

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO (ICT) DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM PORTADORES DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

ASSESSMENT OF THE WORK CAPACITY INDEX (ICT) OF NURSING PROFESSIONALS WITH CHRONIC NON-COMMUNICABLE DISEASES

Paulo César de Oliveira Júnior

Mestre em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador
Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia (MG), Brasil
paulocojr@hotmail.com

Paulo Cezar Mendes

Docente do Instituto de Geografia
Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Uberlândia (MG) Brasil
paulo.mendes@ufu.br

Eleonora Henriques Amorim de Jesus

Doutoranda em Fisiopatologia Experimental
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo (PS), Brasil
eleonora.amorim@usp.br

Flávia de Oliveira Santos

Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP), Amapá (AP), Brasil
flavia.santos@ifap.edu.br

RESUMO

Este estudo objetivou investigar a ocorrência e a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis na equipe de Enfermagem no setor de clínica médica do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (HC-UFU), e a relação com o adoecimento e capacidade laboral desses trabalhadores. Para tanto foi realizada uma reflexão teórica sobre o Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) e das doenças crônicas não transmissíveis com enfoque para a hipertensão, diabetes mellitus e dislipidemia; identificação da ocorrência dessas doenças na equipe de enfermagem por meio da aplicação do questionário ICT, análise da relação dessas condições com o processo de adoecimento e capacidade laboral dos profissionais de enfermagem. Dentre os entrevistados portadores de DCNT, podemos observar que a grande maioria apresentou Índice de Capacidade para o Trabalho MODERADA, seguido por uma Capacidade para o Trabalho BOA e uma pequena parte apresentou BAIXA Capacidade para o Trabalho, e nenhum participante de portador de DCNT apresentou um ICT considerado ÓTIMO. Esta pesquisa também conclui que as DCNT interferem na Capacidade para o Trabalho quando correlacionada às longas jornadas de trabalho, com destaque para a faixa etária dos 31 aos 40 anos que se mostrou mais vulnerável.

Palavras-chave: Índice de Segurança para o Trabalho (ICT). Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). Enfermagem.

ABSTRACT

This study aimed to investigate the occurrence and prevalence of chronic noncommunicable diseases in the Nursing team of the Hospital de Clínicas of the Federal University of Uberlândia (HC-UFU) in the medical clinic sector, as well as to evaluate its relation with illness, prevention and work capacity of these workers. For that, a theoretical reflection on the Work Capability Index (ICT) and non-transmissible chronic diseases with a focus on hypertension, diabetes mellitus and dyslipidemia were carried out; Identification of the occurrence of these chronic noncommunicable diseases in the nursing team of the Medical

Recebido em: 07/12/2020

Aceito para publicação em: 26/04/2021.

Clinic of the HCUFU through the application of the ICT questionnaire and analysis of the relationship of chronic noncommunicable diseases with the process of prevention, illness and work capacity of nursing professionals . This study is expected to assist in the identification of chronic noncommunicable diseases as well as contribute to the reduction of their impacts on the labor capacity. Among the interviewees with CDNT, we can observe that the great majority presented MODERATED Capacity for Work Index, followed by a Capacity for Work BOA and a small part presented LOW Capacity for Work, and no participant of the CNTD carrier presented an ICT considered GREAT. This study also observed that CDNT interfere with the ability to work when correlated to long working hours and the age group from 31 to 40 years.

Keywords: Occupational Safety Index. CHRONIC DISEASES NOT TRANSMISSIBLE (CDNT). Nursing.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define como doenças crônicas as doenças cardiovasculares (cerebrovasculares, isquêmicas), neoplasias, doenças respiratórias crônicas e diabetes mellitus. Por sua vez, é de se esperar que as doenças crônicas interfiram no modo de viver das pessoas e dos que convivem com ela (OLIVEIRA, 2002).

O relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2014) assinala que a maioria das mortes prematuras por doenças crônicas não transmissíveis são evitáveis. Dos 38 milhões de vidas perdidas em 2012 por DCNT, 16 milhões, ou seja, 42% eram prematuras e evitáveis (um aumento de 14,6 milhões mortes em relação a 2000).

As Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) são responsáveis por 60% de todo o gasto decorrente de doenças no mundo e seu crescimento é tão considerável que, no ano 2020, estimasse que 80% das doenças dos países em desenvolvimento derivarão de problemas crônicos (OMS, 2011). São as causas mais importantes de morbidade, mortalidade e acometimento por sequelas no Brasil, e de acordo com a publicação "Saúde Brasil 2006" (BRASIL, 2006), entre os anos de 2002 e 2004 ocorreu 1.858.370 óbitos por doenças não transmissíveis, representando 61,8% do total de mortes registradas no período - 3.008.070, das quais as doenças cardiovasculares responderam por 27,5% - 826.947 óbitos.

Cada vez mais as Doenças Crônicas Não Transmissíveis exercem pressão sobre o sistema de saúde brasileiro, e considerando estimativas de custos de consultas, internas e cirurgias, os gastos chegam a R\$ 10,9 bilhões por ano. Além disso, tem um forte impacto na qualidade de vida dos indivíduos afetados, uma vez que causam morte prematura (BRASIL, 2007). Esta alteração de perfil epidemiológico das doenças não representa simples substituição das doenças transmissíveis pelas não transmissíveis nas referidas estatísticas, mas estão calcadas num complexo processo que envolve inúmeros fatores biológicos e socioeconômicos relacionados com a urbanização e a industrialização atuais.

Este estudo dará um enfoque especial para Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM) e das Dislipidemias, por entender que são consideradas as principais doenças crônicas e apresentam os maiores índices de morbidade e mortalidade cardiovascular. Tal fato acontece porque esses fatores de riscos cardiovasculares, quando presentes isoladamente ou associados determinam um processo acelerado de envelhecimento dos vasos, fazendo com que mais precocemente aconteça uma resposta endotelial alterada e predispõe o vaso a todas as condições dessa disfunção.

A Hipertensão Arterial (HA) e o Diabetes Mellitus (DM) constituem os principais fatores de risco para as doenças do aparelho circulatório. Entre as complicações mais frequentes decorrentes desses agravos encontram-se o Infarto Agudo do Miocárdio, o Acidente Vascular Encefálico, a Insuficiência Renal Crônica, as Amputações de Pés e Pernas, a Cegueira Definitiva, os Abortos e as Mortes Perinatais (BRASIL, 2001).

Dados epidemiológicos mostram que a probabilidade de um indivíduo de 50 anos, sem exposição a fatores de risco conhecido desenvolver um evento coronariano 0 de 6% em 10 anos; enquanto que um indivíduo de 60 anos passa a ter a probabilidade de 9% para desenvolver o mesmo evento (TAVARES, 2000). Destaca-se que o processo de urbanização e industrialização da sociedade

provocou mudanças no estilo de vida das pessoas em função do aumento do ritmo de trabalho, e, conseqüentemente, a alimentação associada a este passou a ser a dos *fast foods*. Da mesma maneira, o tempo para o lazer ficou escasso medida que o estresse aumentou o que contribui para a predisposição ao desenvolvimento da Hipertensão Arterial. Todas estas alterações contribuíram para o surgimento das doenças crônico-degenerativas que se tornaram mais frequente devido maior sobrevivência oferecida pelos progressos do diagnóstico e da terapêutica (TAVARES, 2000).

Dentre as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), Hipertensão arterial, o Diabetes Mellitus e as Dislipidemias, possui um destaque especial neste contexto. Para estas, existem vários fatores de risco inter-relacionados, cuja prevenção reduziria o aparecimento de novos doentes, atenuaria o surgimento de lesões irreversíveis ou complicações que levariam a graus variáveis de incapacidades, ato invalidez permanente. A prevenção de agravos na enfermagem surge como uma medida de extrema importância.

O trabalho na enfermagem requer boa saúde, e apesar de exercer atividades estafantes com reflexo no seu bem-estar e no desenvolvimento de doenças crônicas, é necessário utilizar as potencialidades e redes de apoio disponíveis nas instituições onde estes desempenham suas funções cotidianamente. E também observar, conhecer e intervir sobre os fatores determinantes que favorecem o seu surgimento, de forma a contribuir assim para a sua melhoria e buscar novas possibilidades para esta relação. A oferta limitada de estudos sobre profissionais de enfermagem com doenças crônicas no Brasil foi fator decisivo na escolha do tema. Outro fator motivador foi a necessidade de entender se o conhecimento que estes profissionais possuem interfere em suas atitudes frente a elas, se adotam medidas de prevenção de agravos, e se seu adoecimento crônico tem relação com o seu processo de trabalho.

Assim, este estudo possui teve como objetivo entender a ocorrência e a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis na equipe de Enfermagem do Hospital de Clínicas de Uberlândia no setor de clínica médica, bem como avaliar a relação ao adoecimento com a capacidade laboral desses trabalhadores através da aplicação do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT).

MATERIAIS E MÉTODOS

Para este trabalho foi realizado um estudo transversal, de caráter quantitativo descritivo. Nos estudos do tipo transversal as observações e a mensuração das variáveis de interesse são feitas simultaneamente, constituindo uma radiografia estática do que ocorre em um determinado momento, o qual é definido pelo investigador que escolhe a época de coleta dos dados. (PEREIRA, apud VEIGA, 2008). Já o caráter descritivo é tido como o foco do desenho transversal, uma vez que visa a descrição das características de uma população, ou as diferenças entre duas ou mais populações, em um determinado momento. (SHAUGHNESSY et al, 2012)

Ao escolher a metodologia mais adequada para esta pesquisa, a abordagem quantitativa descritiva será a que proporcionará respostas precisas com um mínimo de interferência emocional dos pesquisadores, descrevendo e relacionando os dados de forma mais compreensiva da realidade que irá conhecer.

A população estudada foi composta pelos profissionais de enfermagem da unidade de Clínica Médica do HCU, que totalizaram 51 trabalhadores. A equipe de enfermagem presta cuidados integrais, sendo os enfermeiros, os responsáveis pelo planejamento da assistência e os técnicos e auxiliares, preponderantemente, para prestar esses cuidados. A carga horária semanal dos trabalhadores de enfermagem do HCU é de 36 horas, sendo que nas áreas assistenciais ininterruptas, os trabalhadores estão divididos em quatro turnos: diurnos (manhã e tarde) de 6 horas, diurno de 12h e noturno de 12h, em escala 12x36, ou seja, 12 horas de trabalho e 36 horas de descanso.

Os membros da equipe de enfermagem foram convidados a participar da pesquisa e, após devidamente esclarecidos sobre ela, aqueles que concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo I) antes do início da aplicação dos instrumentos.

Após essa etapa foram agendadas as coletas de dados. O participante teve a possibilidade de escolher entre responder os instrumentos no local de trabalho, ou ficar com os instrumentos e responder em outro momento e marcar nova data para entrega dos mesmos. Não foi necessário que o participante se deslocasse exclusivamente para o setor de clínica médica para participar da pesquisa, todos foram abordados em seu horário de trabalho, com a devida autorização de seus

superiores sem prejuízos ao desempenho das suas funções, assim não houve gastos envolvidos com o transporte dos participantes.

Os critérios de inclusão para participação na pesquisa são: Ter idade igual ou superior a 18 anos; estar no desempenho de suas funções a pelo menos 6 meses no Hospital de Clínicas de Uberlândia; aceitar participar da pesquisa, assinando o TCLE.

Os critérios de exclusão para participação na pesquisa foram: Não atender aos critérios de inclusão. Não preencher completamente os instrumentos da pesquisa. Estar afastado de suas funções no período de coleta de dados. Se recusar a assinar o TCLE.

O ambiente de estudo foi o Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (HCU-UFU) localizado na cidade de Uberlândia, no estado de Minas Gerais, na região conhecida como Triângulo Mineiro.

O Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, HC-UFU, possui 520 leitos e mais de 50 mil m² de área construída. Maior prestador de serviços pelo Sistema Único de Saúde (SUS), em Minas Gerais, e terceiro no ranking dos maiores hospitais universitários da rede de ensino do Ministério da Educação (MEC), é referência em média e alta complexidade para 86 municípios da macro e micro regiões do Triângulo Norte. Construído como unidade de ensino para o ciclo profissionalizante do curso de Medicina da Escola de Medicina e Cirurgia de Uberlândia, foi inaugurado em 26 de agosto de 1970, iniciou suas atividades em outubro do mesmo ano, com apenas 27 leitos.

Com a Constituição de 1988, o HC/UFU se transformou em um importante elo na rede do SUS, principalmente, para atendimento de urgência e emergência e de alta complexidade sendo o único hospital público regional com porta de entrada aberta 24 horas para todos os níveis de atenção à saúde. A inauguração oficial do Hospital de Clínicas em: 26 de agosto de 1970, contaram com a presença de importantes autoridades políticas como o Ministro da Educação Jarbas Passarinho, Rondon Pacheco e Renato de Freitas. (HC-UFU, 2017).

Para caracterização do perfil dos profissionais foi utilizado um formulário sócio demográfico contendo dados como idade, estado civil, tempo de profissão, jornada de trabalho, quantidade de vínculos empregatícios, uso de tabaco e bebida alcoólica, renda familiar, pratica de exercícios físicos, que possibilitou conhecer melhor o contexto familiar e social que cada participante estava inserido

Para coleta dados referente a capacidade para trabalho, foi utilizado o formulário Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT). Conceitualmente, o ICT é um construto complexo que reflete a interação entre o volume de atividades físicas e mentais, a avaliação subjetiva do estado de saúde e a capacidade funcional dos trabalhadores em condições sociais e organizacionais específicas (TUOMI et al., 2010) e foi desenvolvido para mensurar o “quão bem está, ou estará, um (a) trabalhador (a) neste momento ou num futuro próximo, e quão bem ele ou ela pode executar seu trabalho, em função das exigências, de seu estado de saúde e capacidades físicas e mentais” (TUOMI et al., 2010). No entanto, mensurar um conceito multidimensional que envolva diferentes aspectos subjetivos como os referidos não é tarefa fácil, tão pouco é consensual entre diferentes profissionais, tais como trabalhadores na área da saúde, institutos de pensão e reabilitação de trabalhadores, empregadores, pesquisadores e legisladores (GOULD et al., 2008; p. 14).

Vale ainda destaque que o conceito que o próprio trabalhador tem de sua capacidade para o trabalho é tão importante quanto à avaliação dos especialistas. O ICT tem o objetivo de fornecer informações que possibilitem ações de apoio ao trabalhador através de medidas de acompanhamento. Ele pode ser utilizado desde o momento que o mesmo ingressa na força de trabalho, auxiliando desse modo, a avaliação da manutenção da capacidade para o trabalho ao longo do tempo.

O ICT trata-se de um questionário auto aplicável composto por dez itens sintetizados em sete dimensões, a saber: 1- capacidade para o trabalho comparada com a melhor de toda vida, 2- capacidade para o trabalho em relação a exigências físicas, 3 - número de doenças atuais diagnosticadas pelo médico, 4 - perda estimada para o trabalho por causa de doenças, 5 - faltas ao trabalho por doenças nos últimos 12 meses, 6 - prognóstico próprio da capacidade para o trabalho daqui a 2 anos e 7 - recursos mentais (SILVA, et al. 2011).

Os escores variam de 7 a 49 pontos sendo que uma pontuação de 7 a 27 corresponde a uma baixa capacidade para o trabalho; 28 a 36 pontos a uma moderada capacidade para o trabalho; 37 a 46

correspondendo a uma boa capacidade para o trabalho e 44 a 49 pontos a uma ótima capacidade para o trabalho (GIANNINI, 2010).

O ICT é um instrumento que permite a avaliação da capacidade para o trabalho a partir da percepção do próprio trabalhador em função das exigências, estados de saúde, capacidades físicas e mentais. O Instrumento foi desenvolvido na Finlândia e validado no Brasil por Martinez, Latorre e Fischer em 2008 e validado para os profissionais da área da enfermagem por Silva et al. (MARTINEZ, LATORRE, FISCHER, 2009; SILVA JÚNIOR et al., 2011) E, 2011, demonstrando adequadas propriedades psicométricas nesta população. Sua criação envolveu um grupo multidisciplinar (psicólogos, médicos, bioestatísticos, epidemiologistas e pesquisadores da área de Saúde Ocupacional) do Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional (Finnish Institute of Occupational Health - FIOH), em um inquérito seccional como etapa inicial de um estudo de seguimento de 11 anos iniciado em 1981.

Nesse ano, 6257 trabalhadores foram entrevistados, com o objetivo de avaliar se o critério de aposentadoria por idade, vinculada ao tipo de trabalho continuava sendo adequado e, também, para verificar como fatores do trabalho, saúde, capacidade para o trabalho e esforço físico percebido, influenciariam no envelhecimento do trabalhador. Conceitualmente, o ICT é um construto complexo que reflete a interação entre o volume de atividades físicas e mentais, a avaliação subjetiva do estado de saúde e a capacidade funcional dos trabalhadores em condições sociais e organizacionais específicas (TUOMI et al., 2010)

Segundo Tuomi et al (2010), três níveis de recomendações são propostos a partir do escore da capacidade para o trabalho, ótima, boa, moderada e baixa.

1- Se a capacidade para o trabalho é excelente, deve-se explicitar ao trabalhador quais fatores do ambiente do trabalho e ao estilo de vida que estariam relacionados à manutenção ou à deterioração da saúde. Além disto, o encorajamento às práticas que estimulem a saúde do trabalhador é recomendada.

2- Se a capacidade de trabalho é moderada, recomenda-se incentivar as iniciativas do trabalhador para a promoção sua capacidade (por exemplo, dieta adequada, exercício físico, sono e repouso, atividades sociais, outros passatempos e estudos). Neste nível, o trabalhador pode necessitar de reabilitação médica.

3- Se a capacidade de trabalho é baixa, deve ser estabelecida a reabilitação da saúde. Deve-se avaliar se a capacidade pode ser restaurada corrigindo-se os riscos encontrados no ambiente de trabalho e remodelando sua organização de modo a torná-lo mais eficiente.

O ICT é um instrumento construído com base em 10 itens que são compostos por diversas questões, as quais consideram doenças, exigências físicas e mentais de trabalho. Esses itens constituem sete dimensões, cada uma avaliada por uma ou mais questões. O cálculo do escore global leva em conta a soma dos pontos recebidos para cada um dos seus itens (Quadro 1).

Quadro 2 – Dimensões do ICT e seus Escores	
ITENS E DIMENSÕES	Escores
1 Capacidade para o trabalho comparada com a melhor de toda a vida	0 - 10
2 Capacidade para o trabalho em relação as exigências físicas	2 - 10
3 Números de doenças atuais diagnosticadas pelo medico	1 - 7
4 Perda estimada para o trabalho por causa de doenças	1 - 6
5 Faltas no trabalho por doenças no último ano	1 - 5
6 Prognóstico próprio da capacidade para o trabalho daqui a 2 anos	1,4 ou 7
7 Recursos mentais	1 - 4
Escore do ICT	7 - 49

Fonte: Tuomi et al (2010)

O resultado desse cálculo atinge um escore que vai de 7 a 49 pontos e esse número retrata o conceito que um trabalhador tem da sua capacidade para o trabalho. Através desse escore o trabalhador poderá ser classificado em umas das quatro categorias do ICT.

As classificações para a capacidade para o trabalho, foram desenvolvidas em uma população finlandesa com uma faixa etária variando de 45 a 58 anos, nesse sentido o uso da mesma para trabalhadores mais jovens pode subestimar o verdadeiro valor da capacidade para o trabalho.

Sobre os aspectos éticos, o desenvolvimento da pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (CEP/UFU), com o número 2.173.92, em 14 de julho de 2017, estando em acordo com os requisitos éticos relacionados à pesquisa em seres humanos expressos pela Resolução nº 466 de 2012, do Conselho Nacional de Saúde.

Para análise dos dados, foram utilizados o Teste de Regressão Logística Múltipla. Software utilizado: Bioestat versão 5.3, $\alpha \geq 0.05$ e também, Teste Qui Quadrado, um teste de hipóteses que se destina a encontrar um valor da dispersão para duas variáveis nominais, avaliando a associação existente entre variáveis qualitativas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo buscamos investigar a ocorrência e a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis na equipe de Enfermagem do Hospital de Clínicas de Uberlândia no setor de clínica médica, bem como avaliar a relação ao adoecimento com a capacidade laboral desses trabalhadores através da aplicação do Índice de Capacidade para o Trabalho. Foram aplicados 51 questionários, o que representou 100% da equipe de enfermagem em exercício durante a coleta de dados. Este era um dos critérios de inclusão, para que pudesse ser avaliado dentro do Índice de Capacidade para o Trabalho. Sobre as características sociodemográficas merece destaque o fato 88% dos entrevistados possuem idade superior a 31 anos, 33% tem experiência superior a 21 anos de atuação na enfermagem, 61% não fazem atividade física e 73% confirmaram não possuir doenças crônicas não transmissíveis (Tabela 1).

Tabela 01- HC-UFU: Enfermaria de Clínica Médica - Características sociodemográficas, tempo de profissão, prática de exercícios físicos e presença de DCNT, 2017

Variável	N	%
Idade		
20 - 30 anos	6	11,77
31 - 40 anos	18	35,29
41 - 50 anos	11	21,57
51 - 60 anos	14	27,45
> 60 anos	2	3,92
Mulheres	42	82,35
Tempo de enfermagem		
< 5 anos	5	9,8
5 a 10 anos	13	25,49
11 a 15 anos	6	11,76
16 a 20 anos	10	19,61
> 21 anos	17	33,34
Exercício Físico		
Sim	20	39,22
Não	31	60,78
Presença DCNT		
Sim	14	27,45
Não	37	72,55

Fonte: JÚNIOR, P.C.O, 2017

Sobre as DCNT, foram observadas as seguintes prevalências: HAS prevalência de 50,00%; DM prevalência de 21, 43%; Dislipidemias: 57,14%. Lembrando que existem indivíduos que apresentam mais de uma DCNT concomitante. Dos 51 entrevistados, 14 foram o total de portadores de DCNT (Tabela 02).

Tabela 02 - HC-UFU: Enfermaria de Clínica Médica, caracterização das DCNT, 2017

Doenças crônicas não transmissíveis – DCNT	N	Prevalência (%)
Hipertensão	7	50,0
Diabetes Mellitus	3	21,4
Dislipidemias	8	57,14

Fonte: JÚNIOR, P.C.O, 2017

Percebemos que dentre os portadores de DCNT no setor de Clínica Médica do HC-UFU, existe uma maior prevalência da Dislipidemia, seguida por HAS e a minoria dos portadores de DCNT com DM. Isso está de acordo com a epidemiologia mundial que nos traz estas duas doenças em prevalência maior quando comparada a Diabetes Mellitus (OMS, 2015).

Sobre a frequência das DCNT em relação entre o tempo de profissão na área da enfermagem, idade e turno de trabalho na população pesquisada. Percebemos uma prevalência maior de DCNT em profissionais com o tempo de profissão maior de 21 anos (Tabela 03). Dos portadores de DCNT e sua relação com o tempo de profissão em enfermagem: 7,14% (1 participante portadores de DCNT) possui tempo de enfermagem < 5 anos; 14,28% (2 participantes portadores de DCNT), de 5 a 10 anos 7, 14%; (1 participante portadores de DCNT); 10 a 15 anos 28,57% (4 participantes portadores de DCNT); 15 a 20 anos 42,87% (6 participantes portadores de DCNT), mais de 20 anos na enfermagem (Tabela 03).

Tabela 03 – Perfil profissional dos trabalhadores de enfermagem da enfermaria de Clínica Médica do HC/ UFU

Variável	N	Frequência de DCNT (%)
Anos de Profissão		
< 5 anos	1	7,14
6 -10 anos	2	14,28
11-15 anos	1	7,14
16 – 20 anos	4	28,57
> 21 anos	5	42,87
Idade (anos)		
31 – 40	4	28,57
41 – 50	6	42,85
51 – 60	2	14,29
> 60	2	14, 29
Turno de trabalho		
Diurno (7-19 horas)	10	71,43
Noturno (19-7 horas)	4	28,57

Fonte: JÚNIOR, P.C.O, 2017

Mesmo apresentando maior número de maior número de DNTC em profissionais mais com mais tempo de serviço, percebemos que estes conseguem se adaptar a sua DCNT e manter sua atividade laboral sem prejuízo significativo da sua capacidade para o trabalho. E que em trabalhadores mais jovens e com menos tempo de profissão, as DCNT interferiram significativamente na sua capacidade para o trabalho.

Como se pode observar, somente a variável jornada de trabalho apresenta relação de dependência com a variável desfecho, isto é, o resultado da jornada de trabalho influencia a variável Índice de capacidade para o trabalho com p-valor significativo ($p=0.0488$). Para entender melhor, 0 foi atribuído (ruim/moderado) e 1 para bom e ótimo. O teste parte do pressuposto para encontrar o resultado 1 (bom/ótimo). Assim o Índice de capacidade para o trabalho depende principalmente da jornada de trabalho (Tabela 04).

Tabela 04 - HC-UFU: Enfermaria de Clínica Médica, Regressão logística do Índice de Satisfação com o trabalho, tabaco, álcool, exercício físico, jornada de trabalho, sexo, outros vínculos, acidentes, DORT, afastamento, DCNT, idade, renda familiar, tempo de enfermagem, 2017

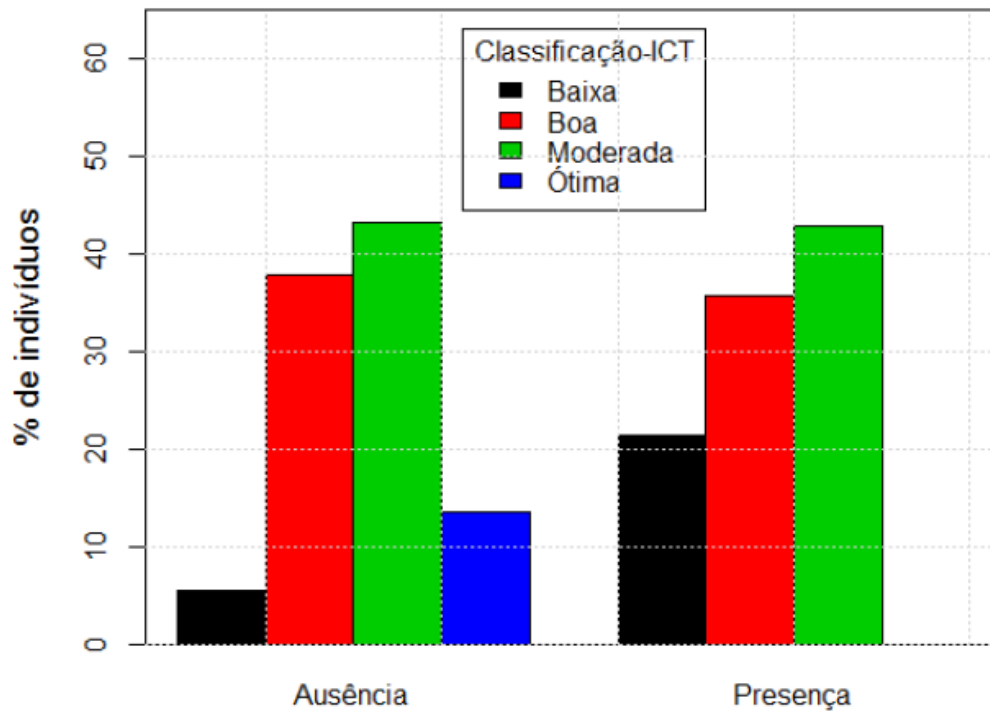
Variável Dependente	Variáveis independentes	Coefficiente	Erro Padrão	Z	odds ratio	P
Índice de Capacidade para o Trabalho - ICT	Tabaco	0,406	1,043	0,389	1,501	0,069
	Álcool	-0,168	0,86	-0,196	0,845	0,844
	Exercício Físico	0,536	0,833	0,642	1,709	0,52
	Jornada de Trabalho	-1,907	0,968	-1,97	0,148	0,048
	Sexo	1,09	1,195	0,912	2,976	0,361
	Outros Vínculos	-1,855	1,299	-1427	0,156	0,153
	Acidentes - 12 meses	-1,388	1,736	-0,799	0,249	0,424
	DORT - 12meses	-11,868	47,257	-0,251	0	0,801
	Afastamento	0,086	0,931	0,923	1,089	0,926
	DCNT	1,06	1,12	0,946	2,888	0,343
	Idade	-0,592	0,651	-0,0911	0,558	0,361
	Renda Familiar	0	0,442	0,001	1	0,998
	Tempo de Enfermagem	0,055	0,496	0,112	1,057	0,91

Abreviaturas: DORT, Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho. DCNT, Doenças crônicas não transmissíveis. $p \leq 0,05$ Modelo ajustado para ICT.

Fonte: JÚNIOR, P.C.O, 2017.

A descrição dos indivíduos conforme a classificação perante o Índice de Capacidade ao Trabalho – ICT no grupo com ausência de DCNT e no grupo com a presença de pelos menos uma DCNT é apresentada no gráfico 1. Ele demonstra que nos participantes portadores de DCNT há maior quantidade de profissionais com ICT baixo, e nenhum portador de DCNT possui ICT ótimo. O que mostra que as DCTN contribuem para um ICT baixo e dificultam que os profissionais possam apresentar um ICT ótimo.

Gráfico 01 - HC-UFU: Enfermaria de Clínica Médica, Distribuição dos indivíduos conforme a classificação ICT na ausência e na presença de DCNT, 2017



Fonte: JÚNIOR, P.C.O, 2017

Em relação a idade os dados apontam uma associação entre maior presença de DCNT na faixa etária de 31 a 40 anos. Neste contexto fazendo uma razão de prevalências, pois estudo é transversal, observamos se a prevalência de doença é maior no grupo com jornada maior que 40h (Tabela 5).

Tabela 05 - HC-UFU: Enfermaria de Clínica Médica Tabela Idade e DCNT

Idade	Grupo com DCNT	Grupo Sem DCNT	P
20-30	0	6	0,313
31-40	4	15	0,017
41-50	6	5	0,455
51-≥60	4	11	0,116

Fonte: JÚNIOR, P.C.O, 2017

Ainda sobre a jornada de trabalho semanal, os dados apontam que a ocorrência de inferior a 40h contribui como fator de proteção contra DCNT, cuja Razão de Prevalência foi de 0.24 ($p=0.0187$), razão de prevalência e risco relativo se equivalem, porem para estudos transversais usa razão de prevalência e estudos coorte risco relativo (Tabela 06).

Tabela 06 - HC-UFU: Enfermaria de Clínica Médica Risco Relativo, 2017

Jornada de Trabalho	Grupo com DCNT	Grupo Sem DCNT	RR	P	IC
≤ 40 horas/sem	2	12	0,24	0,01	(0,06-0,96)
41≥60 horas/sem	19	18			

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Dos portadores de DCNT e sua faixa etária: 31 a 40 anos: 28,57%; 41 a 50 anos: 42,85%; 51 a 60 anos: 14,29%; Mais de 60 anos: 14, 29%. Portadores de DCNT e seu turno de trabalho: Diurno: 71,43%; Noturno: 28,57%.

Quanto a classificação para Capacidade para o trabalho (ICT) tivemos os seguintes resultados: Dos portadores de DCNT e após aplicação do questionário ICT, como resultado de sua capacidade para o trabalho, tivemos o seguinte resultado: 21, 43% BAIXA capacidade para o trabalho; 42,86% MODERADA capacidade para o trabalho; 35,71% BOA capacidade para o trabalho; nenhum participante portador de DCNT ÓTIMA capacidade para o trabalho.

Podemos notar que a faixa etária dos 31 aos 40 anos é a que tem a sua capacidade para o trabalho afetada pelas DCNT, e é justamente a faixa etária que engloba os trabalhadores com a maior jornada de trabalho (jornada > 40 horas semanais). De acordo com as análises estatísticas, a jornada de trabalho possui significância para baixa capacidade para o trabalho quando relacionada a presença de DCNT.

O serviço de enfermagem está presente 24h/dia nas instituições de saúde com internação e durante toda a jornada em outras instituições de saúde, o que torna mais intenso o impacto das condições de trabalho. Nessas instituições, há escassez de trabalhadores de enfermagem, implicando na intensificação do ritmo de trabalho e, portanto, no seu desgaste. Subsidiaria essa discussão o fato de que a Organização Mundial de Saúde recomenda a relação de dois enfermeiros/1.000 habitantes. Apesar do grande contingente de trabalhadores de enfermagem no País, que soma cerca de 1.500 milhão de trabalhadores, essa meta ainda não foi atingida, sendo a relação de 1,42 enfermeiros/1.000 habitantes aquém da recomendada (Ministério da Saúde, 2016).

Essa escassez pode ser melhor visualizada quando se verifica que a média nacional de leitos por trabalhadores é de 21,2 enfermeiros/100 leitos, ou seja, uma média de 7 enfermeiros/100 leitos, o que não é suficiente considerando os três turnos, folgas, faltas, licenças e afastamentos desses profissionais. A escassez de trabalhadores faz com que o ritmo de trabalho seja acelerado, intensificando também o seu desgaste.

Nessas condições, os trabalhadores têm se submetido a diferentes cargas de trabalho (riscos ocupacionais) que são geradoras de processos de desgaste (adoecimento), que comprometem tanto a saúde e a vida dos trabalhadores de enfermagem como a dos pacientes e da qualidade de assistência.

Esses resultados corroboram o modelo de Caruso et al 2006, apud (Fisher et al 2011) no que tange às necessidades e responsabilidades do trabalhador como relacionadas às longas jornadas de trabalho. Para esses profissionais, ser o único responsável pela renda familiar e, portanto, o único a suprir as necessidades financeiras da família pode implicar se submeter à dupla jornada de trabalho profissional. Isso resulta em demandas excessivas, exposições prolongadas a ambientes adversos em um ou mais hospitais, além de possíveis problemas de saúde. A associação estatística da maior renda familiar com a longa jornada profissional também pode significar maior exposição ao contexto de trabalho, uma vez que a possibilidade de maiores salários pode estar relacionada à busca por longas jornadas profissionais. É possível que nas avaliações referentes às jornadas de trabalho seja mais pertinente verificar o principal responsável pela renda familiar e a renda individual do trabalhador do que utilizar o valor da renda familiar (FISHER et al, 2011).

Como consequência, além do adoecimento propriamente dito, as condições de trabalho e a exposição dos trabalhadores às cargas implicam em diminuição da capacidade para o trabalho, o estudo de SILVA JF, 2011, mostra que em trabalhadores com idade média de 39,4 anos foi constatado que 19% têm restrição de atividades; 35% têm Índice de Capacidade para o Trabalho de moderado a baixo. Mesmo assim, os trabalhadores de enfermagem executam suas atividades com dor, desgastados, exauridos da energia vital, caracterizando o "presenteísmo" e o comprometimento com os colegas e pacientes, como mostra o estudo de SANCINETT 2009, em que os trabalhadores só se afastam após as situações de "pico". Absenteísmo: pesquisa mostra que 56% dos trabalhadores do quadro ausentaram-se por motivo de saúde e, destes, 91,2% eram mulheres; a idade média foi de 40,2 anos; 75% dos trabalhadores que tinham de 5 a 10 anos de trabalho; e 83,1% tinham um único vínculo empregatício, sendo que os que tinham dois ou três vínculos representaram 16,9% dos afastamentos. Desmistifica-se assim que quem se afasta são os mais velhos, com mais tempo de casa, e que têm múltiplos vínculos.

Entre os fatores que poderiam influenciar a ocorrência das longas jornadas e seus desfechos, o desequilíbrio entre esforço e recompensa também atuou como fator associado estatisticamente a ambas as jornadas. As longas jornadas, por si só, caracterizam aumento de exigências ou esforços no trabalho, seja ele profissional, seja doméstico. A percepção sobre as recompensas no trabalho é um fator que tem sido ainda pouco utilizado nos estudos sobre o tema no Brasil (SILVA AA, 2010). Propõe-se que futuros estudos avaliem também as dimensões de esforços e recompensas separadamente na relação com as jornadas de trabalho. Os presentes resultados confirmam os de Silva et al e Griep et al sobre a relevância da relação esforço-recompensa para a saúde desse grupo, sendo aparentemente mais importante do que a demanda e controle no trabalho.

Longas jornadas de trabalho podem variar em intensidade, pausas e frequências de repetição. Quanto piores as condições de trabalho em termos psicossociais e de carga de trabalho, mais prejudicial tende a ser a jornada. A importância do conjunto de estudos neste tema é destacada pela inexistência de um limite para a extensão da jornada de trabalho que seja seguro à saúde. Reforça-se a importância da situação de único responsável pela renda familiar, o trabalho exaustivo e o desequilíbrio entre esforço e recompensa, nas longas jornadas de trabalho para essa população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A jornada de trabalho mostrou-se fator importante em contribuir para a diminuição do índice de Capacidade para o Trabalho, quando associado a DCNT e a Idade. Isso nos mostra que realmente é importante evitar jornadas longas e principalmente as que ultrapassem as 40 horas semanais. Isso se dá porque a enfermagem é uma profissão que exige pleno exercício das faculdades mentais e ainda vigor físico para a sua prática. O sexo mais afetado foi o feminino, provavelmente porque este é o sexo mais presente na enfermagem, e as mulheres hoje assumem vários papéis, trabalham no serviço e quando chegam em casa precisam na maioria dos lares exercer função doméstica e cuidado com os filhos.

Este estudo também apontou que a Faixa Etária mais afetada é a dos 31 aos 40 anos, mesmo sendo a mais jovem do grupo pesquisado. Podemos dizer que isso pode ser por ser a faixa etária dos jovens adultos que precisam conciliar vários trabalhos para conseguir melhor condição financeira para si e sua família e também por ser a faixa etária que se empenha mais em conciliar com trabalho com o estudo, buscando uma melhor condição social.

Por outro lado, a análise dos dados também indicou que a equipe de enfermagem do HC- UFU possui a habilidade de se adaptar a longas jornadas de trabalho e exercer sua atividade mesmo com a presença de DCNT. Porém, tal adaptação não é inofensiva, ela tem trazido sérios prejuízos para o profissional, afetando a sua capacidade para o trabalho, principalmente na faixa etária mais produtiva.

Ainda, a longa jornada profissional pode prejudicar o tempo para descanso e lazer também aos homens. Ademais, considerando que as mulheres apresentaram média de jornada doméstica estatisticamente superior à dos homens, e que nessa população a maioria não conta com o auxílio de empregada doméstica, é possível supor uma relação entre a longa jornada profissional dos homens e a longa jornada doméstica das mulheres.

A exposição a cargas de trabalho gera um perfil patológico que ainda é pouco conhecido pelos gerentes institucionais e órgãos da esfera pública. Também pouco se sabe a respeito de quanto esses problemas de saúde geram gastos que são pagos pela previdência social, ou seja, pela

sociedade. Nesse sentido, o fato do Estado e seus cidadãos arcarem com um ônus que é das instituições que permitem o adoecimento dos seus trabalhadores é, sem dúvida, uma questão ético-política a ser discutida.

Outra consequência é a morte dos trabalhadores. Há evidências de que o câncer e o suicídio são as principais causas de morte dos enfermeiros (KARINO ME, 2012). O câncer entre trabalhadores de enfermagem acomete vários sítios como: cérebro, mama, fossas nasais, sistema nervoso, pele, pulmão, fígado e outros, em decorrência da exposição a cargas químicas e trabalho noturno; o suicídio ocorre por sofrimento no trabalho.

Por outro lado, os dados também demonstraram que é possível ter uma boa capacidade para o trabalho mesmo sendo portador de alguma DCNT, desde que esta não afaste o trabalhador de suas atividades.

Neste estudo, também foi possível concluir que as DCNT, HAS, DM e Dislipidemias não são incapacitantes, como outras DCNT, exemplo alguns cânceres, doenças pulmonares e degenerativas. Cabe destacar que estas doenças afetam a capacidade para o trabalho quando relacionadas a jornadas de trabalho superiores a 40 horas semanais.

Diante dos dados e fatos apresentados, podemos concluir que a jornada exaustiva de trabalho influencia significativamente na qualidade e no índice de capacidade para o trabalho, principalmente nos profissionais que estão no início de sua carreira na enfermagem. Esse quadro aponta para a necessidade de melhorias das condições de trabalho, bem como a flexibilização da jornada de trabalho.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standards Of Medical Care In Diabetes - 2012. Diabetes Care, Volume 35, Supplement 1, January 2012. Disponível em: <care.diabetesjournals.org>. Acesso em: 02 jul. 2017.

BRASIL. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37). Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2009: Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: mortalidade, morbidade e fatores de risco. Cap. 4. Brasília: Ministério da Saúde, 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica, n. 25. Doenças Respiratórias Crônicas. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde; p. 148, 2011a.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2010: Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2009 e tendências de 1991 a 2009. Cap. 5. Brasília: Ministério da Saúde, 2011b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2011: Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2010 e tendências de 1991 a 2010. Cap. 4. Brasília: Ministério da Saúde, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2012b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas da Saúde. Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus. Proposta de Educação Permanente em Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus para os Municípios com população acima de 100 mil habitantes. Brasília, agosto, 2005.

CANADIAN DIABETES ASSOCIATION (CDA). Prediabetes: a chance to change the future. Disponível em: <<http://www.diabetes.ca/diabetes-and-you/what/prediabetes/>>. Acesso em: 23 dez. 2017.

DATASUS. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Informações em Saúde – Tabnet. Estatísticas Vitais. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>>. Acesso em 15

FISCHER, F. M.; TEIXEIRA, L.R., BORGES F. N. S.; GONÇALVES, M. B. L.; FERREIRA, M. R. Percepção de sono: duração, qualidade e alerta em profissionais da área da saúde. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1261-9, 2002. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2002000500018>

FONSECA, A. M.; SOARES, E. Desgaste emocional: depoimentos de enfermeiros que atuam no ambiente hospitalar. *RENE*, Fortaleza, v.7, n.1, p. 91-97, 2006 Funder

GIANNINI, Susana Pimentel Pinto. Distúrbio da voz relacionado ao trabalho docente: um estudo caso-controle. 2010. 129 f. Tese (Doutorado) - Curso de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

GOULD R, ILMARINEN J, JARVISALO J, KOSKINEN S. Dimensions of Work Ability: Results of the Health 2000 Survey. *Waasa Graphics Oy: Vaasa* 2008. Helsink.

IND010302 - Taxa de prevalência de excesso de peso em crianças menores de 5 anos, por ano, segundo região [Internet]. Rio de Janeiro: Portal Determinantes Sociais da Saúde. Observatório sobre Iniquidades em Saúde. CEPI- DSS/ENSP/FIOCRUZ; Jan. 2012. Disponível em: <<http://dssbr.org/site/wp-content/uploads/2012/03/Ind010302-20120130.pdf>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2016.

KARINO M.E. As causas de morte dos enfermeiros: uma revisão sistemática [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem da USP; 2012.

MARTINEZ, Maria Carmen; LATORRE, Maria do Rosário Dias de Oliveira; FISCHER, Frida Marina. Validade e confiabilidade da versão brasileira do Índice de Capacidade para o Trabalho. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 43, n. 3, p.525-532, jan. 2009. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102009005000017>

MENDES, G. S.; MORAES, C. F.; GOMES, L. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica em idosos no Brasil entre 2006 e 2010. *Revista Brasileira de Medicina de Família Comunidade*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 32, p. 273-278, jul./Set. 2014. [https://doi.org/10.5712/rbmf9\(32\)795](https://doi.org/10.5712/rbmf9(32)795)

MENEZES, A. M. B. et al. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease and Milech, A.; Forti, A. C.; Golbert, A.; et al. Tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*. 2006.

MINAS GERAIS. Secretaria Estadual de Saúde. Institui o Programa Hiperdia Minas e dá outras providências. Resolução SES Nº 2.606, de 7 de dezembro de 2010. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/politicas_de_saude/rede-hiperdia-minas/Resolucao%202606_10.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2018.

MILLER, G.J. Lipoproteins and the haemostatic system in atherothrombotic disorders. *Baillière's Clinical Haematology*. Londres, vol.7,n.3,p. 713-32. 1994. [https://doi.org/10.1016/S0950-3536\(05\)80105-2](https://doi.org/10.1016/S0950-3536(05)80105-2)

Miranda, D. R. et al. Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento. *Revista Brasileira de Hipertensão*, v. 9, n. 3, p. 293- 300, jul./set. 2002.

MOTHER, D. et al. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta- Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*, v.6, n. 6, p. 264-9, 2009. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135>

MONTEIRO, C. A.; Cavalcante, T. M.; Moura, E. C.; et al. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003). *Bulletin of the World Health Organization*, v. 85, n. 7, jul. 2007. <https://doi.org/10.2471/BLT.06.039073>

MOURA, E. C.; Morais Neto, O. L.; Malta, D. C.; et al. Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (2006). *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 11, supl. 1, p. 20-37, 2008. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2008000500003>

MUROFUSE, N. T. O adoecimento dos trabalhadores de enfermagem na Fundação Hospitalar do estado de Minas Gerais: reflexão das mudanças no mundo do trabalho. Tese de Doutorado. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, Ribeirão Preto, 2004.

MUROFUSE, N. T.; Abranches, S. S.; Napoleão, A. A. Reflexões sobre estresse e Burnout e a relação com a enfermagem. Rev. Latino-am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 13, n. 2, p. 255-61, 2005. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692005000200019>

OLIVEIRA, D. R. O idoso e o sistema de cuidados à saúde na doença renal. Monografia de Conclusão de curso. Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, Relatório mundial. Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação. Brasília, 2014.

PASSOS, V. M. A.; ASSIS, T. D.; BARRETO, S. M. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 15, n. 1, p. 35-45, 2006. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742006000100003>

PAVAN, M. V. et al. Similaridade entre os valores da pressão arterial aferida pelo método auscultatório com aparelho de coluna de mercúrio e o método oscilométrico automático com aparelho digital. Jornal Brasileiro de Nefrologia, v. 34, n. 1, p. 43- 49, 2012. <https://doi.org/10.1590/S0101-28002012000100007>

PORTELA, L.F. Health, sleep and lack of time: relations to domestic and paid work in nurses. Ver. Saúde Pública, v. 39, n.5, p. 802-808, 2005. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102005000500016>

PRADO ES, Dantas EH. Effects of aerobic and of strength physical exercises on HDL and LDL lipoproteins and lipoprotein(a). Arq Bras Cardiol. 2002 Oct;79(4):429-33. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2002001300013>

RADKIEWICZ P; WIDERSZAL-BAZY TMI. Psychometric properties of Work Ability Index in the light of comparative survey study. International Congress Series 1280. 2005; 304–309. <https://doi.org/10.1016/j.ics.2005.02.089>

REGO, R. A.; Berardo, F. A. N.; Rodrigues, S. S. R.; et al. Fatores de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis: inquérito domiciliar no município de São Paulo, SP (Brasil). Metodologia e resultados preliminares. Revista de Saúde Pública, v. 24, n. 4, p. 277-85, 1990. <https://doi.org/10.1590/S0034-89101990000400005>

RENOSTO, A, Biz P, Hennington EA, Pattussi MC. Confiabilidade teste-reteste do Índice de Capacidade para o Trabalho em trabalhadores metalúrgicos do Sul do Brasil. Rev Bras Epidemiol 2009; 12(2): 217-25. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2009000200011>

RIGO, J.C., et al., Prevalência de síndrome metabólica em idosos de uma comunidade: comparação entre três métodos diagnósticos. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, vol. 93, p. 85-91. 2009. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2009000800004>

RODRIGUEZ, C. J. et al. Relation between socioeconomic status, race-ethnicity, and left ventricular mass: The Northern Manhattan Study. Hypertension, v. 43, n. 4, p. 775- 9, 2004. <https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000118055.90533.88>

SANTO, A. H. Mortalidade relacionada à asma, Brasil, 2000: um estudo usando causas múltiplas de morte. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006000100005>

SANCINETTI TR. Absenteísmo por doença na equipe de enfermagem: taxa diagnóstico médico e perfil profissional [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem da USP; 2009. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342009000600023>

SANTOS, P. R. Estudo do Processo de Trabalho da Enfermagem em Hemodinâmica: cargas de trabalho e fatores de risco à saúde do trabalhador. Dissertação de Mestrado. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública. Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana, agosto, 2001.

SANTOS, Z. M. S. A.; Lima, H. P. Atitudes práticas adotadas por trabalhadores hipertensos no controle da doença. RBPS; 18, n. 3, p. 145-151, 2005. <https://doi.org/10.5020/18061230.2005.p145>

- SCHUMIDT, M.I, et al. Health in Brazil 4. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *The Lancet* 2011; 377. www.thelancet.com. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60135-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60135-9)
- SCHMIDT, M. I.; Duncan, B. B.; AZEVEDO E SILVA, G.; et al. Chronic noncommunicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *The Lancet*, v. 377, p. 1949-79, 2011. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60135-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60135-9)
- SHAUGHNESSY, J.J; Zechmeister, E.B; Zechmeister, J.S. Metodologia de pesquisa em Psicologia. 9 ed. Porto Alegre – RS: AMGH, 2012.]
- SILVA FJ, Felli VEA, Sarquis LMM, Costa TF, Tito RS. Avaliação da capacidade para o trabalho entre trabalhadores de enfermagem. In: Anais da XI Conferência Iberoamericana de Educação em Enfermagem; 2011 set 18-24;
- SILVA, D. M. G. V.; Francioni, F. F.; Meirelles, B. H. S.; Souza, S. S. Qualidade de vida na perspectiva de pessoas com problemas respiratórios crônicos: a contribuição de um grupo de convivência. *Revista Latino-am. de Enfermagem, Ribeirão Preto - SP*, v. 13, n. 01, p. 7-14, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692005000100002>
- SILVA Barreto da, M, Reiners, AAO, Marcon SS. Conhecimento sobre hipertensão arterial e fatores associados à não adesão à farmacoterapia. *Rev Latina-Americana de Enf.*2014;22(3):491-498.
- SILVA JUNIOR, Sérgio Henrique Almeida da et al. Validade e confiabilidade do índice de capacidade para o trabalho (ICT) em trabalhadores de enfermagem. *Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro*, v. 27, n. 6, p.1077-1087, jun. 2011. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000600005>
- SICHERI, R.; EVERHART, J. E.; MENDONÇA, G. A. S. Diet and mortality from Smit, L.A., et al. Review of fat and fatty acid requirements and criteria for developing dietary guidelines. *Ann Nutr Metab*, vol.55, p.44-55. 2009. <https://doi.org/10.1159/000228995>
- Sociedade Brasileira De DIABETES (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2012-2013. São Paulo: AC Farmacêutica, 2013.385p.
- TAVARES, A. Polimorfismos dos genes do sistema renina-angiotensina aldosterona e as moléstias cardiovasculares. *Revista Brasileira de Hipertensão*, v. 7, n. 3, p. 237- 242, 2000.
- TOSCANO, C. M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não transmissíveis:diabetes e hipertensão arterial. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 9, n. 4, p. 885-895, 2004. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232004000400010>
- TUOMI K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. Traduzido por Frida Marina Fischer (coord), São Carlos: EdUFSCAR, 2010. 59p
- VAPAATALO H, Mervaala E. Clinically important factors influencing endothelial function. *Med Sci Monit.* 2001 Sep-Oct;7(5):1075-85.
- VEIGA, E. P. Estressores em Unidade de Terapia Intensiva: Percepção de idosos e Adultos submetidos a cirurgia cardíaca. 2008. 75 f. Tese (Mestrado) – Universidade Católica de Brasília, Brasília-DF, 2008.
- WEISS, C. V.; OLIVEIRA, M. M.; WEISS, C. V.; FRANZMAN, V. T.; COIMBRA, V. C. C.; ALVES, P. F. A importância da caminhada na perspectiva da equipe de redutores de danos. *J Nurs Health*.Pelotas, RS, v. 2, n. 1, p. 44/49, jan/jun, 2012
- WILLIAMS, B. The year in hypertension. *Journal of the American College of Cardiology, New York*,v. 55, n. 1, p. 66-73, 2010. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2009.08.037>
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. The World Health Report 1998: Life in the 21st century a vision for all. Geneva: WHO; p.61-111, 1998a.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Population ageing: a public health challenge. Geneva: WHO, Fact Sheetn.135, 1998b.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. The world health report 2002. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO, 2002a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. National cancer control programs: Policies and managerial guidelines. 2nd ed. Geneva: WHO; 2002b.

ZAMAI, C. A. et al. Análise do nível de atividade física de estudantes do curso de Educação Física da Universidade Paulista. Revista Movimento e Percepção, v. 8, n. 11, 217-26, 2007.

Zamai, C. A.; Rodrigues, A. A.; Bankoff, A. D. P.; et al. Estudo dos fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre funcionários. Revista da Faculdade de Educação Física da Unicamp, Campinas, v. 6, n. 1, p. 14- 30, jan./abr. 2008.
<https://doi.org/10.20396/conex.v6i1.8637868>

Zwart BCH de, Frings-Dresen MHW, Duivenbooden JC van. Test-Retest reliability of the Work Ability Index questionnaire. Occup. Med, 2002; Vol. 52 No, 177 – 181.
<https://doi.org/10.1093/occmed/52.4.177>