

Lúcia Helena de Assis Cabral

**FATORES ASSOCIADOS AO RETORNO AO TRABALHO APÓS UM
TRAUMA DE MÃO: UMA ABORDAGEM QUALIQUANTITATIVA**

Belo Horizonte
Universidade Federal de Minas Gerais
2007

Lúcia Helena de Assis Cabral

**FATORES ASSOCIADOS AO RETORNO AO TRABALHO APÓS UM
TRAUMA DE MÃO: UMA ABORDAGEM QUALIQUANTITATIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Ciências da Reabilitação da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Área de concentração: Estudo do Desempenho Motor e Funcional Humano

Orientadora: Prof^a. Dra. Rosana Ferreira Sampaio

Co-orientadora: Prof^a. Dra. Marisa Cotta Mancini

Belo Horizonte

Universidade Federal de Minas Gerais

2007

C117f Cabral, Lúcia Helena de Assis
2007 Fatores que interferem no retorno ao trabalho após um trauma de mão:
uma abordagem qualiquantitativa. [manuscrito] / Lúcia Helena de Assis
Cabral. – 2007.
73 f., enc.:il.

Orientadora: Profa. Dra. Rosana Ferreira Sampaio
Co-orientadora: Profa. PhD. Marisa Cotta Mancini

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola
de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.
Bibliografia: f. 34-39

1. Traumatismos da mão – Teses. 2. Mãos – Acidentes – Reabilitação
– Teses. 3. Mãos – Cuidado e tratamento – Teses. 4. Reabilitação profissional
– Teses. 5. Acidentes do trabalho. I. Sampaio, Rosana Ferreira. II. Mancini,
Marisa Cotta. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação
Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. III. Título.

CDU: 616.717.7

“Há homens que lutam um dia e são bons.
Há outros que lutam um ano e são melhores.
Há os que lutam muitos anos e são muito bons.
Porém, há os que lutam toda a vida.
Esses são os imprescindíveis.”

Bertold Brecht

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, por me ensinarem que não há limites para nossos sonhos e, que, como esforço e dedicação tudo se consegue.

Aos meus filhos, Augusto e Armando, pela felicidade de ter vocês em minha vida!
Vocês são as pessoas mais importantes para mim!

Aos trabalhadores com lesão de mão. Espero que este estudo possa contribuir de alguma maneira em suas vidas.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me abençoar de tantas maneiras e me oferecer mais esta oportunidade de aprendizado.

À minha orientadora, Profa. Dra. Rosana Ferreira Sampaio, pelas sábias orientações, como também, pela compreensão, paciência e respeito dispensados a mim.

À minha co-orientadora, Profa. Dra. Marisa Cotta Mancini, pelo carinho e apoio, assim como pelas excelentes contribuições neste estudo.

Aos funcionários do Setor de Reabilitação da Mão do Hospital Maria Amélia Lins, pelo apoio e companheirismo.

À Ieda Maria Figueiredo, pela gentileza em ceder os dados por ela coletados para constituir parte deste estudo, assim como, pela sua amizade e carinho.

À bolsista Mariana Angélica Peixoto de Souza, por sua cooperação e boa vontade.

A todos os trabalhadores que participaram das entrevistas, pelo compromisso e disponibilidade, sem os quais este estudo não seria concluído.

Aos colegas do mestrado, pelo companheirismo e boas sugestões.

Aos meus familiares e amigos, pelo amor, carinho, respeito, e, principalmente, por compreenderem minhas ausências nestes dois anos de estudo.

SUMÁRIO

	RESUMO.....	VII
	ABSTRACT	VIII
1	INTRODUÇÃO.....	8
1.1	Problematizando o retorno ao trabalho após um acidente/doença.....	8
1.2	Acidentes de trabalho com lesão de mão X retorno ao trabalho.....	13
1.3	Objetivos.....	21
2	MATERIAL E MÉTODOS.....	22
2.1	Tipo de estudo.....	22
2.2	Local de realização.....	22
2.3	Amostra.....	23
2.4	Aspectos éticos.....	24
2.5	Coleta de dados.....	24
2.5.1	Informações disponibilizadas no banco de dados de Figueiredo.....	24
2.5.2	Entrevistas.....	26
2.6	Análise dos dados.....	27
2.6.1	Análise estatística.....	27
2.6.2	Análise qualitativa.....	30
3	REFERÊNCIAS.....	31
4	ARTIGO.....	37
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
	ANEXO A.....	63
	ANEXO B.....	65

RESUMO

Retorno ao trabalho é um fenômeno complexo e multifatorial, que se caracteriza como um importante desfecho em reabilitação. Conhecer os trabalhadores que retornaram ao trabalho após uma lesão de mão e analisar quais fatores se associaram a tal desfecho após três anos da alta de um serviço especializado foram os objetivos desta pesquisa. Foi realizado um estudo observacional, de corte transversal, com abordagens quantitativa e qualitativa. A análise quantitativa utilizou um banco de dados com informações referentes a 35 indivíduos, classificados em dois grupos (retornou/não retornou ao trabalho). A amostra foi descrita quanto a sexo, idade, estado civil, escolaridade, situação trabalhista, tipo de acidente, ocupação, lado acometido, dominância, agente causador, diagnóstico, tempo de exercício da atividade profissional e de reabilitação, força de preensão e desempenho ocupacional. O teste não-paramétrico de *Mann-Whitney U* foi empregado na comparação dos grupos em relação às variáveis quantitativas; o teste exato de *Fischer*, para as variáveis nominais ($\alpha=0,05$). Foi conduzida análise multivariada utilizando o algoritmo *CART (Classification and Regression Tree)* para avaliar o valor preditivo de quatro modelos, identificando trabalhadores que retornaram ou não ao trabalho. A análise qualitativa foi feita com base em entrevistas semi-estruturadas com sete trabalhadores da amostra. Do total da amostra estudada, 85,7% eram do sexo masculino, com média de idade de 37 anos, casada (57,1%) e de baixa escolaridade (54,3%). As ocupações mais frequentes foram trabalhadores da produção de bens/serviços industriais (65,7%) e trabalhadores do comércio/serviços (20%). Os acidentes de trabalho típicos somaram 94,3%. Os diagnósticos mais frequentes foram lesões tendinosas (37,1%) e fraturas (22,9%). As máquinas (54,3%) e os diversos tipos de material perfuro-cortantes (22,9%) foram os principais agentes causadores das lesões. O lado não-dominante foi o mais acometido (54,3%). A força de preensão e a categoria ocupacional apresentaram associação positiva com o RT. A análise multivariada *CART* indicou a combinação das seguintes variáveis na predição do desfecho (RT): força de preensão, desempenho ocupacional auto-relatado, categoria ocupacional e idade dos trabalhadores. O estudo qualitativo confirmou a natureza multifatorial do RT. As entrevistas demonstraram que a motivação para retornar ao trabalho, o significado do trabalho e da incapacidade para o indivíduo, além da força de preensão, lesão na mão dominante e desempenho ocupacional auto-relatado foram fatores associados a esse desfecho. Os trabalhadores apontaram que o medo de um novo acidente, o medo de demissão, um tempo de afastamento prolongado e uma atitude de descaso da empresa e de colegas foram fatores que dificultaram a readaptação. Por outro lado, uma boa acolhida da empresa e colegas, o auxílio de um profissional durante o RT, mudança temporária de setor, flexibilização do horário, adaptação do trabalho e auxílio-acidente facilitaram o retorno ao trabalho. Este estudo evidenciou a complexidade do RT de trabalhadores com lesão de mão, salientando fatores facilitadores e dificultadores desse processo, e sugerindo a importância de uma avaliação individualizada, centrada no trabalhador.

Palavras-chave: retorno ao trabalho, trauma de mão, acidentes de trabalho, reabilitação de mão.

ABSTRACT

The aims of the present study were to converse with workers that had returned to work after a hand injury and analyze the factors associated to this outcome three years after release from a specialized health center. An observational, cross-sectional cohort study was carried out with quantitative and qualitative approaches. The quantitative analysis employed a databank with information on 35 individuals classified into two groups (returned/did not return to work). The sample was described with regard to gender, age, marital status, schooling, work status, type of accident, occupation, affected side, dominant side, injury-causing agent, diagnosis, duration of professional activity, duration of rehabilitation, grip strength and occupational performance (*COPM*). A descriptive analysis was initially carried out on the sample. Central tendency and dispersion measurements of the quantitative variables were described in relation to returning to work (RW). The Levene test was employed to determine the equality of variances in grip strength on both the affected and non-affected sides. The T test for independent samples was employed in the association of grip strength and RW. The non-parametric *Mann-Whitney* test was used in the comparison of the groups regarding the quantitative variables and Fisher's exact test was used for the nominal variables ($\alpha=0.05$). Multivariate analysis was conducted using the *CART* algorithm to assess the predictive relevance of the four models, thereby identifying workers that had either returned or not returned to work. The *SPSS 12.0* and *Answertree 2.0* statistical packages were employed. The qualitative analysis was carried out after conducting semi-structured interviews with seven workers from the sample. Among the overall sample studied, 85.7% were male, married (57.1%), with an average age of 37 years and a low level of schooling (54.3%). The most frequent occupations were production of goods/industrial services (65.7%) and commerce/services (20%). Typical work accidents totaled 94.3%. The most frequent diagnoses were: tendon injuries (37.1%) and fractures (22.9%). Machines (54.3%) and perforation/cutting materials (22.9%) were the main injury-causing agents. The non-dominant side was the more affected side (54.3%). Grip strength and occupation category presented a positive association to RW. The multivariate analysis indicated that the variables with greater predictive power were grip strength, *COPM* scores, occupation category and age. The qualitative analysis confirmed the multi-factor nature of RJ and demonstrated that the importance of work in the lives of workers and the significance of incapacity can assist in the understanding of this process. The present study evidenced the complexity of RW among workers with hand injuries, highlighting a number of factors associated with this outcome and the importance of an individualized assessment centered on the worker.

Key words: return to work, hand injuries, work accident, rehabilitation.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Problematizando o retorno ao trabalho após acidente/doença

Em vários países, muitas pessoas encontram-se incapacitadas para o trabalho devido a traumas físicos. Longos períodos de afastamento por motivo de acidente podem ter graves implicações econômicas e sociais tanto para o trabalhador quanto para a sociedade (SELANDER *et al*, 2002; TURNER *et al*, 2000). Os custos diretos e indiretos de uma incapacidade para o trabalhador acidentado, sua família, empregadores e sociedade podem ser enormes. Por isso, a reintegração ao trabalho tem sido considerada um importante parâmetro quando se analisa o impacto desses acidentes na vida dos trabalhadores (WHO, 1994).

A literatura aponta para a necessidade de se avançar no entendimento do processo de retorno ao trabalho (RT). Fatores como o aumento dos custos com cuidados à saúde, os baixos índices de emprego de pessoas com incapacidade e o pouco conhecimento das repercussões tardias dos acidentes justificam essa necessidade (KRAUSE *et al.*, 1998). Além disso, uma definição dos fatores que interferem no RT de indivíduos que sofreram um trauma pode colaborar para o entendimento do processo de incapacidade, assim como servir de guia na definição das estratégias de intervenção.

Na atual proposta da Organização Mundial de Saúde (OMS) para classificar a funcionalidade e a incapacidade humana – a Classificação Internacional de

Funcionalidades, Incapacidade e Saúde (CIF) –, a participação do indivíduo na força de trabalho é um tema importante porque se relaciona diretamente com a saúde. O esquema da CIF coloca o trabalho como um fator externo que pode influenciar a funcionalidade nos três níveis: estrutura e função do corpo, atividade e participação, podendo também atuar nos aspectos pessoais, como motivação ou satisfação. Da mesma forma, o trabalho pode ser influenciado pela funcionalidade e pelos fatores pessoais (p. ex: uma pessoa motivada pode alterar as relações sociais no trabalho). A interação do indivíduo com o trabalho pode ter caráter positivo ou negativo, de acordo com a influência que é exercida. Se for positiva, o trabalho é fonte de satisfação, de motivação e gerador de saúde; se negativa, pode ser causador de doenças (WHO, 2001; STUCKI *et al.*, 2002; VERSTAPPEN *et al.*, 2005).

De acordo com o modelo da CIF, não é somente o trabalho que interfere na participação do trabalhador no ambiente de trabalho. Outros fatores externos, como ambiente doméstico, lazer e suporte social, podem agir como barreiras ou facilitadores na participação no trabalho (WHO, 2001; HEERKENS *et al.*, 2004; VIANA, 2005).

Várias pesquisas vêm tentando demonstrar a multiplicidade de fatores que interferem no processo de reinserção no trabalho de indivíduos afastados por motivo de doença ou trauma. Características psicológicas e clínicas do trabalhador, aspectos econômicos e fatores organizacionais, psicossociais e físicos do local de trabalho vêm sendo apontados como associados ao RT (KRAUSE *et al.*, 1998; SELANDER *et al.*, 2002; SHAW *et al.*, 2002). Nos últimos anos, vários estudos vêm sendo realizados com o objetivo de analisar o potencial dessas variáveis para explicar o RT. Contudo, ainda não há consenso na literatura sobre quais fatores são associados ao sucesso do retorno do trabalhador ao campo produtivo em razão da grande variabilidade nos

métodos de pesquisa, no diagnóstico, no tipo e gravidade da doença, bem como na apresentação dos resultados.

Alguns autores têm sugerido uma relação direta entre o sucesso no retorno à produtividade e as características sociodemográficas. Idade, escolaridade, sexo, estado civil, renda, ocupação, tempo de serviço e de afastamento, suporte social e situação trabalhista são algumas das variáveis destacadas (MORRIS, 1991; TATE, 1992; SAMPAIO *et al.*, 1999); SELANDER *et al.*, 2002; BRUYINS *et al.*, 2003; KATZ *et al.*, 2005). De acordo com Selander *et al.* (2002), as pessoas com maiores chances de voltar à atividade produtiva são jovens, têm maior instrução, melhores salários, são casados, têm trabalho estável e bom suporte social. Entretanto, o potencial de cada uma dessas variáveis, bem como as interações entre elas para explicar o RT, ainda não está completamente esclarecido.

As características relacionadas à doença (história clínica, gravidade e tempo da doença, tipo e localização da lesão, *status* funcional, saúde geral e circunstâncias do acidente) têm sido apontadas como fatores que interferem no retorno das pessoas ao campo produtivo (SELANDER *et al.*, 2002). Medidas clínicas de incapacidade, como gravidade ou estágio da doença, também têm sido utilizadas nos estudos do RT associadas às medidas de incapacidade, como dor, fadiga e/ou desempenho funcional. O conhecimento da natureza da incapacidade física tem conseguido explicar algumas variações no comportamento do trabalhador, mas não todas. Determinantes biológicos e emocionais têm demonstrado potencial de interferir nesse processo (SHAW *et al.*, 2002).

Características comportamentais, como motivação, satisfação com a vida e autoconfiança, são apresentadas como variáveis que influenciam de maneira positiva o

RT. A motivação para o RT relaciona-se com a percepção que os indivíduos têm de sua própria competência, ou seja, a percepção “do que eu consigo fazer” (BERGLIND; GERNER, 2002). Sampaio *et al.* (2003) demonstraram que a maioria dos trabalhadores em idade produtiva que apresentavam limitações em suas condições de saúde afirmou o desejo de retornar ao trabalho, mesmo com dificuldades na realização de suas atividades laborais. De acordo com Gravina *et al.* (2003), um dos aspectos considerados mais motivadores do RT foi a possibilidade de os sujeitos trabalharem novamente. O trabalho traz um sentimento de inclusão social, de utilidade e de capacidade, que colabora no processo de readaptação.

Antunes (1995) defende o caráter estruturante do trabalho, formador da identidade social. De acordo com o autor, o trabalho, além de desenvolver habilidades, permite que a convivência facilite a aprendizagem e o aperfeiçoamento dos instrumentos, levando o homem a conhecer melhor a natureza, as pessoas e a si mesmo. A atividade profissional passa então a ser vista não só como um modo de ganhar a vida, mas como uma forma de inserção social, na qual os aspectos psíquicos e físicos estão fortemente implicados (DEJOURS *et al.*, 1993).

Sirvastana e Chamberlain (2005) verificaram a opinião de pessoas incapacitadas em relação à sua experiência de RT após um problema de saúde. Os trabalhadores que já haviam retornado ao trabalho relataram que o fator que mais contribuiu para sua readaptação foi a atitude do empregador. Eles apontaram que uma visão negativa da incapacidade, estigma, maus-tratos e desinformação do empregador dificultaram o processo de readaptação. Os indivíduos que continuavam afastados do trabalho relataram que longas listas de espera, acesso restrito aos serviços de saúde e reabilitação inadequada dificultaram sua reinserção no trabalho. Eles sugeriram que os

serviços de reabilitação seriam melhores se fossem mais precoces, intensivos, focados e com profissionais mais especializados. Em outro estudo, satisfação, envolvimento e motivação com o programa de reabilitação correlacionaram positivamente com os desfechos de RT (SELANDER *et al.*, 2002). Isso mostra a importância de os diferentes profissionais envolvidos na reabilitação estabelecerem uma atmosfera positiva que possibilite maior envolvimento dos sujeitos nesse processo.

Hunt *et al.* (2002) demonstraram que as variáveis clínicas apresentaram papel reduzido em termos de prognóstico de incapacidade em relação às características pessoais e psicossociais. Os autores sugerem a utilização de um modelo que incorpore variáveis clínicas e interpretações subjetivas dos trabalhadores sobre seu processo de RT com o objetivo de prever tais desfechos com maior certeza. Nesse mesmo sentido, Schnyder *et al.* (2003) apontam que a avaliação subjetiva dos pacientes em relação à gravidade do acidente, às conseqüências relacionadas ao seu trabalho e à sua capacidade de enfrentamento foi mais preditiva do tempo de afastamento do que a gravidade da doença.

A relação das características do local de trabalho com os desfechos do RT também tem sido explorada na literatura. Posturas de trabalho desconfortáveis, movimentos altamente repetitivos, bem como trabalho pesado, com vibrações, numa mesma posição, sem períodos de pausa, caracterizariam um pior ambiente de trabalho. Um pobre ambiente psicológico ou organizacional do trabalho envolve muita pressão, ritmo acelerado, tarefas monótonas, falta de estímulo e pouco suporte social (SELANDER, 2002). Sampaio *et al.* (2003) demonstraram que a sobrecarga no trabalho foi um fator que prejudicou o sucesso no RT de trabalhadores que haviam concluído um programa de reabilitação profissional em uma universidade pública brasileira. De acordo

com os resultados, todos os trabalhadores que participaram do estudo expressaram o desejo de reduzir suas atividades por causa das suas condições de saúde e da dificuldade em responder às demandas do trabalho. Gravina *et al.* (2003) apontaram que características da organização do trabalho, como problemas em relação aos gerentes e elevadas exigências nas tarefas, dificultam a readaptação dos trabalhadores. Esse estudo também evidenciou que relações interpessoais saudáveis e uma boa acolhida do trabalhador no ambiente de trabalho facilitam sua reinserção. Krause *et al.* (1998) realizaram uma revisão de literatura e verificaram que a utilização de programas de modificação do trabalho facilitou a readaptação de trabalhadores incapacitados, tanto em temporalidade quanto em permanência.

Apesar de a literatura internacional explorar a questão dos preditores do RT de forma ampla, estudos abordando esse tema no Brasil são raros. Existem vários trabalhos que caracterizam e descrevem a população acidentada no trabalho, bem como avaliam o processo de reabilitação (MELLO *et al.*, 1993; PARDINI *et al.*, 1990; SAMPAIO, 1997; SAMPAIO *et al.*, 1999; FIGUEIREDO, 2004); entretanto, há poucos estudos sobre as incapacidades resultantes de um acidente e sobre quais aspectos poderiam interferir no RT desses trabalhadores. No Brasil, o tempo prolongado que o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) leva para definir a situação do trabalhador, o número reduzido de serviços de reabilitação profissional e de políticas públicas que favoreçam a reinserção do trabalhador após um acidente são fatores que têm dificultado pesquisas nessa área. Somado a isso, existe a dificuldade em se estabelecer comparações de caráter internacional graças à grande variabilidade socioeconômica entre os países, assim como às diferentes políticas de reinserção dos trabalhadores acidentados e da legislação trabalhista.

1.2 Acidentes de trabalho com lesão de mão X retorno ao trabalho

A maior parte das investigações sobre saúde e trabalho se concentra nos acidentes, por ser esse um forte indicador da relação causal entre o acidente e as condições de trabalho (SAMPAIO, 1997). Além disso, os acidentes de trabalho¹ são uma das principais causas de afastamento de trabalhadores do campo produtivo e constituem importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo (SANTANA *et al.*, 2003).

O acidente de trabalho representa diminuição de ganhos para o acidentado apesar de o amparo da lei garantir o benefício durante o período de tratamento. Para o trabalhador não-segurado, o acidente de trabalho pode representar a perda de todos os proventos durante o período de incapacidade, não havendo nenhum tipo de compensação nos casos de seqüela definitiva (LOPES, 2000).

No período de 1999 a 2003, a Previdência Social registrou 1.875.190 acidentes de trabalho; desse total, 72.020 levaram à incapacidade permanente² (CNST,

¹ Segundo o art. 19 da Lei 8.213, de 24 de julho de 1999, o acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício de trabalho a serviço da empresa, ou pelo exercício do trabalho do segurado especial, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, de caráter temporário ou permanente. São também considerados acidentes de trabalho: a) o acidente ocorrido no trajeto entre a residência e o local de trabalho do segurado; b) a doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade; c) a doença do trabalho, adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente. São cobertos pelo seguro de acidentes de trabalho (SAT) o segurado empregado, o trabalhador avulso e o segurado especial, no exercício de suas atividades (MPAS, 2005). Disponível em: <<http://www.mpas.gov.br>>.

² As incapacidades permanentes são aquelas que impedem o exercício laboral de forma parcial ou total (MPAS, 2005). Disponível em: <<http://www.mpas.gov.br>>.

2005). Em 2003, do total dos acidentes de trabalho, 26% foram trauma na região do punho e da mão. Nos acidentes típicos, isto é, aqueles que ocorrem no local de trabalho, as partes do corpo com maior incidência foram os dedos e a mão com, respectivamente, 27,6% e 10,8% do total (MPAS, 2003). Em 2005, do total de acidentes registrados, 26,2% foram lesões do punho, mão e dedos. Considerando apenas os acidentes típicos, as partes do corpo mais acometidas foram os dedos (29,3%) e as mãos (9,5%) (MPAS, 2005), o que demonstra a grande ocorrência de lesões nesta região do corpo.

Os traumatismos da mão adquirem grande importância porque freqüentemente obrigam ao afastamento do trabalho e acarretam várias implicações sociais e econômicas, visto atingirem pessoas na faixa etária produtiva (MELLO *et al*, 1993; PARDINI *et al*, 1990; LOPES, 2000). Qualquer lesão, por menor que seja, leva a um grau de incapacidade que pode limitar o indivíduo na realização das atividades, de maneira temporária ou permanente (SIRIT- URBINA *et al.*, 2002).

A importância dos acidentes de trabalho que envolvem as mãos é apontada em vários estudos em razão de sua gravidade e da alta incidência (SANTOS *et al.*, 1990; MELLO *et al*, 1993; PARDINI *et al*, 1990, 2000; SANTOS, 1999). Dubert *et al.* (2003), em um estudo multicêntrico, observou a incidência de 28% de acidentes de trabalho que comprometem as mãos. Tal freqüência tem variado em outros estudos, mas, de modo geral, permanece na faixa de 21% a 37% (MELLO *et al*, 1993; PARDINI , 2000; FIGUEIREDO *et al.*, 2000; JAQUET *et al.*, 2001; SIRIT-URBINA *et al.*, 2002; RAIMBEAU, 2003; GUSTAFSSON; AHLSTRON, 2004). Em estudo realizado no Serviço de Reabilitação de Mão do Hospital Maria Amélia Lins (HMAL), foi verificada a

incidência de 30,5% de envolvimento das mãos em acidentes de trabalho de 2003 a 2005 (SOUZA *et al.*, 2005).

Pelo fato de os traumas de mão afetarem, em sua maioria, pessoas na fase mais produtiva de sua vida, a reintegração no trabalho é um importante parâmetro quando se analisa o impacto desses acidentes. As evidências mostram que os traumas de mão resultam em graves perdas funcionais. Larsson e Bjornstig (1995), em um *follow-up* de cinco anos em acidentes de trabalho, demonstraram que os traumas de mão causaram metade dos casos de incapacidade permanente. Outro estudo demonstrou que 52% dos indivíduos que retornaram ao campo produtivo um ano após o acidente apresentaram pior situação de trabalho como resultado do trauma de mão (GUSTAFSSON; AHLSTRON, 2004). Mink Van Der Molen *et al* (1999) verificaram que, em pacientes com trauma de mão, 26% tinham alguma restrição permanente para o trabalho na data da alta. Em diferente estudo, o mesmo autor sugere que os traumas de mão têm maior impacto no trabalho do que nas atividades de vida diária, após seis meses do acidente (MINK VAN DER MOLEN *et al*, 2003). Tem sido demonstrada a associação entre *status* funcional e tipo de atividade executada no trabalho. Trabalhadores manuais têm apresentado maior tempo de absenteísmo e maior risco de incapacidade para retornar ao seu emprego anterior (SKOV *et al*, 1999; JAQUET *et al*, 2001; GUSTAFSSON; AHLSTRON, 2004).

Um estudo realizado para verificar os preditores de RT em pacientes com lesão dos nervos ulnar e mediano encontrou uma taxa de reinserção no trabalho após um ano do acidente. Gravidade, nível da lesão e escolaridade foram as variáveis que se correlacionaram com o RT. A realização de reabilitação especializada associou-se positivamente com índices elevados de RT. Pacientes com lesões

combinadas dos nervos ulnar e mediano tiveram um período maior de afastamento comparado às lesões isoladas. Os autores acreditam que a diminuição da força de preensão resultante da perda da função da musculatura intrínseca pode influenciar o RT (BRUYNS *et al.*, 2001).

Jaquet *et al.* (2001) analisaram indivíduos com lesão dos nervos ulnar e mediano, e os resultados mostraram que, em um ano, 76% haviam retornado ao trabalho. O RT associou-se ao tipo de trabalho, nível da lesão, número de complicações e realização de programa de reabilitação de mão no pós-operatório. As seguintes complicações foram apontadas pelos autores como fortes preditores de incapacidade para o trabalho: atrofia da musculatura tenar, diminuição da força do abductor do polegar, intolerância ao frio e parestesia. Segundo os autores, uma pobre recuperação sensorial e motora aumenta o risco de incapacidade para o trabalho. A realização de um programa de reabilitação voltado para fortalecimento muscular, reeducação sensitiva e destreza manual reduziu o risco dessa incapacidade.

Um estudo analisou a associação entre as variáveis nível de amputação, número de dedos amputados, circunstâncias e tempo decorrido após o acidente com a capacidade funcional e observou que o nível de amputação foi o fator que mais influenciou o desempenho funcional. Segundo os autores, a habilidade motora é influenciada pelo comprimento dos dedos restantes. Foi demonstrado ainda que os indivíduos que sofreram acidente de trabalho tiveram amplitude de movimento menor, dor mais intensa e tempo de afastamento maior quando comparado aos outros tipos de acidente. Na discussão, os autores apontam que o maior período de afastamento relaciona-se à complexidade dos acidentes e também à motivação negativa do trabalhador em retornar ao local do acidente (SAGIV *et al.*, 2002).

Os resultados do estudo de Gustafsson e Ahlstron (2004) evidenciaram que a maioria dos pacientes com trauma de mão apresentou melhora significativa até os três meses após o acidente, em relação à capacidade de realizar atividades físicas, dor, estresse relacionado ao trauma e problemas do humor. Os autores sugerem que três meses após a lesão é possível prever quais pacientes vão precisar de suporte a longo prazo. De acordo com os resultados desse estudo, pacientes com amputações necessitaram de mais ajuda, relataram mais dor, depressão e permaneceram mais tempo afastados do trabalho.

Uma pesquisa desenvolvida com trabalhadores com síndrome do túnel do carpo demonstrou que fatores como maior idade, pior *status* funcional e menor suporte social correlacionaram com absenteísmo aos seis e aos doze meses após a lesão, em detrimento da gravidade dos sintomas. O sentimento de autoconfiança demonstrou ser o mais importante preditor de absenteísmo aos seis e aos doze meses em detrimento da gravidade dos sintomas (KATZ *et al.*, 2005). Matheson *et al.* (2002) encontraram que o tempo de afastamento e o sexo foram fortes preditores do RT e, nesse estudo, a força de preensão não apresentou associação. Feuerstein *et al.* (2003) constataram que maior idade, limitação funcional na extremidade superior e baixos níveis de satisfação na avaliação pós-intervenção se associaram com maior tempo de absenteísmo. Os autores argumentaram que a satisfação do paciente é preditor de desfechos clínicos graças ao seu papel na adesão ao tratamento.

Traumas de mão de origem ocupacional são mais graves, requerem maior tempo de tratamento e apresentam nível de incapacidade pós-traumática maior do que aqueles ocorridos em outras condições (TRYBUS; GUZIK, 2004). Um estudo analisou o impacto desse tipo de trauma e demonstrou que variáveis clínicas, como o diagnóstico

e a persistência dos sintomas, bem como as experiências de *flashbacks*, o tipo de trabalho e a possibilidade de indenização, foram indicadores significativos do tempo de afastamento. Nesse estudo, variáveis sociodemográficas, como idade e sexo, não se associaram ao tempo de afastamento (SKOV *et al.*, 1999).

Rusch *et al.* (2003) examinaram a associação entre o julgamento dos trabalhadores em relação à responsabilidade por seus acidentes e verificaram que as atribuições causais foram mais preditivas de RT do que a gravidade do trauma, a idade, o sexo, o estado civil e o tempo de serviço. Pacientes que atribuíram seu acidente a fatores externos (negligência dos colegas ou do empregador, falha do equipamento, etc.) tiveram menor probabilidade de retornar ao seu trabalho anterior comparado àqueles que atribuíram o acidente a causas internas (falha pessoal).

Um estudo qualitativo analisou a influência da motivação na recuperação de pacientes com trauma de mão relacionada ou não ao trabalho e encontrou que o medo de um novo episódio foi colocado por todos. A relação com colegas, o desejo de superar a dependência e a presença de suporte psicológico foram fortes motivadores para o RT (LAI, 2004). Em outro estudo, a opinião pessoal quanto à importância do trabalho se associou aos desfechos de RT. Os autores sugerem que a percepção dos trabalhadores sobre a importância e relevância do trabalho em sua vida pode melhorar o entendimento do processo de volta ao trabalho (SHAW *et al.*, 2002).

Como pôde ser observado, a questão da reinserção de trabalhadores acidentados envolve inúmeros fatores pessoais, sociais, econômicos e legais. A legislação previdenciária brasileira confere ao trabalhador o direito à saúde em todos os níveis de atenção, mas não cria meios para fazer valer as suas leis (SAMPAIO, 1997). Um exemplo disso é o programa de reabilitação profissional do Instituto Nacional da

Seguridade Social (INSS). Seu objetivo é assegurar, em caráter obrigatório, os meios indicados para proporcionar o reingresso dos beneficiários incapacitados no mercado de trabalho e no contexto em que vivem (INSS, 2003). Entretanto, tal programa não dispõe de instrumento legal que garanta a reincorporação do trabalhador reabilitado na sua empresa de origem, tampouco desempenha a função de encontrar um posto de trabalho para os acidentados.

Esse fato é observado em relação aos trabalhadores com trauma de mão atendidos no Setor de Reabilitação de Mão (HMAL/FHEMIG). Vários relatos pessoais sobre a incerteza do retorno ao trabalho, o medo de ser demitido ou a insegurança em relação ao futuro são observados no dia-a-dia do serviço. Os pacientes recebem alta do setor após melhora clínica ou após constatação da estabilização do quadro. A alta não está vinculada à avaliação pericial, que é responsável pela definição da situação do trabalhador com relação ao seu retorno ou não ao trabalho. Essa falta de vinculação entre a reabilitação e a perícia médica deixa uma interrogação em relação à associação entre melhora clínica, capacidade laboral e RT, ou seja, há desconhecimento por parte da equipe de saúde no que concerne às conseqüências do acidente de trabalho na vida profissional dos trabalhadores.

Em 2004, Figueiredo realizou um estudo longitudinal no Setor de Reabilitação de Mão (HMAL/FHEMIG) com o objetivo de documentar os resultados da intervenção da terapia ocupacional em pacientes acidentados no trabalho com lesões traumáticas da mão durante dois momentos distintos (alta e *follow-up* de um mês), evidenciando que há ganhos funcionais importantes após o tratamento (FIGUEIREDO, 2004). Esse estudo respondeu a várias questões relacionadas ao processo de reabilitação após um trauma de mão, e seus resultados apontaram para a necessidade

de se analisar a situação desses trabalhadores no que tange à sua reintegração ao trabalho. O fato de esses trabalhadores melhorarem sua condição clínica seria suficiente para voltarem ao trabalho e em que condições isso aconteceria? Que fatores poderiam prever o retorno desses trabalhadores ao mercado de trabalho? Como eles vivenciam esse processo? Quais seus questionamentos, receios e expectativas?

A complexidade do tema justifica a busca por maior aprofundamento dos quesitos relacionados ao RT, principalmente neste momento em que se discute a redefinição dos modelos assistenciais voltados à reabilitação de trabalhadores com problemas de saúde. Além disso, existe uma dificuldade em se utilizar, na prática clínica, os resultados obtidos pelos métodos estatísticos tradicionais, porque a maioria informa em termos da probabilidade de um evento ocorrer num determinado grupo de pessoas. A possibilidade de se observar os resultados estatísticos na forma de eventos positivos ou negativos, com informação direcionada a um indivíduo e com indicação do nível em que cada variável torna-se um importante preditor do desfecho estudado, poderia facilitar o entendimento dos profissionais que lidam com essa clientela, auxiliando na tomada de decisão. Acredita-se que a identificação precoce dos fatores que podem interferir no RT de trabalhadores com trauma de mão e a realização de uma intervenção que tenha como foco esses fatores possam ter impacto positivo na prevenção da incapacidade e na promoção da saúde dos trabalhadores, possibilitando um RT mais favorável. Acredita-se que uma melhor compreensão dos fatores que interferem no RT possa contribuir para otimizar os programas de reabilitação profissional e a implementação de mudanças no trabalho, quando necessárias.

1.3 Objetivos

- Caracterizar os trabalhadores atendidos no Setor de Reabilitação de Mão/HMAL em 2003 que retornaram ao trabalho;
- Analisar os fatores que se associaram ao retorno ao trabalho desta amostra, após três anos de alta da reabilitação.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Tipo de estudo

Estudo observacional, de corte transversal, com abordagem quantitativa e qualitativa. Foi utilizada a triangulação de métodos, idéia originalmente defendida por Denzin, que trata da inserção de múltiplas técnicas, observadores e métodos de pesquisa para ampliar as referências e os olhares sobre o objeto investigado (DESLANDES *et al.*, 2002). De acordo com Minayo *et al* (2005), a proposta de uma abordagem por triangulação dos métodos quantitativo e qualitativo reconhece que, na realidade a ser avaliada, há processos que podem ser explicados em sua magnitude e compreendidos em sua intensidade.

2.2 Local de realização

Para o desenvolvimento do trabalho, foi utilizado o Setor de Reabilitação de Mão do Hospital Maria Amélia Lins da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (HMAL/FHEMIG).

2.3 Amostra

Foi utilizado o banco de dados de Figueiredo (2004), que continha informações referentes a 42 trabalhadores com trauma de mão resultante de um acidente de trabalho. Essa amostra foi selecionada de forma não-aleatória, por conveniência. O seu tamanho foi calculado com base em informações dos trabalhos de Michener *et al* (2001) e de Nitschke *et al* (1999), considerando um poder estatístico de 90% (análise não-direcional, $\alpha = 0,05$) e utilizando informações sobre o tamanho do efeito esperado. Os trabalhadores foram recrutados de forma seqüencial, no período de março a outubro de 2003 (FIGUEIREDO, 2004). No início de 2006, foi possível realizar contato telefônico com 35 trabalhadores da amostra inicial, quando foi solicitada informação sobre sua situação com relação à reinserção no trabalho (retornou/não retornou ao trabalho). Nessa fase, não foi possível obter contato telefônico nem telegráfico com sete trabalhadores. Em março/abril de 2006, foi realizado novo contato telefônico com esses 35 trabalhadores para marcação das entrevistas. Não foi possível novo contato com oito trabalhadores. Do restante, sete justificaram a impossibilidade de realizar a entrevista em razão de compromissos profissionais (viagens, falta de tempo); um trabalhador havia sofrido um acidente vascular cerebral recentemente e apresentava dificuldades na articulação da fala; quatro trabalhadores se recusaram, e 15 aceitaram participar das entrevistas. A escolha dos trabalhadores entrevistados foi feita de forma aleatória considerando o grupo dos 15, sendo realizadas sete entrevistas. Desses trabalhadores, seis haviam retornado ao trabalho e um ainda se encontrava

afastado. A realização de sete entrevistas foi considerada suficiente quando o volume e qualidade das informações relacionadas aos fatores associados ao RT após um trauma de mão tornaram-se consistentes, tornando possível identificar as práticas, os padrões simbólicos e as categorias de análise da realidade e visões de mundo do universo em questão; e as recorrências atingiram o que se convencionou chamar de ponto de saturação (DUARTE, 2002).

2.4 Aspectos éticos

Os trabalhadores foram informados da continuidade da pesquisa e instruídos quanto aos procedimentos da entrevista, que somente foi iniciada após a leitura e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO A).

Esta pesquisa foi autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (COEP/UFMG) sob o Parecer de nº. 011/06.

2.5 Coleta de dados

2.5.1 Informações disponíveis no banco de dados de Figueiredo

Para a análise quantitativa, foram utilizados os protocolos de avaliação dos participantes do estudo de Figueiredo (2004), que consistiam em questionários estruturados para registrar informações sociodemográficas do trabalhador (sexo, idade, estado civil, procedência, nível de escolaridade, ocupação atual, tempo que está exercendo a atividade, situação do trabalhador em relação ao mercado de trabalho), informações sobre o acidente (data e local, tipo de acidente, agente causador) e sobre a lesão da mão em consequência do acidente (mão lesada, diagnóstico médico, tratamento imediato, dominância, estrutura lesada, data da entrada no Setor de Terapia Ocupacional, data da alta e complicações), avaliação de componentes de função da mão lesada, incluindo a força de preensão, e avaliação do desempenho ocupacional (FIGUEIREDO, 2004).

Para a avaliação da força de preensão, foi utilizado o dinamômetro Jamar da marca *Sammons Preston, Inc.*, aparelho considerado válido para mensuração da força de preensão de pacientes em fase aguda que se encontram em programas de reabilitação (MCANIFF; BOHANNON, 2002). O procedimento para mensuração da força de preensão seguiu as recomendações da Sociedade Americana de Terapeutas de Mão (ASHT) (FESS, 1992). A mensuração da força de preensão foi registrada em quilograma-força (kgf). No presente estudo, foram utilizadas as medidas de força de preensão realizadas na alta da reabilitação.

Na avaliação do desempenho ocupacional, empregou-se o *Canadian Occupational Performance Measure (COPM)* – medida de resultado individualizada usada por terapeutas ocupacionais na prática baseada no cliente (POLLOCK *et al*, 2003). O *COPM* é um teste padronizado que tem como objetivo documentar a autopercepção do indivíduo sobre o impacto de uma condição de saúde, doença ou

trauma no desempenho de suas tarefas funcionais (RIPAT *et al.*, 2001). É uma ferramenta que operacionaliza os principais conceitos do Modelo Canadense de Desempenho Ocupacional e das Diretrizes da Terapia Ocupacional para a Prática Baseada no Cliente. Seu enfoque está nas áreas de desempenho ocupacional (autocuidado, produtividade e lazer). A base teórica na qual o instrumento foi desenvolvido descreve o desempenho ocupacional como uma experiência individual e subjetiva. A perspectiva do cliente é obtida por meio de entrevista semi-estruturada. O *COPM* incorpora o papel do cliente e suas expectativas, considerando o ambiente do indivíduo e assegurando que as questões identificadas sejam relevantes a ele (POLLOCK, 2003). O estudo sobre a validade do *COPM* realizado pelos autores do teste revelou que o instrumento apresenta utilidade clínica, sendo capaz de identificar dificuldades no desempenho ocupacional dos clientes, bem como de documentar mudanças no desempenho ocupacional auto-relatado, resultantes da intervenção da Terapia Ocupacional (LAW, 1994). O teste apresenta um escore total de 10 pontos para quantificação do desempenho e da satisfação com o desempenho ocupacional. A análise multivariada empregada no presente estudo utilizou os escores do *COPM*-satisfação e *COPM*-desempenho mensurados na alta da reabilitação.

2.5.2 Entrevistas

A fim de entender como os trabalhadores com trauma de mão perceberam a questão do RT após o trauma de mão, optou-se pela utilização de metodologia

qualitativa. O objetivo foi utilizar o testemunho pessoal como forma de obter informações que pudessem esclarecer questões relacionadas à volta ao trabalho desses sujeitos.

Para a coleta dos dados qualitativos, foi utilizado um roteiro de entrevista semi-estruturado (ANEXO B), que foi elaborado valendo-se dos resultados da análise estatística. As entrevistas foram realizadas pela pesquisadora, registradas em gravador e transcritas na íntegra, de forma a recuperar a integralidade dos relatos. Com base na transcrição, essas se tornaram documento e base de dados para a análise (CHIZZOTTI, 2003). Foi usado um caderno de campo para anotação da percepção da entrevistadora a respeito da investigação em curso. As entrevistas foram individuais e sua duração variou de 45 minutos a 2 horas.

2.6 Análise dos dados

2.6.1 Análise estatística

A análise estatística consistiu inicialmente na descrição das variáveis estudadas. As medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvio-padrão) das variáveis quantitativas foram descritas segundo o RT. Lançou-se mão do teste de Levene para verificar a igualdade das variâncias da força de preensão no lado acometido e não-acometido e do teste t para amostras independentes na associação da

força de preensão com o RT, nos dois lados. Em razão do pequeno número de trabalhadores que não retornaram ao trabalho, optou-se pelo teste não-paramétrico de Mann-Whitney U para comparação dos grupos (retornou/não retornou) em relação às variáveis quantitativas, e o teste exato de Fischer para as variáveis nominais. Em todas as análises foi considerado um $\alpha = 0,05$.

Posteriormente, foi conduzida análise multivariada por meio da árvore de decisão CART (*Classification and Regression Tree*) (BREIMAN *et al.*, 1984). A utilização de modelos preditivos multivariados teve como objetivo avaliar a relevância preditiva de quatro modelos, identificando os indivíduos que retornaram ou não ao trabalho.

O modelo preditivo multivariado utilizado neste trabalho é um modelo de regressão não-paramétrico, que tem como objetivo permitir uma representação gráfica (árvore de decisão) da associação entre variáveis independentes (variáveis preditivas) e uma variável dependente de classificação dicotômica da amostra (ilustrando desfechos favoráveis e desfavoráveis). A variável dependente representa desfechos que se pretende observar com o modelo (neste estudo, retorno ao trabalho ou não), ao passo que as variáveis preditivas apresentam características que estão potencialmente associadas à variável dependente. Somente as variáveis preditivas mais informativas de resultados favoráveis ou desfavoráveis são selecionadas pelo modelo. A metodologia CART permite a utilização de variáveis preditoras contínuas e categóricas numa mesma análise; os dados contínuos não precisam ser codificados em variáveis discretas durante a análise (FALCONER *et al.*, 1994; BELL, 1996; MANCINI *et al.*, 2000).

O procedimento da análise se inicia pelo crescimento de uma grande árvore, por meio de uma série de divisões binárias. Cada nó primário é dividido em dois

ramos-filhos, classificando a amostra progressivamente em grupos de indivíduos semelhantes entre si e diferentes entre grupos (CURY, 2005). Os ajustes são realizados mediante sucessivas divisões no conjunto de dados, de modo a tornar os subconjuntos resultantes cada vez mais homogêneos em relação à variável dependente. Essas divisões são representadas por uma estrutura de árvore binária, na qual cada nó corresponde a uma divisão em uma co-variável particular (BELL, 1996). O modelo revela o nível em que cada variável preditora torna-se um importante preditor de desfecho, o que pode ser utilizado para nortear condutas clínicas (CURY, 2005).

A principal força desse procedimento é sua capacidade de encontrar interações entre as variáveis preditoras, de forma automática, identificando importantes termos de interação. O CART pode usar a mesma variável preditora em diferentes partes da árvore, descobrindo possíveis contextos de dependência ou independência dos efeitos de certas variáveis (FALCONER *et al*, 1994; MANCINI *et al*, 2000). Outra vantagem do CART é que a representação gráfica do modelo é relativamente fácil de ser utilizada e entendida, o que facilita sua aplicação na clínica.

A utilidade clínica desse modelo é atribuída ao fato de ele revelar, automaticamente, interações clinicamente significativas entre variáveis, além de estabelecer predições que se aplicam ao indivíduo, e não a uma amostra ou grupo de participantes. O modelo apresenta validade para prever, de forma acurada, resultados em outros pacientes com características semelhantes (FALCONER *et al*, 1994; TEMKIN *et al.*, 1995; LEWIS, 2000; MANCINI *et al*, 2000). Assim, a predição precoce de resultados a longo prazo pode ser utilizada no planejamento das ações preventivas, curativas e/ou reabilitadoras.

A variável resposta foi definida como retorno ao trabalho (sim/não), e as variáveis preditivas foram divididas em quatro modelos, conforme demonstrado nas FIG. 1, 2, 3 e 4, mais adiante:

- Modelo 1: foram utilizadas todas as variáveis preditivas;
- Modelo 2: variáveis demográficas e ocupacionais (sexo, idade, escolaridade, estado civil, categoria ocupacional e tempo que está exercendo a atividade profissional);
- Modelo 3: variáveis funcionais (força de preensão do lado acometido, escore *COPM*-desempenho, escore *COPM*-satisfação);
- Modelo 4: variáveis clínicas (diagnóstico, lesão da mão dominante, tipo de acidente, classificação do agente causador e tempo de reabilitação).

Foi utilizado um valor mínimo de 0,01 como critério de exclusão das variáveis em cada modelo. A classificação cruzada dos resultados foi realizada para verificação do ajuste dos modelos. O ajuste do modelo final, por sua vez, foi avaliado por meio da estimativa de risco, que identifica os casos que foram incorretamente classificados. Os pacotes estatísticos *SPSS 12.0* e *Answertree 2.0* foram utilizados.

2.6.2 Análise qualitativa

A análise qualitativa consistiu na decomposição do texto por unidades temáticas com o intuito de se utilizar o que era compatível com o objeto em estudo

(QUEIROZ, 1988). Para a análise dos relatos dos trabalhadores entrevistados, foi empregada a análise temática. De acordo com Bardin (1977), fazer uma análise temática significa descobrir os núcleos de sentido que compõem uma comunicação, cuja presença ou frequência pode significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido.

Na análise temática foram levadas em consideração as três etapas sugeridas por Bardin (1977), quais sejam: a pré-análise (organização do material bruto em unidades temáticas), a exploração do material (organização do material utilizando categorias como forma de orientação) e o tratamento dos resultados obtidos/interpretação (consolidação ou redefinição das categorias, dedução lógica do conteúdo e interpretação). Durante a discussão dos dados qualitativos, foram utilizadas citações diretas das entrevistas para demonstrar concordância (ou discordância) sobre algum fenômeno.

3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho?** Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo: UNICAMP, 1995.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Martins Fontes, 1977.

BELL, J. F. Application of Classification Trees to the habit preference of upland birds. **J. Applied Statistics**, v. 23, n. 2 e 3, p. 349-359, 1996.

BERGLIND, H.; GERNER, U. Motivation and return to work among the long-term sicklisted: an action theory perspective. **Disability and Rehabilitation**, v. 24, n. 14, p. 719-726, 2002.

BREIMAN L. J. H; FRIEDMAN R.A, STONE C. J. **Classification and regression trees.** Belmont, California, Wadsworth, 1984.

BRUYNS, C. N. P. *et al.* Predictors for return to work in patients with median and ulnar nerve injuries. **The Journal of Hand Surgery**, v. 28A, n. 1, p. 28-34, 2003.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais.** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

CNST – 3ª Conferência Nacional em Saúde do Trabalhador. **Trabalhar sim, adoecer não.** Textos de apoio – coletânea n. 1. Brasília, maio de 2005.

CURY, V. **Fatores preditivos do ganho de mobilidade em crianças com paralisia cerebral (PC) pós-aplicação de toxina botulínica A (TBA).** 2005. 97 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

DEJOURS, C. *et al.* Por um trabalho, fator de equilíbrio. **Revista de Administração de Empresas**, v. 33, n. 3, p. 98-104, 1993.

DESLANDES, S. F; ASSIS S. G. Abordagens quantitativa e qualitativa em saúde: o diálogo das diferenças. In: MINAYO M. C. S.; DESLANDES, S. F. **Caminhos do pensamento:** epistemologia e método. Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2002. p. 195-223.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cad. Pesquisa**, n.115, p.139-154, 2002.

DUBERT T. *et al.* Huit jours d'urgences mains: rapport de l'audit réalisé dans les centres FESUM du 3 au 9 juin 2002. **Chir. Main**, v. 22, p. 225-232, 2003.

FALCONER, J. A. *et al.* Predicting stroke inpatient rehabilitation outcome using a Classification Tree Approach. **Arch Phys Med. Rehabil.**, v. 35, p. 619-625, 1994.

FESS, E. E. Grip strenght. In: **Clinical Assessment recommendations**. 2. ed., Chicago, American Society of Hand Therapists (manual), 1992.

FEUERSTEIN, M. *et al.* Integrated case management for work-related upper-extremity disorders: impact of patient satisfaction on health and work status. **JOEM**, v. 45, n. 8, p. 803-812, 2003.

FIGUEIREDO, I. M. **Lesões de mão no trabalho**: análise dos casos atendidos no Serviço de Terapia Ocupacional de um hospital público de BH – MG. 2004. 108 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

FIGUEIREDO, I; CABRAL, L H A; AFONSO, P G C; HOCHREITER, F C. Perfil populacional do Setor de Terapia da Mão/HMAL. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE REABILITAÇÃO DA MÃO E SIMPÓSIO INTERNACIONAL DO MEMBRO SUPERIOR, 2000, Belo Horizonte.

GRAVINA, M. E. R.; NOGUEIRA, D. P. ; ROCHA, L. E. Reabilitação profissional em um banco: facilitadores e dificultadores no retorno ao trabalho. **Revista Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, v. 14, n. 1, p. 19-26, 2003.

GUSTAFSSON, M.; AHLSTROM, G. Problems experienced during the first year of an acute traumatic hand injury – a prospective study. **Surgery**, v. 13, p. 986-996, 2004.

HEERKENS, Y. *et al.* The use of the ICF to describe work related factors influencing the health of employees. **Disabil. Rehabil.**, v. 26, n. 17, p. 1060-1066, 2004.

HUNT, D. G *et al.* Are components of a comprehensive medical assessment predictive of work disability after an episode of occupational low back trouble? **Spine**, v. 27, n. 23, p. 2715-2719, 2002.

INSTITUTO NACIONAL DA SEGURIDADE SOCIAL. **Estatísticas sobre acidentes de trabalho**. 2003. Disponível em: <<http://www.dataprev.gov.br>>. Acesso em: 2 jan.2006.

JAQUET J. B. *et al.* Median, ulnar and combined median-ulnar nerve injuries: funcal outcome and return to productivity. **Journal of Trauma, Injury, Infection and Critical Care**, v. 51, p. 687-692, 2001.

KATZ, J. N. *et al.* Determinants of work absence following surgery for carpal tunnel syndrome. **Am. J. Ind. Med.**, v. 47, p. 120-130, 2005.

KRAUSE, N.; DASINGER, L. K.; NEUHAUSER, F. Modified work and return to work: a review of the literature. **J. Occup. Rehabil.**, v. 8, n. 2, p. 113-139, 1998.

LAI, C. H. Motivation in hand-injured patients with and without work-related injury. **J. Hand Surg.**, v. 17, p. 6-17, 2004.

LARSSON, T. J.; BJORNSTIG, U. Persistent medical problems and permanent impairment five years after occupational injury. **Scandinavian Journal of Social Medicine**, v. 23, p. 121-128, 1995.

LAW, M. *et al.* **Canadian Occupational Performance Measure**. 2. ed., CAOT Publications Ace, 1994. Toronto. 58 p. (manual)

LEWIS, R. J. **A introduction to classification and regression Tree (CART) Analysis**. Annual Meeting of the Society for Academy Emergency Medicine in San Francisco, California, 2000.

LOPES, E. I. **Aspectos sociais e econômicos dos traumatismos da mão**. In: PARDINI, A. G. **Traumatismos da Mão**. 2. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2000.

MANCINI, M. C. *et al.* Predicting elementary school participation in children with disabilities. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 81, p. 339-347, 2000.

MATHESON, L. N.; ISERNHAGEN, S. J.; HART, D. L. Relationships among lifting ability, grip force, and return to work. **Physical Therapy**, v. 82, n. 3, p. 249-256, 2002.

MCANIFF, C. M.; BONANNON, R. W. Validity of grip strenght dynamometry in acute rehabilitation. **J. Physical Therapy Science**, v. 14, n. 1, p. 41-46, 2002.

MELLO, J. F. S. *et al.* Trauma do membro superior e mão em acidentes de trabalho. **Rev. AMRIGS**, v. 37, n. 2, p.84-87, 1993.

MICHENER, S. K. W. *et al.* Relationship among grip strength, funstinal outcomes, and work performance following hand trauma. **Work**, v. 16, p. 209-217, 2001.

MINAYO, M. C. S; ASSIS, S. G; SOUZA, E. R. **Avaliação por triangulação de métodos**: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA E ASSISTÊNCIA SOCIAL. **Estatísticas sobre acidentes de trabalho**, 2003. Disponível em: <<http://www.mpas.gov.br>>. Acesso em: 2 de janeiro de 2006.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA E ASSISTÊNCIA SOCIAL. **Anuário Estatístico da Previdência Social – Seção III – Serviços Previdenciários**. 2005. Disponível em: <<http://www.previdenciasocial.gov.br>>. Acesso em 18 de dezembro de 2006.

MINK VAN DER MOLEN, A. B. *et al.* The hand injury severity scoring system and worker´s compensation cases in wisconsin, USA. **J. Hand Surg.**, 24B, n. 2, p. 184-186, 1999.

MINK VAN DER MOLEN, A. B.; ETTEMA, A. M.; HOVIUS, S. E. R. Outcome of hand trauma: the hand injury severity scoring system (HISS) and subsequent impairment and disability. **J. Hand Surg.**, 28B, n. 4, p. 295-299, 2003.

MORRIS, J. A. Jr. *et al.* Trauma patients return to productivity. **J. Trauma**, v. 31, p. 827-834, 1991.

NITSCHKE, J. E. *et al.* When is a change is a genuine change? A clinically meaningful interpretation of grip strength measurements in healthy a disabled women. **Journal of Hand Therapy**, Jan/Mar., p. 25-30, 1999.

PARDINI, A. G.; TAVARES, K. E.; NETO, J. A. F. Lesões da mão em acidentes de trabalho: análise de 1000 casos. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 25, n. 5, p. 119-124, 1990.

PARDINI, A. G. **Traumatismos da mão**. 2. ed., Rio de Janeiro: MEDSI, 2000.

POLLOCK, N; McCOLL, M. A.; CARSWELL, A. Medida de performance ocupacional canadense. In: SUMSION, T. **Prática baseada no cliente na Terapia Ocupacional – guia para implementação**. São Paulo: Roca, cap. 10, p. 183-204, 2003.

QUEIROZ, M. I. P. Relatos orais: do “indizível” ao “dizível”. In: VON SIMSON, O. M. (Org.). **Experimentos com história de vida: Itália-Brasil**. São Paulo: Vértice, Editora Revista dos Tribunais, 1988. p. 14-43.

RAIMBEAU, G. Coûts des urgences mains. **Chir. Main**, v. 22, p. 258-263, 2003.

RIPAT, J. *et al.* A comparison of the Canadian Occupational Performance Measure and the Health Assessment Questionnaire. **Canadian J. Occup. Ther.**, v. 68, n. 4, p.247-253, 2001.

RUSCH, M. D. *et al.* Return to work outcomes after work-related hand trauma: the role of causal attributions. **J. Hand Surg.**, 28A, p. 673-677, 2003.

SAGIV P. *et al.* Rehabilitation process and function results of patients with amputated fingers. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 110, 497-503, data????

SAMPAIO, R. F. **Cuando los accidentes de trabajo no matan**: una aproximacion epidemiológica de las incapacidades permanentes para la profesion habitual. 1997. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Universidad Autônoma de Barcelona, Facultad de Medicina, Barcelona, 1997.

SAMPAIO, R. F; NAVARRO, A; MARTIN, M. Incapacidades laborales: problemas em la reinserción al trabajo. **Cad. Saúde Pública**, v. 15, n. 4, p. 809-815, 1999.

SAMPAIO, R. F. *et al.* Returning to work for individuals with health problems: Experiences in Brazil. **Disability and Rehabilitation**, v. 25, n. 23, p. 1326-1332, 2003.

SANTANA, V. *et al.* Acidentes de trabalho não-fatais: diferenças de gênero e tipo de contrato de trabalho. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. 2, p. 481-493, 2003.

SANTOS, C. B. *et al.* Caracterização dos acidentes graves de trabalho. **Rev. Bras. Saúde Ocup.**, v. 18, n. 71, p. 32-45, 1990.

SANTOS, M. P. **Lesões de membros superiores em acidentes de trabalho em Uberaba/MG.** Monografia do Curso de Especialização em Medicina do Trabalho/USC/CEDAS-MG. Uberaba, 1999.

SCHNYDER, U. *et al.* Does patient cognition predict time off from work after life-threatening accidents? **Am. J. Psych.**, v. 160, n. 11, p. 2025-2031, 2003.

SELANDER, J. *et al.* Return to work following vocational rehabilitation for neck, back and shoulder problems: risk factors reviewed. **Disability and Rehabilitation**, v. 24, n. 14, p. 704-712, 2002.

SHAW, L. *et al.* Understanding return to work behaviours: promoting the importance of individual perceptions in the study of return to work. **Disabil Rehabil**, v. 24, n. 4, p. 185-195, 2002.

SKOV, O. *et al.* Time off work after occupational hand injuries. **J. Hand. Surg.**, 24B, n. 2, p.187-189, 1999.

SIRIT-URBINA *et al.* Accidentes de la mano en trabajadores de la Csta Oriental del Lago de Maracaibo del Estado Zulia, Venezuela, 1986-1993. **Invest. Clin.**, v. 43, n. 2, p. 79-87, 2002.

SISVASTANA, S.; CHAMBERLAIN, M. A. Factors determining job retention and return to work for disabled employees: a questionnaire study of opinions of disabled people's organizations in the UK. **J. Rehabil. Med.**, v. 37, p. 17-22, 2005.

SOUZA, M. A. P.; CABRAL, L. H. A.; SAMPAIO, R. F. **Epidemiologia dos acidentes de trabalho envolvendo as mãos:** um estudo descritivo de 404 pacientes atendidos no Setor de Terapia de Mão do Hospital Maria Amélia Lins. XIV Semana de Iniciação Científica – UFMG, 4 a 7 de outubro de 2005.

STUCKI, G. *et al.* Application of the international classification of functioning, disability and health (ICF) in clinical practice. **Disabil Rehabil.**, v. 24, p. 281-282, 2002.

TATE, D. G. Workers disability and return to work. **Am. Journal Phis. Med Rehabilitation**, v. 71, p. 92-96, 1992.

TEMKIN, N. R. *et al.* Classification and regression trees (CART) for prediction of function at 1 year following head trauma. **J. Neurosurg.**, v. 82, p. 764-771, 1995.

TRYBUS, M.; GUZIK, P. Occupational hand injuries. **Med. Pr.**, v. 55, n. 4, p. 341-344, 2004.

TURNER, J. A.; FRANKLIN, G.; TURK, D. C. Predictors of chronic disability in injured workers: a systematic literature synthesis. **Am. J. Ind. Med.**, v. 38, p. 707-722, 2000.

VERSTAPPEN, S. M. M. *et al.* Working status among Dutch patients with rheumatoid arthritis: work disability and working conditions. **Rheumatology**, v. 44, n. 2, p. 202-206, 2005.

VIANA, S. O. **Trabalhadores com lesão por esforço repetitivo**: explorando relações entre limitação funcional, enfrentamento e satisfação com a vida. 2005. 100 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Declaration on occupational health for all**. Geneva, 1994. Disponível em: <<http://www.who.int>>. Acesso em: 5 de dezembro de 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)**. Geneva, 2001.

4 ARTIGO

FATORES ASSOCIADOS AO RETORNO AO TRABALHO APÓS UM TRAUMA DE MÃO: UMA ABORDAGEM QUALIQUANTITATIVA.

Endereço para correspondência:

Lúcia Helena de Assis Cabral, TO
Reabilitação da Mão/Hospital Maria Amélia Lins
Fundação Hospitalar Estado de Minas Gerais
Rua Nancy Vasconcelos Gomes, nº 31, apto. 201
Horto – CEP 31030-070
Belo Horizonte/Minas Gerais/Brasil
luciahacabral@yahoo.com.br

Autores:

Lúcia Helena de Assis Cabral, TO
Reabilitação da Mão/Hospital Maria Amélia Lins
Fundação Hospitalar Estado de Minas Gerais
Rua Nancy Vasconcelos Gomes, nº 31, apto. 201
Horto – CEP 31030-070
Belo Horizonte/Minas Gerais/Brasil
luciahacabral@yahoo.com.br

Rosana Ferreira Sampaio, PhD
Professor associado, Depto. de Fisioterapia
Universidade Federal de Minas Gerais
Rua Juvenal dos Santos, nº 222, apto. 602
Luxemburgo – CEP 30.380-530
Belo Horizonte/Minas Gerais/Brasil
rosana@dedalus.lcc.ufmg.br

Marisa Cotta Mancini, ScD.
Professor associado, Depto. Terapia Ocupacional
Universidade Federal de Minas Gerais
Av. Antônio Carlos, nº. 6627, Campus Pampulha
Belo Horizonte/Minas Gerais/Brasil
CEP 31270-901
mcmancini@pib.com.br

Ieda Maria Figueiredo, M.Sc.
Reabilitação de Mão/Hospital Maria Amélia Lins
Fundação Hospitalar Estado de Minas Gerais
Rua Wilson Modesto Ribeiro, nº 185, apto. 607
CEP 31160-430
Belo Horizonte/Minas Gerais/Brasil
figueiredoi@ig.com.br

Esta pesquisa foi realizada na Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais e no Hospital Maria Amélia Lins/FHEMIG.

* Artigo a ser enviado para a revista *Disability and Rehabilitation*.
<http://www.taylorandfrancisgroup.com/>

RESUMO

OBJETIVO: Conhecer os trabalhadores que retornaram ao trabalho após uma lesão de mão e analisar os fatores que se associaram a tal desfecho após três anos da alta de um serviço especializado. **MÉTODOS:** Foi realizado um estudo observacional, de corte transversal, com abordagens quantitativa e qualitativa. A análise quantitativa utilizou um banco de dados com informações referentes a 35 indivíduos, classificados em dois grupos (retornou/não retornou ao trabalho). A amostra foi descrita quanto às variáveis sexo, idade, estado civil, escolaridade, situação trabalhista, tipo de acidente, ocupação, lado acometido, dominância, agente causador, diagnóstico, tempo de exercício da atividade profissional e de reabilitação, força de preensão e desempenho ocupacional. O teste não-paramétrico de *Mann-Whitney U* foi empregado na comparação dos grupos em relação às variáveis quantitativas; o teste exato de *Fischer*, para as variáveis nominais ($\alpha=0,05$). Foi conduzida análise multivariada utilizando o algoritmo *CART* (*Classification and Regression Tree*) para avaliar o valor preditivo de quatro modelos, identificando trabalhadores que retornaram ou não ao trabalho. A análise qualitativa foi feita com base em entrevistas semi-estruturadas com sete trabalhadores da amostra. **RESULTADOS:** As variáveis com maior força preditiva foram força de preensão, escores do desempenho ocupacional, categoria ocupacional e idade. O estudo qualitativo confirmou a natureza multifatorial do retorno ao trabalho demonstrando que a importância do trabalho na vida dos trabalhadores e o significado da incapacidade podem colaborar no processo de readaptação. **CONCLUSÕES:** Este estudo evidenciou a complexidade do retorno ao trabalho de trabalhadores com lesão de mão, apontando vários fatores associados a esse desfecho e a importância de uma avaliação individualizada, centrada no trabalhador.

Palavras-chave: retorno ao trabalho, traumatismos da mão, acidentes de trabalho, reabilitação.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Converse with workers that had returned to work after a hand injury and analyze the factors associated to this outcome three years after release from a specialized health center. **METHODS:** An observational, cross-sectional cohort study was carried out with quantitative and qualitative approaches. The quantitative analysis employed a databank with information on 35 individuals classified into two groups (returned/did not return to work). The sample was described with regard to gender, age, marital status, schooling, work status, type of accident, occupation, affected side, dominant side, injury-causing agent, diagnosis, duration of professional activity, duration of rehabilitation, grip strength and occupational performance. The non-parametric *Mann-Whitney* test was used in the comparison of the groups regarding the quantitative variables and Fisher's exact test was used for the nominal variables ($\alpha=0.05$). Multivariate analysis was conducted using the *CART* algorithm to assess the predictive

relevance of the four models, thereby identifying workers that had either returned or not returned to work. The qualitative analysis was carried out after conducting semi-structured interviews with seven workers from the sample. RESULTS: The variables with greater predictive power were grip strength, occupational performance scores, occupation category and age. The qualitative analysis confirmed the multi-factor nature of return to work and demonstrated that the importance of work in the lives of workers and the significance of incapacity can assist in the understanding of this process. CONCLUSIONS: The present study evidenced the complexity of return to work among workers with hand injuries, highlighting a number of factors associated with this outcome and the importance of an individualized assessment centered on the worker.

Key words: return to work, hand injuries, work accident, rehabilitation.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho têm sido apontados como uma das principais causas de afastamento de trabalhadores do campo produtivo e constituem um importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo [1]. Longos períodos de absenteísmo podem ter graves implicações econômicas e sociais tanto para o trabalhador quanto para a sociedade. Por isso, a reintegração ao trabalho tem sido considerada um importante parâmetro quando se analisa o impacto desses acidentes na vida dos trabalhadores [2,3].

No período de 1999 a 2003, foram registrados no Brasil 1.875.190 acidentes de trabalho; desses, 72.020 levaram à incapacidade permanente [4]. Em 2005, do total de acidentes registrados, 26,2% foram lesões ao nível do punho, mão e dedos. Considerando apenas os acidentes típicos, isto é, aqueles que ocorrem no local de trabalho, as partes do corpo mais acometidas foram os dedos (29,3%) e as mãos (9,5%) [5].

Os traumatismos de mão atingem pessoas na faixa etária produtiva e qualquer lesão, por menor que seja, leva a um grau de incapacidade que pode limitar o

indivíduo na realização de atividades laborais e cotidianas. Um estudo longitudinal acompanhou acidentados no trabalho durante cinco anos, demonstrando que os traumas de mão causaram metade dos casos de incapacidade permanente [6]. Outra investigação mostrou que 52% dos indivíduos que retornaram ao trabalho um ano após o acidente apresentaram pior desempenho ocupacional como resultado do trauma de mão [7]. Mink Van Der Molen *et al* (1999, 2003) verificaram que 26% dos pacientes com lesão de mão tiveram alguma restrição permanente para o trabalho na data da alta [8] e que esses traumas têm maior impacto no trabalho do que nas atividades de vida diária [9].

A literatura aponta para a necessidade de se avançar no entendimento do processo de retorno ao trabalho (RT). Fatores como o aumento dos custos com cuidados à saúde, os baixos índices de emprego de pessoas com incapacidade e o pouco conhecimento da repercussão tardia dos acidentes justificam essa necessidade [10]. Além disso, uma definição dos fatores que interferem no RT de trabalhadores que sofreram um trauma pode colaborar para o entendimento do processo de incapacidade, assim como servir de guia na definição das estratégias de intervenção.

Características psicológicas e clínicas do trabalhador, aspectos econômicos e fatores organizacionais, psicossociais e físicos do local de trabalho vêm sendo apontados como associados ao RT [10,11,12,13,14]. No entanto, ainda não é possível prever, de maneira acurada, quais trabalhadores com trauma recente vão desenvolver incapacidade crônica. Uma explicação para isso seria a grande variabilidade nos métodos de pesquisa, no diagnóstico, no tipo e gravidade da lesão, bem como na apresentação dos resultados. Schneider *et al.* (2003) apontaram que a avaliação subjetiva dos pacientes em relação à gravidade do acidente, à sua capacidade de

enfrentamento e às possíveis conseqüências do acidente no trabalho foi mais preditiva do tempo de afastamento do que a gravidade da doença [15]. Nesse mesmo sentido, outro estudo demonstrou que as variáveis clínicas apresentaram papel reduzido em termos de prognóstico de incapacidade, comparadas às características pessoais e psicossociais [16]. Autores sugerem a utilização de modelos que incorporem variáveis clínicas e interpretações subjetivas dos trabalhadores sobre seu processo de RT, com o objetivo de melhor predizer esse desfecho [15,16].

Apesar de a literatura internacional explorar a questão de forma ampla, estudos que abordam esse tema no Brasil são raros. O tempo prolongado que o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) leva para definir a situação do trabalhador e o reduzido número de serviços de reabilitação profissional e de políticas públicas que favoreçam a reinserção no trabalho após um acidente dificultam pesquisas nessa área.

Em 2004 foi realizado um estudo longitudinal no Setor de Reabilitação de Mão do Hospital Maria Amélia Lins/Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (HMAL/FHEMIG), que teve como objetivo documentar os resultados da reabilitação em pacientes acidentados de trabalho com lesões traumáticas da mão [17,18]. Os resultados apontaram para a necessidade de se analisar a situação desses trabalhadores em relação à reintegração no trabalho. A complexidade do tema justifica a busca por um maior aprofundamento das questões relacionadas ao RT, principalmente neste momento em que se discute a redefinição dos modelos assistenciais voltados à reabilitação de trabalhadores adoecidos. Além disso, existe uma dificuldade em se utilizar, na prática clínica, os resultados obtidos pelos métodos estatísticos tradicionais, porque a maioria informa em termos da probabilidade de

ocorrência de um evento em determinado grupo de pessoas. A possibilidade de se observar os resultados na forma de eventos positivos ou negativos, com informação direcionada a um indivíduo e com indicação do nível em que cada variável se torna um importante preditor do desfecho de interesse pode facilitar o entendimento dos profissionais que lidam com essa clientela, auxiliando na tomada de decisão. Este estudo teve como objetivos conhecer os trabalhadores que retornaram ao trabalho após um trauma de mão e analisar os fatores que se associaram a esse desfecho após três anos de alta da reabilitação.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional, de corte transversal, com abordagem quantitativa e qualitativa. Para alcançar os objetivos propostos, foi utilizada a triangulação de métodos, idéia originalmente defendida por Denzin (1973), que trata da inserção de múltiplas técnicas, observadores e métodos de pesquisa para ampliar as referências e os olhares sobre o objeto investigado [19].

Para a análise quantitativa, foi empregado o banco de dados de Figueiredo (2004), que continha informações referentes a 42 indivíduos [17, 18]. A amostra foi descrita quanto a sexo, idade, estado civil, nível de escolaridade, situação trabalhista, tipo de acidente, ocupação, lado acometido, dominância, agente causador, diagnóstico, tempo de exercício da atividade profissional e tempo de reabilitação. A força de preensão foi mensurada na data da alta da reabilitação pelo dinamômetro Jamar, da marca *Sammons Preston, Inc.* [20]. Para a avaliação do desempenho ocupacional, no período da alta, foi usado o *Canadian Occupational Performance Measure (COPM)*, que é um teste padronizado, utilizado na forma de uma entrevista semi-estruturada, com o objetivo de documentar a autopercepção do indivíduo sobre o impacto de uma condição

de saúde, doença ou trauma no desempenho de suas tarefas funcionais. O teste apresenta um escore total de 10 pontos para quantificação do desempenho e da satisfação com o desempenho ocupacional. [21]. Três anos depois de concluída a reabilitação, foi possível obter contato telefônico com 35 trabalhadores, quando foi solicitada informação sobre a sua situação com relação ao trabalho.

A análise estatística consistiu inicialmente na descrição das variáveis estudadas. Medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvio-padrão) das variáveis quantitativas foram descritas segundo o RT. Lançou-se mão do teste de Levene para verificar a igualdade das variâncias da força de preensão no lado acometido e não-acometido, e o teste *t* para amostras independentes avaliou diferença entre grupos referentes ao RT e à força de preensão. O teste não-paramétrico de Mann-Whitney U foi usado na comparação dos grupos em relação às variáveis quantitativas, e o teste exato de Fischer, para as variáveis nominais. Em todas as análises foi considerado um $\alpha = 0,05$.

Posteriormente, foi conduzida análise multivariada por meio da árvore de decisão CART (*Classification and Regression Tree*) [22], com o objetivo de se avaliar a força de predição de quatro modelos, identificando os indivíduos que retornaram ou não ao trabalho. Foi utilizado um valor mínimo de 0,01 como critério de exclusão das variáveis em cada modelo, e a classificação cruzada foi realizada para verificação do ajuste dos modelos. O ajuste do modelo final foi avaliado por meio da estimativa de risco, que identifica os casos que foram incorretamente classificados. Os pacotes estatísticos *SPSS 12.0* e *Answertree 2.0* foram utilizados.

A variável resposta foi definida como retorno ao trabalho (sim/não), e as variáveis preditivas foram divididas em quatro modelos:

- Modelo 1: foram utilizadas todas as variáveis preditivas (FIG. 1);
- Modelo 2: variáveis demográficas e ocupacionais (sexo, idade, nível de escolaridade, estado civil, categoria ocupacional e tempo que está exercendo a atividade profissional) (FIG. 2);
- Modelo 3: variáveis funcionais (força de preensão do lado acometido, escore *COPM*-desempenho, escore *COPM*-satisfação) (FIG. 3);
- Modelo 4: variáveis clínicas (diagnóstico, lesão da mão dominante, tipo de acidente, classificação do agente causador e tempo de reabilitação) (FIG.4).

Valendo-se dos resultados da análise estatística, foi elaborado um roteiro semi-estruturado para as entrevistas. Foram selecionados de forma aleatória sete trabalhadores para a realização das entrevistas individuais, que foram registradas em gravador e transcritas na íntegra, tornando-se um documento e base de dados para a análise. A análise qualitativa consistiu em decompor o texto, separar componentes e utilizar somente o que foi compatível com o objeto de estudo [23]. Foram definidas as unidades temáticas observando as três etapas sugeridas por Bardin (1977) [24].

Esta pesquisa foi autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (COEP/UFMG) sob o Parecer ETIC 011/06.

RESULTADOS

Dos 35 trabalhadores que participaram deste estudo, 30 retornaram e cinco não retornaram ao trabalho. A maioria era do sexo masculino (85,7%), com média de idade de 37 anos (DP=11,87), casada (57,1%) e de baixa escolaridade (54,3%). As ocupações mais freqüentes foram trabalhadores da produção de bens e serviços industriais (65,7%) e trabalhadores do comércio/serviços (20%). Os acidentes de

trabalho típicos somaram 94,3% do total, sendo que somente 65,7% dos trabalhadores exerciam trabalho formal. Os diagnósticos mais freqüentes foram as lesões tendinosas (37,1%), fraturas (22,9%), seguidas das lesões nervosas (14,3%) e esmagamentos (14,3%). As máquinas e o material perfuro-cortante foram os principais agentes causadores das lesões, com 54,3% e 22,9%, respectivamente. Em um pouco mais da metade dos casos o lado não-dominante foi o mais acometido (54,3%).

A força de prensão do lado acometido obteve uma média de 27 kgf (DP=10,24) no grupo que voltou a trabalhar e 13 kgf (DP=7,17) no grupo que não voltou ao trabalho ($p=0,008$). O lado não-acometido apresentou uma média de força de prensão de 41 kgf (DP=11,13) no grupo que retornou e de 36 kgf (DP=13,22) no grupo que não retornou ($p=0,387$).

O Teste Exato de Fisher demonstrou uma associação entre a categoria ocupacional e o RT ($p=0,013$). Dos 30 trabalhadores que retornaram ao trabalho, 21 eram da produção de bens/serviços industriais, sete eram trabalhadores do comércio/serviços e dois pertenciam a outra categoria ocupacional. Não foi encontrada diferença entre os dois grupos com relação às variáveis idade, tempo de exercício da atividade profissional, tempo de reabilitação, *COPM*-satisfação e *COPM*-desempenho.

As medianas do tempo de exercício da atividade profissional e do tempo de reabilitação dos trabalhadores que retornaram ao trabalho foram de 60 meses e de 54 dias, respectivamente. Considerando as mesmas variáveis no grupo que não retornou ao trabalho, encontrou-se uma mediana de 180 meses para o tempo de exercício da atividade profissional ($p=0,180$) e 63 dias para o tempo de reabilitação ($p=0,811$).

Os escores do *COPM*-desempenho e *COPM*-satisfação obtidos no momento da alta da reabilitação, no grupo dos que retornaram ao trabalho tiveram uma média de

7,92 (DP=1,99) e de 7,56 (DP=2,31), respectivamente. No grupo que não retornou, a média dos escores do *COPM*-desempenho foi de 7 (DP=1,63; $p=0,131$) e do *COPM*-satisfação com o desempenho de 7 (DP=1,80; $p=0,374$).

Análise Multivariada

Foi realizada a análise multivariada por meio da árvore de decisão com algoritmo *CART* considerando como resposta o RT e como variáveis preditivas todas as variáveis do modelo 1. Pela análise da FIG. 1 (modelo 1), mais adiante, percebe-se que os fatores que se mostraram associados ao RT foram: força de preensão, escore *COPM*-satisfação, categoria ocupacional e idade. A força de preensão aparece como a variável que mais fortemente prediz o RT. Do total de 27 trabalhadores com força de preensão $>15,83$ kgf, observa-se que 26 que atuam em serviços de reparação/manutenção, produção de bens/serviços industriais e serviços administrativos retornaram ao trabalho em 100% dos casos. Entre os trabalhadores que possuíam força de preensão $\leq 15,83$ kgf, retornaram ao trabalho aqueles que apresentaram escore do *COPM*-satisfação superior a 9,5. Os trabalhadores que apresentavam força de preensão $\leq 15,83$, escore *COPM*-satisfação $\leq 9,5$ e que tinham idade superior a 30,5 anos não retornaram.

Na FIG. 2 (modelo 2), a análise com algoritmo *CART* foi realizada considerando como resposta o RT e como variáveis preditivas apenas as variáveis demográficas e ocupacionais. As variáveis que identificaram o maior número de trabalhadores que retornaram ao trabalho ($n=25$) foram tempo de exercício da atividade profissional ≤ 174 meses e categoria ocupacional composta de trabalhadores dos serviços administrativos, comércio/serviços, serviços industriais e outros. Na FIG. 3 (modelo 3), observa-se que a força de preensão aparece novamente como a principal

variável que prediz o retorno ao trabalho. O melhor percurso da árvore de decisão foi força de prensão >15,83 kgf e escore *COPM*-desempenho >6,6 (n=23). Na FIG. 4 (modelo 4), percebe-se que os fatores clínicos que se mostraram associados ao retorno ao trabalho foram agente causador, tipo de lesão e tempo de reabilitação. O agente causador foi a variável clínica com maior força preditiva.

É importante destacar que todos os modelos mostraram um bom ajuste, apresentando estimativa de risco baixa, o que indica que as informações foram classificadas corretamente, na maioria dos casos. A classificação cruzada apresentou modelos estáveis, com risco estimado por esse método muito próximo ao do modelo final, o que também indica um bom ajuste dos modelos.

Análise qualitativa

Durante as entrevistas foi possível evidenciar a multiplicidade de fatores que interferem no RT. Os trabalhadores demonstraram o desejo de voltar à atividade produtiva, até destacando que isso ajudou na superação de suas limitações funcionais. “Eu acho que a vontade era maior, né? De voltar a trabalhar” (W1). “[...] eu já não agüentava mais (ficar sem trabalhar) e tinha dor” (W2). A importância e o significado do trabalho na vida dessas pessoas foi destacado em vários momentos. “O trabalho faz falta!” (W2). “Eu gosto de ter uma ocupação, de estar fazendo alguma coisa, estar sendo útil em alguma coisa” (W3). Algumas vezes, o trabalho apareceu como uma forma de manter ou melhorar a saúde. “Pra mim, eu tá trabalhando, eu tô vivendo” (W4). “Eu falo que dormir é menos necessário que trabalhar (W5). “[...] além de sobreviver, é um remédio também” (W1).

A força de prensão também emergiu como um fator associado ao RT, já que muitos explicitaram as dificuldades encontradas na realização de atividades que

requerem força: “[...] eu não tava com firmeza pra segurar, tipo pra bater o martelo” (W5). Em consequência, alguma adequação no trabalho foi necessária. No entanto, essas dificuldades não impediram o exercício da atividade profissional, uma vez que os trabalhadores desenvolveram estratégias para superação do problema: “[...] é uma dificuldade que dá pra resolver com o auxílio dessa aqui (da outra mão), dá pra resolver” (W1).

Outras dificuldades encontradas na época do RT foram dor durante o exercício das tarefas, rigidez articular, limitação da amplitude de movimento e no desempenho ocupacional. Vejamos estes depoimentos: “[...] tava doendo pra fazer força... a força diminuiu um pouco, né?” (W4). “Não fecham (os dedos), então limitou muito a força da mão” (W3). Atividades que requerem muito esforço também foram apontadas como difíceis de executar. “Eu não dava conta de pegar peça pesada, entendeu?” (W4). Alguns trabalhadores destacaram que a lesão na mão dominante foi um fator que dificultou a volta ao trabalho: “[...] a outra (mão) a gente dá um jeitinho, essa aqui é essencial, precisa pra tudo!” (W2).

Outros fatores apontados como barreiras para o RT foram o medo de um novo acidente, medo de demissão, tempo de afastamento e atitude de descaso dos colegas e da empresa. Por outro lado, o apoio da empresa e dos colegas, bem como uma adequação da tarefa, facilitou a volta ao trabalho de vários entrevistados. “Fiquei lá fazendo o que eu achava que dava pra fazer. O que não dava, eu deixava de lado, pra outra pessoa fazer [...] eles entenderam” (W6).

Algumas dificuldades no desempenho das tarefas de autocuidado e lazer também emergiram, mas o trabalho apareceu como a dimensão mais comprometida. Durante o período de afastamento, os trabalhadores vivenciaram sentimentos de

menos valia, que estão associados ao significado do trabalho. “Dá uma sensação assim sabe? De inutilidade” (W2). “Praticamente considerado no mercado de trabalho como um inválido” (W3).

Com relação à possibilidade de aposentaria por invalidez, observou-se que os trabalhadores preferiram continuar exercendo algum tipo de atividade profissional mesmo com limitações funcionais. “Eu ia ter uma renda pra me sustentar, mas só que eu não ia ficar à toa, eu ia trabalhar porque parado eu não fico [...] eu fico igual a bicho do mato preso numa jaula” (W5). Os entrevistados também apontaram que a aposentadoria poderia ser uma solução para a ameaça do desemprego. “Mas só de ser pai de família você já fica preocupado (de ficar desempregado). Eu ia passar dificuldade demais, né? [...] Aposentar ia resolver esse problema” (W7). A legislação brasileira não fornece garantias de estabilidade do trabalhador acidentado em seu local de trabalho, além de um ano, e isso gera insegurança e medo em alguns entrevistados, como podemos observar nesta fala: “O mercado de trabalho é exigente e preconceituoso” (W3).

Os entrevistados sugeriram que uma boa acolhida da empresa e dos colegas, a presença de um profissional para auxiliar no início do processo, uma mudança temporária de setor, a flexibilização do horário para permitir continuidade do tratamento, uma adaptação da função às dificuldades no desempenho e o auxílio-acidente podem contribuir para um retorno ao trabalho bem-sucedido.

DISCUSSÃO

Este estudo apontou uma variedade de fatores associados ao RT de trabalhadores com trauma de mão de origem ocupacional, demonstrando que alguns deles podem facilitar ou dificultar esse processo. A utilização da triangulação dos

métodos quantitativo e qualitativo possibilitou uma complementaridade de informações e permitiu uma visão mais ampla do tema, que é bastante complexo e apresenta várias implicações econômicas, sociais e legais.

Apesar de a maioria da amostra ter retornado ao trabalho, uma parcela ainda permanece afastada, evidenciando a repercussão negativa desse desfecho na vida dos trabalhadores. A amostra estudada assemelha-se àquela encontrada na literatura internacional sobre trauma de mão no trabalho, em que se observa a predominância de homens jovens, casados e de baixa escolaridade [25]. Cabe ressaltar que tais características se complicam pelo fato de esses trabalhadores serem pais de família e estarem numa faixa etária de grande produtividade.

A homogeneidade da amostra estudada quanto às características sociodemográficas foi um fator que dificultou a análise, não sendo possível explorar a validade preditiva das variáveis escolaridade, estado civil e sexo no RT. A literatura mostra que trabalhadores com maior nível de escolaridade têm mais chance de mudar de trabalho ou emprego comparados àqueles em desvantagem educacional. Uma explicação para o baixo potencial de sucesso na reinserção de pessoas com menor escolaridade é que uma pior qualificação técnica dificulta a alocação em novos tipos de trabalho [11]. Além disso, esses trabalhadores tendem a sofrer lesões mais graves e de difícil recuperação, tais como amputações ou esmagamentos [26].

Menor tempo de exercício da atividade profissional associou-se ao RT em algumas categorias ocupacionais. Um fator que poderia explicar esse tempo é a variável idade. Selander *et al.* [11] sugerem que o RT é facilitado nos mais jovens por causa de sua melhor saúde e motivação, além de sua valorização no mercado de

trabalho. Sendo mais jovens, esses trabalhadores poderiam ter maior facilidade no treinamento de novas habilidades e na aceitação de uma possível mudança de função.

A literatura aponta para a gravidade das lesões de mão de origem ocupacional, demonstrando que elas demandam maior tempo de tratamento e de absenteísmo e resultam em níveis de incapacidade maiores do que aquelas ocorridas em outras condições [27]. Este estudo evidenciou que, em casos de lesão complexa de mão no trabalho, maior tempo de reabilitação associou-se positivamente ao RT. Quando isso ocorre, o profissional de reabilitação pode acompanhar o desenvolvimento do trabalhador ao longo do processo, intervindo de acordo com as necessidades apresentadas em cada fase, auxiliando na superação das dificuldades e na resolução dos problemas no desempenho ocupacional.

Embora este estudo tenha encontrado forte associação entre força de preensão e RT, tanto na análise bivariada quanto na multivariada, essa associação não pode ser considerada definitiva. A literatura aponta a força de preensão como um indicador de função do membro superior [28]; entretanto, não há consenso sobre a quantidade mínima de força necessária para o exercício da atividade profissional. Alguns autores sugerem que pelo menos 9 kgf de força de preensão, medida pelo Dinamômetro Jamar, é necessária na realização da maioria das atividades de vida diária [29,30]. No entanto, Rice *et al.* [31] reportaram que menos de 9 kgf foram suficientes para o uso funcional da mão e consideraram que a medida da força de preensão por si só é insuficiente para prever função da mão.

Nesta pesquisa, foi observado que determinadas categorias ocupacionais (trabalhadores dos serviços de reparação/manutenção, da produção de bens/serviços industriais e dos serviços administrativos) precisaram de uma força de preensão maior

que 15 kgf para retornar ao trabalho. Esse maior ponto de corte observado neste estudo, comparado com o sugerido na literatura, poderia ser explicado pelo tipo de atividade profissional da amostra, na qual grande parte dos trabalhadores pertence ao setor secundário, em que as tarefas requerem uso de força. É possível que um indivíduo apresente força insuficiente para executar alguma tarefa mesmo quando sua força de preensão é considerada normal [32], ilustrando o fato de que mais de uma variável pode ser necessária para prever a função da mão após um trauma [18,33].

As entrevistas confirmaram a importância da força de preensão e do desempenho ocupacional no RT e a relação dessas variáveis com a categoria ocupacional. Trabalhadores manuais relataram sentir dificuldades na realização do trabalho em razão da diminuição de força na mão. Estudos confirmam essa associação, demonstrando que trabalhadores manuais apresentaram maior tempo de absenteísmo e, portanto, dificuldade para retornar aos seus postos de trabalho [7, 34].

A análise multivariada demonstrou que maior satisfação dos trabalhadores em relação ao desempenho ocupacional associou-se ao RT. Feuerstein *et al.* [35] argumentam que a satisfação do indivíduo é preditora de desfechos clínicos graças à sua importância na adesão ao tratamento. A melhora da satisfação e dos desfechos clínicos positivos tem sido associada à realização de abordagens de intervenção que incorporam as preferências do indivíduo no processo de reabilitação [36]. Portanto, espera-se que o profissional de reabilitação escolha intervenções centradas na percepção dos trabalhadores sobre suas dificuldades no desempenho ocupacional, reconhecendo que a experiência e o conhecimento desses podem contribuir para o sucesso da reinserção no trabalho.

O desempenho ocupacional auto-relatado também aparece associado com o RT, indicando a importância da percepção do trabalhador nesse desfecho. As entrevistas demonstraram que vários fatores podem interferir no desempenho ocupacional, como a capacidade adaptativa do trabalhador no ambiente de trabalho. Na presença de limitações funcionais, alguns trabalhadores relataram ter mudado sua forma de trabalhar para permitir um retorno mais adaptativo. Krause *et al.* [10] realizaram uma revisão de literatura e verificaram que a utilização de programas de modificação do trabalho facilitou a readaptação, tanto em temporalidade quanto em permanência. Implementar estratégias de modificação do trabalho torna-se importante para ajudar os trabalhadores a minimizarem a incapacidade mediante o uso de suas potencialidades. Nesse sentido, sugere-se que uma análise da tarefa desempenhada pelo trabalhador acidentado deva ser realizada durante seu RT, a fim de se avaliar as suas necessidades de adequação.

O relato dos trabalhadores confirmou a natureza multifatorial do RT, indicando alguns fatores que não foram evidenciados no estudo quantitativo. Dois construtos emergiram tomando-se por base a experiência dos trabalhadores com a incapacidade, a saber: a importância do trabalho e o significado da incapacidade. Mesmo com limitações funcionais, os trabalhadores destacaram seu desejo de voltar a trabalhar, ilustrando o papel central da atividade laboral na vida dos indivíduos adultos. O absenteísmo reforça para o trabalhador a extensão da sua incapacidade, principalmente pela perda do seu papel social dado pelo trabalho [37].

Os trabalhadores confirmaram as evidências de que o sucesso no RT não necessariamente implica a completa recuperação de uma lesão [13]. Especialmente a percepção de dor, a força de preensão e a incapacidade funcional melhoraram nos

primeiros meses após o retorno às atividades ocupacionais. A necessidade de acompanhamento e suporte dos trabalhadores durante a volta ao trabalho também ficou evidente, sendo o medo de uma nova lesão sempre destacado. Segundo os trabalhadores, características da organização do trabalho, como problemas em relação aos colegas e elevadas exigências nas tarefas, dificultaram a readaptação. Eles apontaram que relações interpessoais saudáveis e uma boa acolhida no ambiente de trabalho facilitaram seu reingresso.

A instabilidade do mercado de trabalho brasileiro e a pouca oferta de emprego também foram apontadas como motivos de insegurança e medo. A implementação de políticas públicas que dêem incentivos fiscais e técnicos às empresas e a reestruturação dos serviços de reabilitação profissional brasileiros podem ser uma saída no sentido de facilitar o retorno e a manutenção dos trabalhadores acidentados ao mercado de trabalho.

Os resultados apresentados vão ao encontro das sugestões feitas por Young *et al.* [38] de que o RT é um fenômeno dinâmico, que envolve várias fases, incluindo aquelas mais avançadas, referentes à adaptação do trabalhador à sua atividade. Neste sentido, sugere-se a realização de estudos longitudinais com monitoramento ao longo de todo o processo, com o objetivo de gerar informações que possam ajudar a compreender como os fatores se comportam ao longo do tempo.

Este estudo, em que pesem as suas limitações, traz informações sobre a complexidade e a relevância desse tema, podendo auxiliar as pessoas envolvidas com as políticas e a gestão de programas de saúde do trabalhador. Considerando que o trabalho é central para a vida e que a experiência acumulada na atividade de trabalho é algo individual e insubstituível, espera-se contribuir para a mudança de um modelo de

cuidado que tenha como foco o indivíduo em sua singularidade. Isso implica a adoção de novos modelos teóricos e a ampliação do diálogo com os trabalhadores, de modo que as soluções sejam encontradas conjuntamente. Uma prática centrada na percepção e na experiência dos trabalhadores pode facilitar o RT e colaborar com o processo de readaptação profissional.

REFERÊNCIAS

- 1- Santana V, Maia AP, Carvalho C, Luz G. Acidentes de trabalho não-fatais: diferenças de gênero e tipo de contrato de trabalho. *Cad. Saúde Pública* 2003; 19: 481 – 493.
- 2- World Health Organization (WHO). Declaration on Occupational health for all. Geneva, 1994. Disponível em: <<http://www.who.int>>. Acesso em 5 de dezembro de 2005.
- 3- Turner JA, Franklin G, Turk, DC. Predictors of chronic disability in injured workers: a systematic literature synthesis. *Am. J. Ind. Med.* 2000; 38: 707-722.
- 4- CNST – 3ª Conferência Nacional em Saúde do Trabalhador. Trabalhar sim, adoecer não. Textos de apoio – coletânea n. 1. Brasília, maio de 2005.
- 5- Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS). Estatísticas sobre acidentes de trabalho. 2005. Disponível em: <<http://www.mpas.gov.br>>. Acesso em 18 de dezembro de 2006:
- 6- Larsson TJ, Bjornstig U. Persistent medical problems and permanent impairment five years after occupational injury. *Scand. J. Soc. Med.* 1995; 23:121-128.
- 7- Gustafsson M, Ahlstrom G. Problems experienced during the first year of an acute traumatic hand injury – a prospective study. *Surgery* 2004; 13: 986-996.
- 8- Mink Van Der Molen AB, Matloub HS, Dzwierzynski W, Sanger JR. The Hand injury severity scoring system and worker's compensation cases in wisconsin, USA. *J. Hand Surg.* 1999; 24B: p. 184-186.
- 9- Mink Van Der Molen AB, Ettema AM, Hovius SER. Outcome of hand trauma: the hand injury severity scoring system (HISS) and subsequent impairment and disability. *J. Hand Surg.* 2003; 28B: 295-299.
- 10- Krause N, Dasinger LK, Neuhauser F. Modified work and return to work: a review of the literature. *J. Occup. Rehabil.* 1998; 8: 113-139.

- 11- Selander J, Marnetoft SU, Bergroth A, Ekholm J. Return to work following vocational rehabilitation for neck, back and shoulder problems: risk factors reviewed. *Disabil. Rehabil.* 2002; 24: 704-712.
- 12- Turner JA, Franklin G, Turk DC. Prediction of chronic disability in work-related musculoskeletal disorders: a prospective, population-based study. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2004; 5: 1-7.
- 13- Shaw L, Segal R, Polatajko H, Harburn K. Understanding return to work behaviours: promoting the importance of individual perceptions in the study of return to work. *Disabil. Rehabil.* 2002; 24: 185-195.
- 14- Berglind H, Gerner U. Motivation and return to work among the long-term sicklisted: an action theory perspective. *Disabil. Rehabil.* 2002; 24: 719-726.
- 15- Schneider U, Moergeli H, Klaghofer R, Sensky T, Buchi S. Does patient cognition predict time off from work after life-threatening accidents? *Am. J. Psych.* 2003; 160: 2025-2031.
- 16- Hunt DG, Zuberbier OA, Kozlowiski AJ, Berkowitz J, Schultz IZ, Milner RA, Crook JM, Turk DC. Are components of a comprehensive medical assessment predictive of work disability after an episode of occupational low back trouble? *Spine* 2002; 27: 2715-2719.
- 17- Figueiredo IM. Lesões de mão no trabalho: análise dos casos atendidos no Serviço de Terapia Ocupacional de um hospital público de BH – MG. 2004. 108 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Escola de Ed. Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, UFMG, BH, MG.
- 18- Sampaio RF, Mancini MC, Silva FCM, Figueiredo IM, Vaz DV, Alves GBO. Work-related hand injuries: case analyses in a Brazilian rehabilitation service. *Disabil. Rehabil.* 2006; 28: 803-808.
- 19- Deslandes SF, Assis SG. Abordagens quantitativa e qualitativa em saúde: o diálogo das diferenças. In: Minayo MCS, Deslandes SF. *Caminhos do pensamento: epistemologia e método.* RJ, Editora Fiocruz. 2002; 195-223.
- 20- Mcaniff CM, Bonannon RW. Validity of grip strength dynamometry in acute rehabilitation. *J. Physical Therapy Science* 2002; 14: 41-46.
- 21- Pollock N, McColl MA, Carswell A. Medida de Performance Ocupacional Canadense. In: Sumsion T. *Prática baseada no cliente na Terapia Ocupacional – guia para implementação.* São Paulo: Roca 2003; Cap 10: 183-204.
- 22- Breiman LJH, Friedman RA, Stone CJ. *Classification and regression trees.* Belmont, California, Wadsworth, 1984.

- 23- Queiroz MIP. Relatos orais: do “indizível” ao “dizível”. In: Vo Simson OM. (org.). Experimentos com história de vida: Itália-Brasil. São Paulo: Vértice, Editora Revista dos Tribunais, 1988, p. 14-43.
- 24- Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Martins Fontes, 1977.
- 25- Trybus M, Lorkowski J, Brongel L, Hladki W. Causes and consequences of hand injuries. Am. J. Surg. 2006; 192: 52-57.
- 26- Santos CB *et al.* Caracterização dos acidentes graves de trabalho. Rev. Bras. Saúde Ocup 1990; 18: 32-45.
- 27- Tribus M, Guzik P. Occupational hand injuries. Med. Pr. 2004; 55: 341-344.
- 28- Nitschke JM, McMeeken JM, Burry HC, Matyas TA. When is a change a genuine change? A clinically meaningful interpretation of grip strength measurements in healthy a disabled women. J. Hand Ther 1999; 12:25-30.
- 29- Phillips CA. The management of patients with rheumatoid arthritis. In: Hunter JM, Mackin E J, Callahan AD. Rehabilitation of the Hand: Surgery and Therapy. 4^a ed. St Louis: Mosby, 1995. Cap. 79, p. 1345-1350.
- 30- Rahman N, Thomas JJ, Rice MS. The relationship between hand strength and forces used to access containers by well elderly persons. Am. J. Occup. Ther. 2002; 56: 78-85.
- 31- Rice MS, Leonard C, Carter M. Grip strengths and requires forces in accessing eveyday containers in a normal population. Am. J. Occup. Ther. 1998; 52: 621-626.
- 32- Mathiowetz V. Role of physical performance component evaluations in occupational therapy functional assessment. Am. J. Occup. Ther. 1993; 47: 225-230.
- 33- Michener SKW, Olson AL, Humphrey BA, Reed JE, Stepp DR, Sutton AM, Moyers PA. Relationship among grip strength, funstinal outcomes, and work performance following hand trauma. Work 2001; 16: 209-217.
- 34- Skov O, Jeune B, Lauritsen JM, Barfred T. Time off work after occupational hand injuries. J. Hand. Surg. 1999; 24B: 187-189.
- 35- Feuerstein M, Huang GD, Ortiz JM, Shaw WS, Liller VI, Wood PM. Integrated case management for work-related upper-extremity disorders: impact of patient satisfaction on health and work status. JOEM 2003; 45: 803-812.
- 36- Wressle E, Marcusson J, Henriksson C. Clinical utility of Canadian Occupational Performance Measure – Swedish version. Can. J. Occup. Ther. 2002; 2: 40-48.
- 37- Sampaio RF. Cuando los accidentes de trabajo no matan: una aproximacion epidemiológica de las incapacidades permanentes para la profesion habitual. 1997.

Tese (Doutorado em Saúde Pública). Universidad Autônoma de Barcelona, Facultad de Medicina.

38- Young AE, Roessler RT, Wasiak R, MsPherson KM, Poppel NM, Anema JR. A developmental conceptualization os return to work. J. Occup. Rehabil. 2005; 15: 557-568.

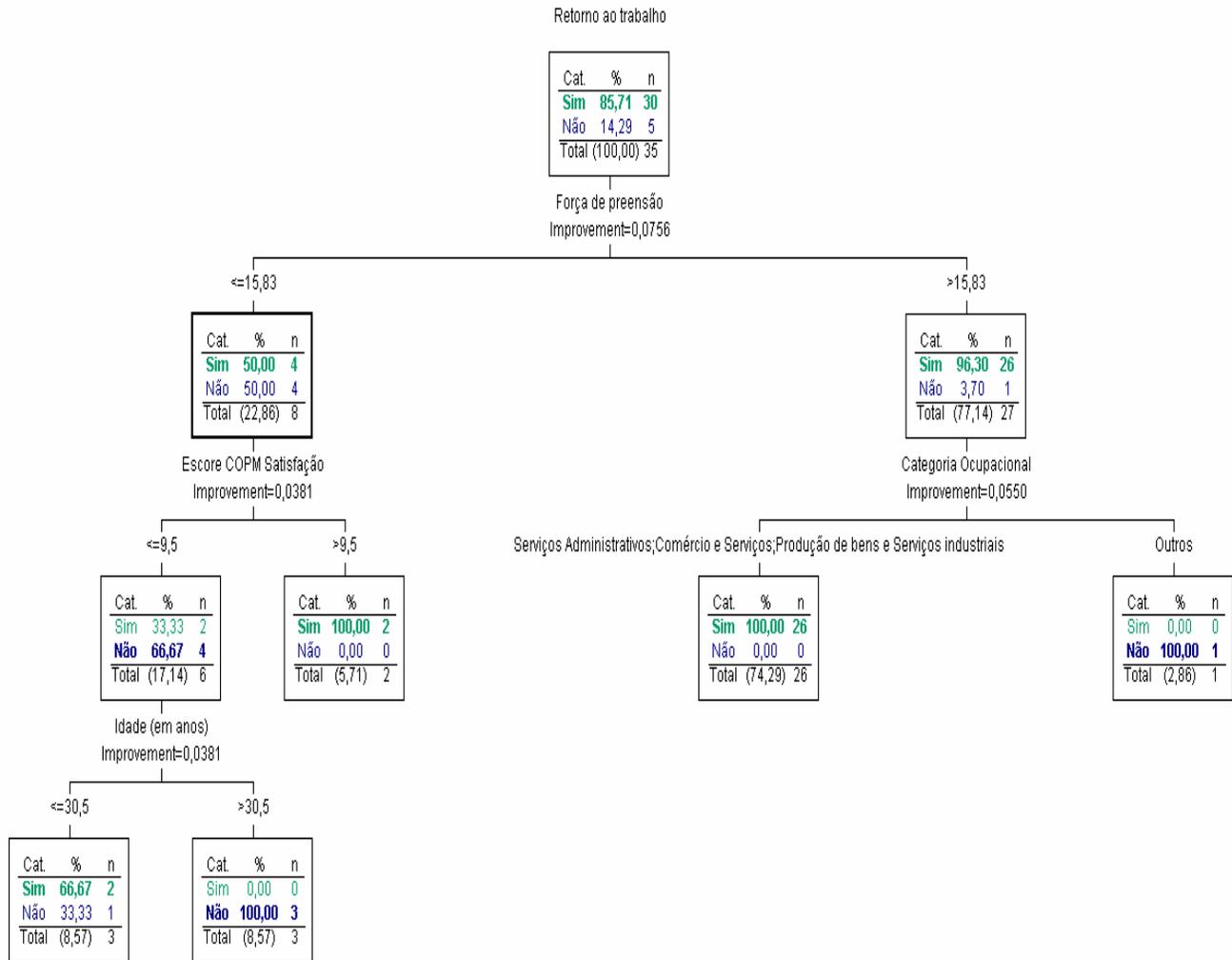
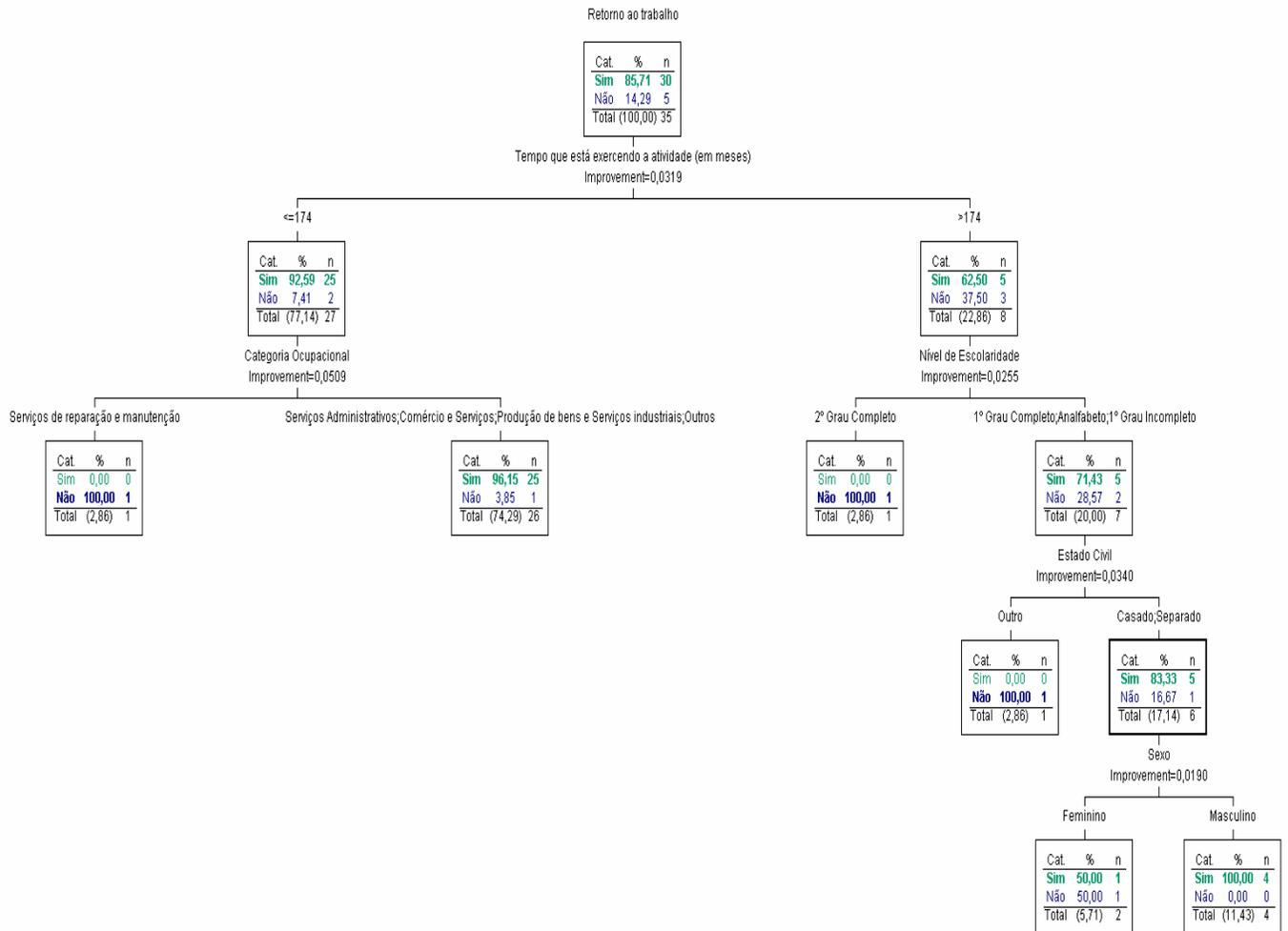


FIGURA 1 – MODELO 1 – Árvore de decisão, algoritmo *CART*, para o retorno ao trabalho, considerando todas as variáveis preditivas *

* Estimativa de risco 0,03 (SE=0,03) – 97% informações corretas.
Classificação cruzada: modelo final – risco estimado (risco=0,10; SE= 0,08)



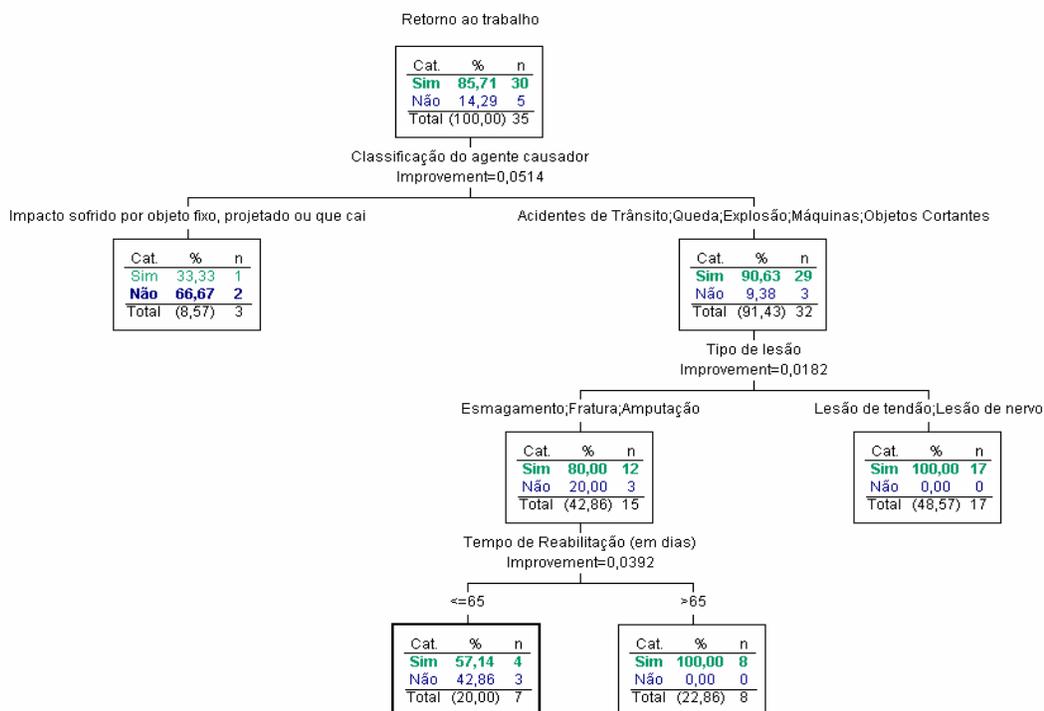


FIGURA 4 – MODELO 4 – Árvore de decisão, algoritmo CART, para o retorno ao trabalho, considerando as variáveis clínicas*.

* Estimativa de risco 0,11 (SE=0,05) – 89% informações corretas.
Classificação cruzada: modelo final – risco estimado (risco=0,17; SE= 0,06)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apontou uma série de fatores que podem interferir no RT de trabalhadores com trauma de mão, evidenciando a complexidade do tema. Pelo fato de a amostra ser composta exclusivamente de trabalhadores com trauma de mão relacionado ao trabalho, foi possível uma análise mais detalhada dessa clientela, evidenciando que tais trabalhadores apresentam características próprias que devem ser consideradas durante o RT. Algumas questões relacionadas às causas e às repercussões dos acidentes, bem como à adaptação ao trabalho, não foram abordadas em detalhes por não constituírem o foco deste estudo. Entretanto, foi observado que essas questões são importantes e devem estar presentes numa análise mais completa sobre o RT.

Um fator que limitou este estudo foi a dificuldade em localizar os trabalhadores e fazê-los compreender sobre a importância de sua participação nas entrevistas, depois de tanto tempo (três anos da alta da reabilitação). A intenção inicial de realizar dois grupos de entrevistados (retornaram/não retornaram ao trabalho) não pôde ser concretizada em razão da recusa de alguns trabalhadores em participar do estudo e da não-localização de grande parcela da amostra. Entretanto, aqueles que participaram o fizeram com muita disponibilidade e envolvimento, respondendo às perguntas sem restrição. O único trabalhador entrevistado que ainda não retornou ao trabalho colaborou por meio de uma entrevista emocionante, que forneceu vários esclarecimentos sobre as questões relacionadas ao RT, principalmente no que tange à

reabilitação profissional proposta pelo INSS. Essa entrevista mostrou a urgência de transformações na reabilitação profissional brasileira, ressaltando o caráter isolado de suas ações e a desconsideração sobre o histórico ocupacional do trabalhador.

Utilizar a triangulação de métodos foi uma iniciativa metodológica inovadora em reabilitação. Essa estratégia mostrou-se eficaz no sentido de se ampliar o olhar para questões relacionadas a outros campos de atuação, levando todos a refletirem sobre o seu papel, não somente como profissionais de saúde, mas como trabalhadores envolvidos em processos de trabalho.

Acredita-se que há muito que desenvolver nesta área, tanto do ponto de vista teórico quanto prático. Considerar a complexidade dos aspectos relacionados ao retorno e à readaptação de trabalhadores com restrições laborais no trabalho é um importante desafio para os profissionais de reabilitação. Sugere-se que as ações de reabilitação utilizem modelos de atenção que incorporem a participação ativa do trabalhador nesse processo, visando ampliar e aprofundar o conhecimento sobre esse fenômeno.

Vale lembrar que se o trabalho é entendido como constitutivo do indivíduo e da sua identidade, não é possível pensar mudanças funcionais ou organizacionais sem levar em conta a complexidade das relações que o mundo do trabalho implica, principalmente, na perspectiva do retorno ao trabalho de trabalhadores acidentados. Uma dificuldade que surge é a possibilidade de garantir que o trabalhador não seja demitido ou perca suas funções e que a volta ao trabalho não ocasione a exclusão dele por preconceito ou discriminação. Isso se constitui um grande desafio, devido à desarticulação das ações das várias instituições envolvidas nesse processo, à retração do mercado de trabalho, bem como à multifatorialidade desse fenômeno.

A importância e relevância do trabalho na vida dos trabalhadores indicam a valorização do RT enquanto desfecho em reabilitação. No caso dos trabalhadores atendidos no Setor de Reabilitação – HMAL/FHEMIG, sugere-se que uma ação mais integrada entre a equipe multiprofissional do Sistema Único de Saúde e a equipe responsável pelo acompanhamento/reabilitação desses trabalhadores no INSS pode ser um disparador no sentido de facilitar a resolução de algumas questões ligadas ao RT.

ANEXO A

FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Prezado Sr (a),

Esta pesquisa tem como objetivo conhecer os fatores que interferiram no seu retorno ao trabalho após o seu trauma de mão e verificar sua situação atual em relação ao seu retorno ao mercado de trabalho. Compreender os fatores que podem interferir no seu retorno ao trabalho pode melhorar a compreensão desse processo e ajudar no planejamento das ações de reabilitação.

RESPONSÁVEIS

Lúcia Helena de Assis Cabral, terapeuta ocupacional do Serviço de Reabilitação de Mão/HMAL. Telefone: (31) 3239-9840

Profa. Rosana Ferreira Sampaio, Departamento de Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG. Telefone: (31) 3499-4782

Conselho de Ética em Pesquisa/COEP: Telefone: (31) 3499-4592

PROCEDIMENTOS:

A fim de conhecer os fatores que, na sua opinião, interferiram no seu retorno ao trabalho, serão feitas entrevistas com todos os trabalhadores que participaram do estudo realizado no Hospital Maria Amélia Lins, por Ieda Maria Figueiredo, em 2003. As entrevistas serão registradas em gravador e posteriormente transcritas, de forma a recuperar a integralidade dos depoimentos. A transcrição será encaminhada ao entrevistado, para que possam ser efetuadas as correções necessárias, e deverá ser assinada e devolvida à pesquisadora. Essa transcrição poderá ser apresentada na íntegra, como anexo à dissertação, e/ou poderá ser apresentada em partes, em qualquer outra forma de publicação científica. As entrevistas serão realizadas no local e hora a serem definidos por você e pela pesquisadora.

RISCOS E DESCONFORTOS:

Você não sofrerá qualquer tipo de risco por participar da pesquisa. Para assegurar o anonimato e a confidencialidade das informações obtidas, a pesquisa não revelará em

nenhum momento a identidade das pessoas participantes. Você receberá um código de identificação ao entrar no estudo, e seu nome não será revelado em nenhuma situação.

BENEFÍCIOS:

Embora a informação coletada neste estudo possa não beneficiar você diretamente, os resultados podem ajudar os profissionais envolvidos com pessoas que sofreram acidentes de mão a conhecer os fatores que podem interferir no processo de retorno ao trabalho. Uma maior compreensão da problemática dos acidentes de trabalho com lesão de mão poderá ajudar esses profissionais a planejarem ações de maior impacto no tratamento desse tipo de acidente.

RECUSA OU ABANDONO:

Sua participação neste estudo é inteiramente voluntária. Você é livre para recusar a participar ou abandonar o estudo a qualquer momento. Depois de ter lido as informações acima, se for de sua vontade participar deste estudo, por favor, preencha o consentimento abaixo.

CONSENTIMENTO:

Declaro que li e entendi a informação contida e decido participar da pesquisa.

Belo Horizonte, ____ de _____ de 200 ____.

ANEXO B

PESQUISA: Fatores que interferem no retorno ao trabalho após um trauma de mão: uma abordagem qualiquantitativa.

PESQUISADORA: Lúcia Helena de Assis Cabral

ROTEIRO DE ENTREVISTA

1- DADOS PESSOAIS:

1)- Nome:

2)- Idade:

3)- Sexo: () F () M

4)- Profissão:

5)- Escolaridade:

6)- Situação trabalhista: () autônomo () segurado

7)- Estado civil: () solteiro () casado () separado () viúvo () outro

9)- Número de dependentes:

10)- Renda familiar: () até 1 salário () até 2 salários () até 3 salários () até 5 salários () + de 5 salários

11)- Local da entrevista:

12)- Diagnóstico:

13)- Lado afetado:

14)- Mão dominante:

2- DADOS RELATIVOS À LESÃO:

- 1- Como e onde aconteceu o acidente?
- 2- Qual trabalho você exercia antes de se machucar?
- 3- Há quanto tempo você realizava esse tipo de trabalho?
- 4- Por que você acredita que o acidente ocorreu?
- 5- O que mudou em sua vida depois do acidente?

3- DADOS DOS TRABALHADORES QUE RETORNARAM AO TRABALHO:

- 1- Você está trabalhando atualmente?
- 2- Se a questão anterior for afirmativa: na mesma empresa? Na mesma função?
- 3- Você acredita que o seu acidente tem interferido na sua forma de trabalhar?
- 4- O que mudou na sua forma de trabalhar?
- 5- O que você considera que facilitou seu retorno ao trabalho?
- 6- O que você considera que dificultou seu retorno ao trabalho?
- 7- Quais sentimentos você vivenciou durante o período em que ficou afastado do trabalho?
- 8- Você tem alguma preocupação com relação ao futuro que possa estar relacionada a esse acidente?

4- DADOS DOS TRABALHADORES QUE NÃO RETORNARAM AO TRABALHO:

- 9- Você acredita que voltará a trabalhar novamente?
- 10- Você se sente preparado para exercer suas atividades de trabalho anteriores?
- 11- O que você considera que pode estar dificultando seu retorno ao trabalho?
- 12- O que você considera que poderia facilitar seu retorno ao trabalho?

13-Você tem alguma preocupação com relação ao futuro que possa estar relacionada a esse acidente?

