M, Goossens MEJB, Linton SJ, Crombez G, Boersma K, Vlaeyen JWS. The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: current state of scientific evidence. *Journal of Behavioral Medicine* 2007b; 30(1):77-94.
- Lethem J, Slade PD, Troup JD, Bentley G. Outline of fear-avoidance model of exaggerated pain perception: I. *Behavior Research and Therapy* 1983; 21:401-408.
- Liao S, Ferrell BA. Fatigue in an older population. *JAGS* 2000; 48(4):426-30.
- Lillefjell M. Gender differences in psychosocial influence and rehabilitation outcomes for work-disabled individuals with chronic musculoskeletal pain. *Journal of Occupational Rehabilitation* 2006; 16:659-674.
- Lima MS. Epidemiologia a impacto social. *Revista Brasileira de Psiquiatria* 1999; 21(Supl - Depressão): S1 – S5.

- Lin DY, Wei LJ. The robust inference for the Cox Proportional Hazards Model. *J Am Stat Assoc* 1989; 84(408):1074-8.
- Linton SJ. A review of psychological risk factors in back pain and neck pain. *Spine* 2000; 25(9):1148-1156.
- Loisel P, Durand MJ, Berthelette D, Vézina N, Baril R, Gagmon D, Larivière, Tremblay C. Disability prevention: new paradigm for the management of occupational back pain. *Disease Manage Health Outcomes* 2001; 9(7):351-360.
- Lolio CA, Pereira JCR, Lotufo PA, Souza JMP. Hipertensão arterial e possíveis fatores de risco. *Revista de Saúde Pública* 1993; 27(5): 357-62.
- Long DM. Chronic back pain. In: Wall PD, Melzack R. *Textbook of pain*. Churchill Livingstone. 1999. Fourth edition. United Kingdom. p. 539-558.
- Luo X, Pietrobon R, Sun SX, Liu GG, Hey L. Estimates and patterns of direct health care expenditures among individuals with back pain in the United States. *Spine* 2003; 29(1):79-86.
- Mannion AF, Junge A, Taimela S, Muntener M, Lorenzo K, Dvorak J. Active therapy for chronic low back pain: part 3. Factors influencing self-rated disability and its change following therapy. *Spine* 2001; 26(8): 920-29.
- Matos MG, Hennington EA, Hoefel AL, Dias-da-Costa JS. Dor lombar em usuários de um plano de saúde: prevalência e fatores associados. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2008; 24(9):2115-2122.
- McCracken LM. Social context and acceptance of chronic pain: the role of solicitous

and punishing responses. *Pain* 2005; 113:155-159.

- Mendonça CP, dos Anjos LA. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 20(3): 698-709, 2004.
- Mercado AC, Carroll LJ, Cassidy JD, Cote P. Passive coping is a risk factor for disabling neck or low back pain. *Pain* 2005; 117: 51-57.
- Merskey H, Bogduk N, eds. *Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms*. 3rd ed. Seattle, WA: IASP Press; 1994.
- Mota DDCF, Pimenta CAM. Self-report Instruments for Fatigue Assessment: A Systematic Review. *Research and Theory for Nursing Practice*, 2006; 20 (1): 49-78.
- Mota DDCF, Pimenta CAM, Piper BF. Fatigue in Brazilian cancer patients, caregivers, and nursing students: a psychometric validation study of the Piper Fatigue Scale-Revised. *Support Care Cancer* 2009; 17:645-652.
- Nicholas M, Molloy A, Tonkin L, Beeston L. *Manage your pain: practical and positive ways of adapting to chronic pain*. Sydney: Australian Broadcasting Corporation 2001. p. 11-17.
- Nicholas MK, Asghari A, Blyth FM. What do the numbers mean? Normative data in chronic pain measures. *Pain* 2008; 134:158-173.
- Nusbaum L, Natour J, Ferraz MB, Goldenberg J. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris Questionnaire – Brazil Roland-Morris. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 2001; 34(2): 203-10.

- Ogden CL, Carrol MD, Curtin LR, McDowell MA, Tabak CJ, Flegal KM. Prevalence of Overweight and obesity in the United States, 1999 – 2004. JAMA 2006; 295: 1549–1555.
- Olmos RD, Lotufo PA. Epidemiologia da hipertensão arterial no Brasil e no mundo. Revista Brasileira de Hipertensão 2002; 9:21-23.
- Pagano T, Matsutani LA, Ferreira EAG; Marques AP; Pereira CAB. Assessment of anxiety and quality of life in fibromialgia patients. São Paulo Medical Journal. 2004; 122(6): 252-8.
- Paul SM, Zelman DC, Smith M, Miaskowski C. Categorizing the severity of cancer pain: further exploration of the establishment of cutpoints. Pain 2005; 113:37-44.
- Peters ML, Vlaeyen JWS, Weber WEJ. The joint contribution of physical pathology, pain-related fear and catastrophizing to chronic back pain disability. Pain 2005; 113:45-50.
- Philips HC. Avoidance behaviour and its role in sustaining chronic pain. Behaviour Research and Therapy 1987; 25:273-279.
- Picavet HSJ, Schouten JSAG. Musculoskeletal pain in the Netherlands: prevalences consequences and risk groups, the DMC₃-study. Pain 2003; 102:167-178.
- Picoloto D, Silveira E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas – RS. Ciência & Saúde Coletiva 2008; 13(2):507-516.

- Pimenta CAM. Atitudes de doentes com dor crônica frente à dor. [tese livre docência]. São Paulo: Escola de Enfermagem da USP; 1999.
- Pimenta CAM, Cruz DALM. Crenças em dor crônica: validação do Inventário de atitudes frente à dor para a língua portuguesa. Revista da Escola de Enfermagem da USP 2006; 40(3):365-373.
- Pincus T, Burton AK, Vogel S, Field AP. A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. Spine 2002; 27(5):E109-E120.
- Piper BF, Dibble SL, Dodd MJ, Weiss MC, Slaughter RE, Paul SM. The revised Piper Fatigue Scale: psychometric evaluation in women with breast cancer. Oncol Nurs Forum 1998; 25(4):677-684.
- Pontes AAN, Adan LF, Costa ADM, Benício AVL, Silva CRA, Morais RM, Pedrosa VC. Prevalência de Doenças da Tireóide em uma comunidade do Nordeste Brasileiro. Arq Bras Endocrinol Metab 2002; 46 (5):544–549.
- Porter-Moffit S, Gatchel RJ, Robinson RC, Deschner M, Posamentier M, Polatin P, Lou L. Biopsychosocial profiles of different pain diagnostic groups. The Journal of Pain 2006; 7(5):308-318.
- Pransky GS, Verma SK, Okurowski L, Webster B. Length of disability prognosis in acute occupational low back pain. Spine 2006; 31(6):690-697.
- Preuper HRS, Reneman MF, Boonstra AM, Dijkstra PU, Versteegen GJ, Geertzen JHB et al. Relationship between psychological factors and performance-based and self-reported disability in chronic low back pain. European Spine Journal 2008;17:1448-1456.

- Rasia J, Berlezi EM, Bigolin SE, Schneider RH. A relação do sobrepeso e obesidade com desconfortos musculoesqueléticos de mulheres pós-menopausa. RBCEH, Passo Fundo 2007; 4(1): 28-38.
- Rathmell JP. A 50-year-old man with chronic low back pain. JAMA 2008; 299(17):2066-2077.
- Reneman MF, Geertzen JHB, Groothoff JW, Brouwer S. General and specific self-efficacy reports of patients with chronic low back pain: are they related to performances in a functional capacity evaluation. Journal of Occupational Rehabilitation 2008; 18:183-189.
- Rosseto E, Dellaroza MS, Kreling MCGD, Cruz DALM, Pimenta CAM. Epidemiologia da dor em crianças, adultos e idosos. Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia 1999; 18(4): 213-24.
- Rubin DI. Epidemiology and risk factors for spine pain. Neurol Clin 2007; 25(2):353-371.
- Sá KN, Baptista AF, Matos MA, Lessa I. Chronic pain and gender in Salvador population, Brazil. Pain 2008; 139:498-506.
- Saastamoinen P, Leino-Arjas P, Laaksonen M, Lahelma E. Socio-economic differences in the prevalence of acute, chronic and disabling chronic pain among ageing employees. Pain 2005; 114:364-371.
- Salkovskis PM. Somatic Problems, In: Hawton K, Salkovskis PM, Kirk J, Clark DM. Cognitive Behaviour Therapy for Psychiatric Problems – A Practical Guide. Oxford, 1989.

- Salvetti MG, Pimenta CAM. Validação da Chronic pain self-efficacy scale para a língua portuguesa. Revista de Psiquiatria Clínica 2005; 32(4):202-210.
- Salvetti MG, Pimenta CAM. Auto-eficácia e sintomas depressivos em doentes com dor crônica. Revista de Psiquiatria Clínica 2007; 34(3):111-117.
- Sardá JJ, Kupek E, Cruz RM. Preditores biopsicossociais de incapacidade física e depressão em trabalhadores do setor de frigoríficos atendidos em um programa de reabilitação profissional. Acta Fisiátrica 2009; 16(2):76-80.
- Sardá JJ, Nicholas MK, Asghari A, Pimenta CAM. The contribution of self-efficacy and depression to disability and work status in chronic pain patients: A comparison between Australian and Brazilian samples. European Journal of Pain 2009;13:180-195.
- Sartorelli DS, Franco LJ. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro 2003; 19 (Supl 1): S29–S36.
- SBEM - Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabolismo. Calcule seu IMC. Disponível no site: <http://www.endocrino.org.br/conteudo/publico/imc.php> em 17/10/2007.
- Schutze R, Rees C, Preece M, Schutze M. Low mindfulness predicts pain catastrophizing in a fear-avoidance model of chronic pain. Pain 2010;148:120-127.
- Schwarzer, R; Fuchs, R. Self-efficacy and Health Behaviors. p.163-195. In: Conner, M; Norman, P. Predicting health behavior: research and practice with social cognition models; 2001.

- Serlin RC, Mendonza TR, Nakamura Y, Edwards KR, Cleeland CS. When is cancer pain mild, moderate, or severe? Grading pain severity by its interference with function. *Pain* 1995;61:277-84.
- Sieben JM, Vlaeyen JWS, Portegijs PJM, Verbunt JA, Riet-Rutgers S van, Kester ADM, Von Korff M, Arntz A, Knottnerus JA. A longitudinal study on the predictive validity of the fear-avoidance model in low back pain. *Pain* 2005; 117:162-70.
- Silva MC, Fassa AG, Valle NCJ. Dor lombar crônica em uma população adulta no sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2004; 20(2): 377-385.
- Siqueira FB, Teixeira-Salmela LF, Magalhães LC. Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da Escala Tampa de Cinesiofobia. *Acta Ortopédica Brasileira* 2007; 15(1):19-24.
- Smeets RJEM, Wittinink H, Hidding A, Knottnerus JA. Do patients with chronic low back pain have a lower level of aerobic fitness than healthy controls? *Spine* 2006, 31 (1): 90-97.
- Smith, BH; Chambers, WA; Smith, WC. Chronic pain: time for epidemiology. *Journal of the Royal Society of Medicine* 1996; 89(4):181-183.
- Sorbi MJ, Peters ML, Kruse DA, Maas CJ, Kerssens JJ, Verhaak PFM, Bensing JM. Electronic momentary assessment in chronic pain II: pain and psychological pain responses as predictors of pain disability. *Clinical Journal of Pain* 2006; 22(1): 67-81.
- Soucy I, Truchon M, Côté D. Work-related factors contributing to chronic disability in low back pain. *Work* 2006; 26:313-326.

- Stewart WF, Ricci JA, Chee E, Morganstein D, Lipton R. Lost productive time and cost due to common pain conditions in the US workforce. *JAMA* 2003; 290(18):2443-2454.
- Storheim K, Brox JI, Holm I, Bo K. Predictors of return to work in patients sick listed for sub-acute low back pain: a 12 month follow-up study. *Journal of Rehabilitation Medicine* 2005; 37:365-371.
- Strine, TW; Hootman, JM; Chapman, DP; Okoro CA; Balluz, L. Health-related quality of life, health risk behaviors and disability among adults with pain-related activity difficulty. *American Journal Public Health* 2005; 95(11): 2042-2048.
- Stroud WM, Thorn BE, Jensen MP, Boothby JL. The relation between pain beliefs, negative thoughts, and psychosocial functioning in chronic pain patients. *Pain* 2000; 84:347–352.
- Sullivan MD, Turk DC. Psychiatric illness, depression and psychogenic pain. In: Loeser JD, editor. *Bonica's Management of Pain*. 3a ed Philadelphia: Lippincott, 2001.
- Swinkels-Meewisse IEJ, Roelofs J, Verbeek ALM, Oostendorp RAB, Vlaeyen JWS. Fear-avoidance beliefs, disability and participation in workers and nonworkers with acute low back pain. *Clinical Journal of Pain* 2006a; 22(1):45-54.
- Swinkels-Meewisse IEJ, Roelofs J, Oostendorp RAB, Verbeek ALM, Vlaeyen JWS. Acute low back pain: pain-related fear and pain catastrophizing influence physical performance and perceived disability. *Pain* 2006b; 120:36-43.
- Tait RC, Chibnall JT. Attitude profiles and clinical status in patients with chronic pain.

Pain 1998; 78: 49-57.

- Tait RC, Chibnall JT. Development of a brief version of the Survey of Pain Attitudes. Pain 1997; 70:229-235.
- Tait RC, Chibnall JT, Andresen EM, Hadler NM. Disability determination: validity with occupational low back pain. The Journal of Pain 2006;7(12):951-957.
- Teasell RW, Bombardier C. Employment-related factors in chronic pain and chronic pain disability. The Clinical Journal of Pain 2001; 17(4):S39-S45.
- Trevisani VFM, Atallah NA. Lombalgias: evidências para o tratamento. Diagnóstico & Tratamento 2003; 8(1):17-19.
- Trindade IS, Heineck G, Machado JR, Ayzemberg H, Formighieri M, Crestani M, Gusso J. Prevalência da hipertensão arterial sistêmica na população urbana de Passo Fundo (RS). Arquivos Brasileiros de Cardiologia 1998; 71(2):127-130.
- Truchon M, Côté D, Fillion L, Arsenault B, Dionne C. Low-back-pain related disability: An integration of psychological risk factors into the stress process model. Pain 2008; 137:564-573.
- Turk DC, Okifuji A. Psychological factors in chronic pain: evolution and revolution. Journal of Consulting and Clinical Psychology 2002; 70(3):678-90.
- Turner JA, Jensen MP, Romano JM. Do beliefs, coping and catastrophizing independently predict functioning in patients with chronic pain? Pain 2000; 85:115–125.

- Turner JA, Franklin G, Fulton-Kehoe D, Sheppard L, Wickizer TM, Wu R, Gluck JV, Egan K. Worker recovery expectations and fear-avoidance predict work disability in a population-based workers compensation back pain sample. *Spine* 2006; 31(6): 682-689.
- Turner JA, Franklin G, Heagerty PJ, Wu R, Egan K, Fulton-Kehoe D, et al. The association between pain and disability. *Pain* 2004; 112:307-314.
- Urquhart DM, Bell RJ, Cicuttini FM, Cui J, Forbes A, Davis SR. Low back pain and disability in community-based women: prevalence and associated factors. *Menopause* 2009; 16(1):24-29.
- Urquhart DM, Bell R, Cicuttini FM, Cui J, Forbes A, Davis SR. Negative beliefs about low back pain are associated with high pain intensity and high level disability in community-based women. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2008; 9:148.
- Van Vuuren B, Zinzen E, van Heerden HJ, Becker P, Meeusen R. Psychosocial factors related to lower back pain problems in a South African manganese industry. *Journal of Occupational Rehabilitation* 2005; 15(2):215-225.
- Vigatto R, Alexandre NMC, Correa-Filho HR. Development of a Brazilian Portuguese Version of the Oswestry Disability Index: Cross-Cultural Adaptation, Reliability and Validity. *Spine*, 2007; 32(4):481-6.
- Visser MR, Smets EM. Fatigue, depression and quality of life in cancer patients: how are they related? *Support Care Cancer* 1998; 6(2):101-108.
- Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain* 2000; 85:317-32.

- Waddell G, Newton M, Henderson I, Somerville D, Main CJ. A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain* 1993; 52:157-168.
- Waddell G. *The back pain revolution*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1998.
- Walsh IAP, Oishi J, Coury HJCG. Clinical and functional aspects of work-related musculoskeletal disorders among active workers. *Revista de Saúde Pública* 2008; 42(1);108-116.
- Webb R, Brammah T, Lunt M, Urwin M, Allison T, Symmons D. Prevalence and predictors of intense, chronic, and disabling neck and back pain in the UK general population. *Spine* 2003; 28(11):1195-1202.
- Wijnhoven HAH, de Vet HCW, Picavet HSJ. Sex differences in consequences of musculoskeletal pain. *Spine* 2007; 32(12):1360-1367.
- Winningham ML. Fatigue. In: Groenwald SL, Frogge MG, Goodman M, Yarbro CH. *Cancer symptom management*. Boston: Jones and Bartlett; 1996. p.42-53.
- Wittink H. Functional capacity testing in patients with chronic pain. *Clinical Journal of Pain* 2005; 21(3): 197-199.
- [WHO] World Health Organization. *Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health – ICF*. [WHO/EIP/GPE/CAS/01.3] Geneva; 2002.
- Woby SR, Watson PJ, Roach NK, Urmston M. Are changes in fear-avoidance beliefs, catastrophizing, and appraisals of control, predictive of changes in chronic low back pain and disability? *European Journal of Pain* 2004; 8:201-210.

- Woby SR, Watson PJ, Roach NK, Urmston M. Coping strategy use: does it predict adjustment to chronic back pain after controlling for catastrophic thinking and self-efficacy for pain control? *Journal of Rehabilitation Medicine* 2005; 37:100-107.
- Woby SR, Urmston M, Watson PJ. Self-efficacy mediates the relation between pain-related fear and outcome in chronic low back pain patients. *European Journal of pain* 2007; 11: 711-718.
- Woby SR, Roach NK, Urmston M, Watson PJ. The relation between cognitive factors and levels of pain and disability in chronic low back pain patients presenting for physiotherapy. *European Journal of pain* 2007; 11:869-877.
- Wyatt SB, Winters KP, Dubbert PM. Overweight and obesity: prevalence, consequences, and causes of a growing public health problem. *The American Journal of Medical Sciences* 2006; 331(4): 166-174.
- Wynne-Jones G, Dunn KM, Main CJ. The impact of low back pain on work: A study in primary care consultants. *European Journal of Pain* 2008; 12:180-188.