

## Capacidade para o trabalho de trabalhadores de empresa de tecnologia da informação

*Work ability of workers from an information technology company*

*Capacidad para el trabajo de empleados de empresa de tecnología de la información*

Maria Inês Monteiro

*Enfermeira. Professor Associado. Doutora em Enfermagem. Mestre em Educação. Coordenadora do Grupo de Estudos e Pesquisas em Saúde e Trabalho, Departamento de Enfermagem –FCM/ UNICAMP, Campinas, SP. [inesmon@fcm.unicamp.br](mailto:inesmon@fcm.unicamp.br)*

Angela Cristina Puzzi Fernandes

*Enfermeira. Enfermeira do Trabalho. Mestre em Enfermagem – Unicamp. Doutoranda em Enfermagem EERP–USP, Ribeirão Preto, SP. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Saúde e Trabalho, Departamento de Enfermagem – FCM/UNICAMP. [puzzi@cpqd.com.br](mailto:puzzi@cpqd.com.br)*

Parte da Tese de Livre Docência: Monteiro-Cocco MI. Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de uma empresa de tecnologia da informação [tese livre docência]. Campinas (SP): Departamento de Enfermagem-FCM/Unicamp; 2002.

### RESUMO

Estudo epidemiológico transversal que avaliou a capacidade para o trabalho entre trabalhadores de empresa de tecnologia da informação e telecomunicações, que utilizou o Índice de Capacidade para o Trabalho desenvolvido por pesquisadores finlandeses e questionário com dados sociodemográficos e estilo de vida. A maioria dos 173 sujeitos era casada (78%), homens (60,1%), média de idade 42,2a: curso superior completo (72,8%); com segundo emprego (13,9%); 69,4% praticavam atividade física; 12,1% fumavam; 50,3% utilizavam bebida alcoólica; 66,5% tinham doenças com diagnóstico médico sendo o distúrbio mental leve a mais frequente. A capacidade para o trabalho foi moderada (9,2%), boa (42,2%) e ótima (48,6%). No modelo de regressão logística os sem atividade física tinham 2,5 vezes mais risco de ter o ICT moderado/bom.

**Descritores:** Saúde ocupacional; Tecnologia da informação; Avaliação da capacidade de trabalho.

### ABSTRACT

*Cross sectional epidemiological study aimed to assess the work ability of workers at a telecommunications and information technology company. The Work Ability Index (WAI) developed by Finnish researchers was used along with a questionnaire dealing with lifestyle and sociodemographic data. The study comprised 173 subjects, 60.1% male, average age 42.2 years, 78% married, 72.8% college graduates, 13.9% held a second job, 69.4% exercised regularly, only 12.1% were smokers and 50.3% drank alcoholic beverages. Medically diagnosed diseases were reported by 66.5%. Light mental illness was the most frequent. Among the interviewees, work ability was moderate (9.2%), good (42.2%) and excellent (48.6%). The logistic regression model pointed out that workers who do not get physical exercise run 2.5 times more the risk of having a moderate/good WAI.*

**Descriptors:** Occupational health; Information technology; Work capacity evaluation.

### RESUMEN

*Estudio transversal epidemiológico que tuvo como objetivo evaluar la capacidad para el trabajo entre empleados de una empresa de tecnología de la información y telecomunicaciones, utilizando el Índice de Capacidad para el Trabajo (ICT), desarrollado por investigadores finlandeses, además de un cuestionario con datos sociodemográficos y de estilo de vida. Participaron del estudio 173 sujetos, de los cuales 60,1% hombres, 72,8% graduados en universidad, 13,9% tenían un segundo empleo; 69,4% practicaban actividad física, solamente 12,1% fumaban y 50,3% utilizaban bebida alcohólica. Las enfermedades con diagnóstico médico fueron reportadas por 66,5% siendo la perturbación mental leve la más frecuente. La capacidad para el trabajo de los entrevistados fue moderada (9,2%), buena (42,2%) y óptima (48,6%). El modelo de regresión logística indicó que los trabajadores sin actividad física tienen 2,5 veces más riesgo de tener ICT moderado/bueno.*

**Descriptores:** Salud laboral; Tecnología de la información; Evaluación de capacidad de trabajo.

*Monteiro MI, Fernandes ACP. Capacidade para o trabalho de trabalhadores de empresa de tecnologia da informação. Rev Bras Enferm 2006 set-out; 59(5): 603-8.*

## 1. INTRODUÇÃO

O trabalho tem sofrido profundas transformações nas últimas décadas e, acentuadamente nos últimos anos, no Brasil, em relação à sua estruturação, forma de contrato e setor<sup>(1)</sup>.

Com a mundialização da economia as empresas tiveram que se adequar, em prazo exíguo, ao novo mercado, através da readequação do número de trabalhadores, novas formas de organização do trabalho, além da substituição de maquinário – que tem exigido, em geral, maior qualificação dos trabalhadores. Para manter-se no mercado, dependendo do setor de atuação da empresa, a produtividade é fundamental, com repercussão na competitividade do país<sup>(2)</sup>.

Na Europa, Escandinávia e Japão há políticas de promoção à saúde do trabalho e na vida das pessoas em geral, com políticas públicas que dão sustentação à promoção à saúde, além de sólidas políticas de bem estar social, remanescentes do período pós-guerra no século passado.

Nos países em desenvolvimento ainda há muito a ser feito no aspecto coletivo: garantia dos direitos mínimos de sobrevivência, discussão de políticas públicas com os diversos setores envolvidos, discussão da legislação adequada, implementação da legislação.

Em 1950 as pessoas com 60 anos de idade ou mais totalizavam 8,2% da população mundial e 6,8% da População Economicamente Ativa - PEA; em 2000, correspondiam a 13,5% da população, mas somente a 5,4% da PEA. Em 1950 19,7% da população era adolescente e totalizava 18,6% da PEA; em 2000, era 19,1% da população mundial e correspondia a 10,8% da PEA. Houve, portanto, uma diminuição da participação destes grupos etários na composição da PEA, nos anos de 1950 e 2000<sup>(3)</sup>.

Segundo estimativas do International Labour Office - ILO havia 160 milhões desempregados no mundo, no final de 2000, sendo a taxa entre os trabalhadores mais jovens duas vezes maior que a média e 50 milhões dos desempregados estavam nos países industrializados<sup>(4)</sup>.

Diferentes termos têm sido utilizados atualmente como sociedade da informação, trabalho do conhecimento. Além do uso intensivo da informação, a jornada de trabalho nas empresas tem sido ampliada; em algumas regiões do Brasil, principalmente nos grandes centros, lojas e supermercados permanecem abertos por longos períodos de tempo – em média, 12 a 16 horas, dependendo do setor – além da extensão de horário no sábado e, em muitos casos, o trabalho no domingo. O trabalho no final de semana antes presente apenas em áreas consideradas essenciais (saúde, segurança) agora ocorre em diversos setores.

O documento "Structural and regulatory changes and globalization in postal and telecommunications services: The human resources dimension" – International Labour Office - ILO avaliou as mudanças ocorridas na área de telecomunicações nos anos noventa, com o processo de privatização e liberalização, com implicações em relação ao mercado de trabalho, capacitação dos trabalhadores e sua participação no processo de mudança. Este setor foi afetado pela integração econômica mundial, sofrendo rápidas transformações e está centrado na sociedade da informação<sup>(5,6)</sup>.

O setor de telecomunicações é um dos que tem crescido com maior rapidez na economia mundial, sua receita no ano de 2000 foi de US\$1,210 bilhões, o que corresponde a 3,9% do PIB do mundo. Por outro lado, a privatização dos serviços de telecomunicações e sua reestruturação levaram a importante redução no número de trabalhadores, em diferentes países: a British Telecom diminuiu, no período de 1990-1999, 44,4% dos empregados, a Deutsche Telekom suprimiu 40,2% entre 1990 e 2000 e a Nippon Telegraph and Telephone (NTT) suprimiu 47,5% dos trabalhadores no final da década de 80<sup>(3)</sup>. Em muitos países os serviços de telecomunicações têm sido responsáveis por 1 a 2% do total de empregos. A empregabilidade está fortemente relacionada à formação contínua dos trabalhadores, ao desenvolvimento de novas habilidades e atualização constante<sup>(5)</sup>.

Nos Estados Unidos 9,1% dos trabalhadores do setor eram especialistas (engenheiro elétrico/eletrônico, pessoal de sistema computacional); 34%, suporte administrativo; 25%, produção e reparo; 15,8%, gerencial e executivo; 10,5%, vendas e marketing e 4,5%, serviços de reparos, em um total de 1.042.000 trabalhadores<sup>(5)</sup>.

A perspectiva da Organização das Nações Unidas - ONU em relação ao envelhecimento populacional aponta, no documento "International Plan of Action on Ageing 2002", que haverá um importante e rápido crescimento da população acima de 60 anos de idade no mundo, passando de aproximadamente 600 milhões, em 2000, para 2 bilhões de pessoas, em 2050 e a porcentagem de pessoas com mais de 60 anos de idade aumentará de 10%, em 1998, para 15%, em 2025<sup>(7)</sup>.

No Brasil a taxa de fecundidade continua diminuindo, sendo de 2,3 filhos/mulher e 3,5 pessoas/residência em 2000<sup>(8)</sup>. Já a esperança de vida ao nascer vem aumentando gradativamente: 33,7 anos em 1900; 38,5 anos, em 1940; 55,9 anos, em 1960; em 1980, 63,5 anos<sup>(9)</sup>; 68,6 anos, em 2000<sup>(8)</sup> e 71 anos em 2002<sup>(10)</sup>.

Uma importante preocupação dos países europeus é a retirada precoce do trabalho, antes dos sessenta anos de idade, sendo que na faixa etária entre 50 e 54 anos, a saída antecipada se deve ao desemprego e, entre 55 e 59 anos, é relativa às condições de saúde ruins, referentes ao trabalho exercido ou não<sup>(11)</sup>.

No Brasil, a aposentadoria por invalidez correspondeu a 22,16% dos benefícios referentes a todas as aposentadorias concedidas em 2000. O auxílio-doença relativo ao acidente de trabalho e o auxílio-doença (geral) corresponderam respectivamente a 8% e 36,17% do total de benefícios pagos em 2000, excetuando o salário maternidade<sup>(12)</sup>.

A idade média para a aposentadoria tem se elevado no Brasil, após as reformas realizadas, passando de uma idade média de 48,9 anos em 1998, para 52,6 anos, em 2000<sup>(13)</sup>.

Para a empresa é fundamental pensar a saúde do trabalhador em uma nova perspectiva, a da promoção à saúde no trabalho, que ultrapassa as ações curativas / preventivas.

No que se refere aos aspectos de saúde mental e trabalho tem-se elevado o custo devido ao aumento no número de pessoas acometidas principalmente pelos distúrbios leves (ansiedade, tristeza, depressão, estresse).

Estudo realizado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) na Alemanha, Estados Unidos, Finlândia, Inglaterra e Polônia, divulgado em 2000, apontou que nestes países com legislação trabalhista e sistema de bem estar social diferentes, estava ocorrendo importante alteração na saúde mental do trabalhador. Os custos com a saúde mental eram elevados – 3 a 4% do PIB da União Européia. Nos Estados Unidos foram gastos 30 a 40 bilhões de dólares ao ano com despesas públicas para o tratamento da depressão. Outro aspecto a ser destacado é que esses problemas também podem levar à aposentadoria precoce<sup>(15,16)</sup>. Na análise estavam incluídas as licenças médicas, absenteísmo e a baixa produtividade. Nos Estados Unidos, as perdas foram de 200 milhões de dias de trabalho perdidos por ano.

### 1.1 O Índice de Capacidade para o Trabalho e sua utilização no Brasil e no mundo

O Índice de Capacidade para o Trabalho - ICT foi desenvolvido pelos pesquisadores: Tuomi, Ilmarinen, Jankola, Katajarinne & Tulkki; do Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional, através de pesquisas realizadas na década de 80, para acompanhamento de servidores municipais em processo de envelhecimento<sup>(16)</sup>. O ICT "... revela quão bem um trabalhador é capaz de realizar seu trabalho e pode ser usado como um dos métodos para avaliar a capacidade para o trabalho nos exames de saúde e levantamentos no local de trabalho" <sup>(17,6)</sup>.

Ele é composto por sete itens, totalizando dez questões; para o seu cálculo são utilizados os valores anotados, em algumas questões, e, para outras, um escore, mediante as pontuações obtidas nas respostas.

1. Capacidade para o trabalho atual comparada com a melhor de toda a vida
2. Capacidade para o trabalho em relação às exigências do trabalho
3. Número atual de doenças diagnosticadas por médico
4. Perda estimada para o trabalho devido às doenças
5. Faltas ao trabalho por doenças no último ano (12 meses)
6. Prognóstico próprio sobre a capacidade para o trabalho daqui a 2 anos
7. Recursos mentais<sup>(18)</sup>.

Abaixo estão relacionados os valores do ICT por categorias de pontuação e os objetivos das medidas a serem adotadas:

Capacidade para o trabalho	Objetivo das medidas
Baixa 7-27	Restaurar a capacidade para o trabalho
Moderada 28-36	Melhorar a capacidade para o trabalho
Boa 37-43	Melhorar a capacidade para o trabalho
Ótima 44-49	Manter a capacidade para o trabalho

Não é permitido fornecer dados ao empregador ou chefia imediata do trabalhador(a) de modo que este(a) possa ser identificado(a)<sup>(17)</sup>.

Os dados são confidenciais e são apresentados em relação a um conjunto de trabalhadores. O índice permite auxiliar a identificar os trabalhadores que necessitarão de “suporte” em relação aos cuidados de saúde. Deve ser destacado ainda que traz benefícios tanto para o empregado, quanto para o empregador<sup>(16)</sup>.

A capacidade para o trabalho é definida como os “recursos humanos relacionados à demanda física, mental e social do trabalho, comunidade de trabalho e gerenciamento, cultura organizacional e ambiente de trabalho”<sup>(18)</sup>.

A tradução do Work Ability Index – WAI, para o português – Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT), foi realizada por uma equipe de pesquisadores da Faculdade de Saúde Pública, coordenada por Fischer e colaboradores, sendo editada em 1997.

Foram realizados estudos transversais nos anos de 1981, 1985, 1991/2 e 1997, que visavam avaliar a capacidade para o trabalho de trabalhadores municipais de Helsinque. Durante o *follow-up* de 11 anos, foi observado que uma maior proteção ao trabalhador municipal fez diminuir a carga de trabalho<sup>(19)</sup>. Os aspectos músculo-esqueléticos foram avaliados através de 11 provas de força, resistência muscular e mobilidade das articulações, com mulheres. Estes testes apontaram uma diminuição de 26%, entre 51 a 55 anos. Em relação aos homens houve diminuição da extensão máxima do tórax e da força de flexão com diminuição de 20% entre 51 a 55 anos<sup>(20)</sup>.

As atividades físicas e as de lazer – que restauram a energia gasta na rotina diária e a possibilidade de fazer coisas diferentes – são essenciais para a manutenção da capacidade física e mental<sup>(21)</sup>. A atividade física realizada periodicamente e com esforço físico adequado é um dos fatores primordiais<sup>(18)</sup> em relação à manutenção e melhora da capacidade física. Há uma estreita correlação entre o envelhecimento, a capacidade mental e funções sociais<sup>(22)</sup>.

A primeira pesquisa que utilizou o ICT e a Análise Ergonômica do Trabalho, no Brasil, foi o estudo transversal “Envelhecimento funcional e condições de trabalho em servidores forenses”, com amostra de 807 servidores de uma instituição judiciária federal; idade média de 36,2 anos e 75% com curso superior completo e tempo médio de serviço de 3,8 anos. A análise de regressão logística apontou uma associação do ICT com o sexo e as mulheres tinham 2,2 vezes mais chances do que os homens de ter valores categóricos menores do ICT (bom e moderado)<sup>(23)</sup>.

Em estudo com 238 trabalhadores de uma empresa de telecomunicações, com 35 anos de idade ou mais, que utilizou o ICT, foi encontrado que 21,5% eram mulheres, com idade média de 40,8a (DP 4,6) e 78,5% eram homens, com idade média de 44a (DP 5,9). A capacidade para o trabalho foi baixa para 1,3%; moderada para 10,5%; boa para 46% e ótima, para 42,2%<sup>(24)</sup>.

Pesquisa realizada em hospital filantrópico com 176 enfermeiros e auxiliares de enfermagem, do setor de Emergência Clínica, mostrou que na amostra estudada 84,7% eram mulheres, a idade média era de 36,9 anos (DP=8,5), tempo de trabalho médio de 7,3 anos (DP 6,0) e 35,6% tinham dois empregos. Os principais problemas de saúde referidos foram: doenças músculo-esqueléticas, hipertensão, problemas respiratórios e alergias; 19,3% tinham ICT baixo ou moderado e somente 26,7%

realizavam atividade física<sup>(25)</sup>.

Este estudo compõe um amplo projeto de pesquisa, iniciado em 2000, intitulado “Capacidade para o trabalho entre trabalhadores brasileiros de diferentes ramos produtivos”, coordenado pela primeira autora e desenvolvido em conjunto com alunas de mestrado e de iniciação científica.

Os objetivos deste estudo foram: avaliar a capacidade para o trabalho dos trabalhadores de uma empresa de telecomunicações e caracterizar os trabalhadores em relação aos dados sociodemográficos e estilo de vida.

## 2. MÉTODO

Estudo transversal desenvolvido junto aos trabalhadores de uma empresa de tecnologia da informação e telecomunicações, na região de Campinas, após autorização do Gerente de Recursos Humanos. É uma empresa privada – fundação de direito privado – do setor de telecomunicações e tecnologia da informação. A escolaridade mínima exigida era o ensino médio completo e contava na época com 910 trabalhadores, 135 estagiários e 38 patrulheiros. Diversos serviços eram terceirizados, como limpeza, segurança, jardinagem, restaurantes, manutenção e transportes.

Os dados foram colhidos no período de janeiro a julho de 2002, a amostra foi de 173 sujeitos e a taxa de resposta de 83,9%.

Para a avaliação da capacidade para o trabalho foi utilizado o Índice de Capacidade para o Trabalho - ICT, instrumento auto-aplicável, desenvolvido no Finnish Institute of Occupational Health – FIOH, Finlândia<sup>(16)</sup>.

Os aspectos gerais referentes aos dados sociodemográficos, ao trabalho e estilo de vida compõem um questionário para coleta de dados, elaborado pela primeira autora em 1996 e revisto e atualizado em 2001<sup>(26)</sup>.

A análise estatística foi realizada com o auxílio da Comissão de Pesquisa Estatística, da FCM – Unicamp. O banco de dados foi digitado no Programa Excel. Para a análise estatística foi utilizado o Programa SAS (Statistical Analysis System (versão 6.12)). O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%, ou seja,  $p < 0.05$ .

Em conformidade com a resolução do CNS 196/96 o estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, tendo sido aprovado. Foi utilizado o consentimento livre e esclarecido.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os 173 trabalhadores entrevistados 60,1% eram do sexo masculino e 39,9%, feminino; com idade variando entre 21 e 62 anos; 78% eram casados ou viviam com companheiro, 15,6% solteiros e (6,4%) separados, divorciados e viúvos.

A maioria dos entrevistados tinha filhos (75,1%) sendo em média 1,93 filhos, com idade média de 14,06 anos (DP 6,34). A idade das mulheres que tinham filho(s) variou de 32 a 55 anos e, a dos homens, de 33 a 62 anos. A análise por gênero revelou que entre os homens somente 17 (16,35%) não tinham filhos e destes, 41,18% eram solteiros; 26 mulheres (37,68%) não tinham filhos e destas, 61,54% eram solteiras. Entre os casados/vivem com companheiro, de ambos os sexos, somente 18 (13,33%) não tinham filhos, destes, 50% eram mulheres. A faixa etária predominante foi a de 40 anos e mais, que totalizou 68,8% da população entrevistada.

A maioria dos entrevistados tinha curso superior completo (72,8%) ou incompleto (13,9%). Entre os 126 trabalhadores com curso superior completo, 63 (50%) tinham cursado pós-graduação, sendo 3,2% MBA, 19% mestrado e 9,5% doutorado. O tempo médio de atuação na empresa foi de 15,02 anos (DP 7,26), com variação de 0,6 a 28 anos e 65,9% atuavam na empresa há quinze anos ou mais.

Tabela 1. Distribuição dos trabalhadores segundo características sociodemográficas. Campinas, 2002.

Variáveis	Categorias	n	%
Sexo	M	104	60,1
	F	69	39,9
Idade (anos)	<30	12	6,9
	30? 40	42	24,3
	40? 49	92	53,2
	50 e +	27	15,6
Estado Conjugal	Solteiro	27	15,6
	Casado/vive com companheiro	135	78,0
	Separado/divorciado	10	5,8
	Viúvo	01	0,6
Filhos	Sim	130	75,1
	Não	43	24,9
Tempo de trabalho na empresa (anos)	0? 5	29	16,8
	5? 10	09	5,2
	10? 15	21	12,1
	15? 20	62	35,8
	? 20	52	30,1
Escolaridade	Educação superior completa	126	72,8
	Educação superior incompleta	24	13,9
	Ensino médio completo	21	12,1
	Ensino fundamental completo	01	0,6
	Ensino fundamental incompleto	01	0,6
Pós-graduação	Sim	63	36,4
	Não	110	63,6
Realização de tarefas domésticas	Sim	131	75,7
	Não	42	24,3
Outro emprego remunerado	Sim	24	13,9
	Não	149	86,1
Cargo de Chefia	Sim	11	6,4
	Não	162	93,6
<b>Total</b>		<b>173</b>	<b>100,0</b>

É importante destacar que 87,9% dos sujeitos tiveram emprego anterior, com duração média de 8,12 anos, o que pode implicar em processos de trabalho diferentes ou não dos executados na empresa atual, que acrescentaram uma determinada carga de trabalho à sua história de saúde laboral. Pouco mais de 1/3 dos trabalhadores estudados já ficou desempregado, sendo a maioria (70,5%) por um período inferior a um ano.

A média de peso foi de 73,3 Kg (DP14,85), com variação entre 45 e 127 quilos; a estatura média foi de 1,71 m (DP0,09) e variou entre 1,49 e 1,96 m. O Índice de Massa Corpórea – IMC teve média de 25,08 Kg/m<sup>2</sup> (DP3,94) e variação entre 17,6 e 41 Kg/m<sup>2</sup>.

Oitenta e seis pessoas (50,3%) referiram a ingestão de bebida alcoólica, com consumo médio de 3,26 doses por semana (DP 2,59). Embora este número seja elevado, entre os que responderam afirmativamente, somente 4,05% ingeriam sete doses ou mais por semana. Houve uma associação positiva entre a ingestão de bebidas alcoólicas e o sexo masculino, com  $p=0,002$ .

O tabagismo foi referido por 21 pessoas (12,1%) e a média foi de 11,67 de cigarros por dia (DP 9,33). Este valor se deve provavelmente ao programa de prevenção ao tabagismo desenvolvido na empresa há mais de duas décadas.

A realização de atividade física foi referida por 120 pessoas (69,4%) dos entrevistados e destes, 71,1% utilizavam 120 minutos por semana ou mais, que é o mínimo recomendado. Em relação ao número total de

entrevistados 46,8% se exercitavam durante 120 minutos por semana ou mais. A realização de atividade física é um dos fatores primordiais referidos por diversos autores<sup>(18, 21, 27)</sup> em relação à manutenção e melhora da capacidade física.

Na análise de regressão multivariada os trabalhadores que não realizavam atividade física tinham 2,5 vezes mais chance de ter o ICT bom ou moderado. Este dado é concordante com o obtido por outros autores<sup>(18, 21)</sup> que apontam a atividade física como um dos fatores essenciais para a promoção à saúde no trabalho.

As atividades de lazer realizadas com maior frequência foram: almoçar fora e leitura de jornal/revista (83%); ouvir música (79,7%), assistir TV (74,4%); passear (69,8%); leitura de livros (66,9%); visitar a família (65,7%) e ir ao cinema (63,4%). Estas atividades também são importantes para a manutenção da capacidade para o trabalho<sup>(17)</sup>.

Em relação ao índice de capacidade para o trabalho, 9,2% dos trabalhadores tiveram a capacidade para o trabalho pertencente à categoria moderada; 42,2%, boa e 48,6%, ótima. Não houve nenhum trabalhador na categoria baixa, de modo diverso ao encontrado por outro autor<sup>(24)</sup>, em empresa de telecomunicações pública, embora o percentual fosse pequeno (1,3%). Já os valores encontrados para a categoria 'ótima capacidade para o trabalho', seu percentual foi de 42,2%, inferior ao encontrado no presente estudo.

A média do ICT foi de 42,68 pontos (DP 4,18), com variação entre 28 e 49, em um total possível de 7 a 49 pontos. Na distribuição do ICT segundo

o gênero houve predominância da capacidade para o trabalho "boa" entre as mulheres (47,83%) e "ótima", entre os homens (54,81%) e o percentual de "moderado" foi mais elevado entre as mulheres (13,04%), que entre os homens (6,73%).

No cruzamento entre as variáveis sexo e ICT numérico a média do ICT dos homens foi mais elevada (43,32) que a das mulheres (41,72) ( $p=0,0232$ , Teste de Mann-Whitney).

Houve uma associação significativa entre atividade física (sim/não) e ICT numérico, com maior escore para os que realizavam atividade física. (Tabela 2).

O cruzamento das variáveis ICT categórico e outro emprego apresentou uma associação significativa: os que têm dois empregos têm um ICT menor do que os que têm um emprego (Teste qui-quadrado,  $p=0,046$ ).

O cruzamento dos dados referentes aos trabalhadores tabagistas e a realização de atividade física mostrou uma associação significativa maior entre os que não realizavam atividade física. A análise da associação entre as variáveis sexo e ingestão de bebida alcoólica apresentou uma associação significativa para os homens, sendo maior entre os mesmos.

Houve uma associação significativa entre a quantidade de atividades de lazer realizadas e o sexo, as mulheres realizavam maior número de atividades de lazer que os homens (Teste qui-quadrado,  $p=0,009$ ).

A tabela 3 apresenta a análise de regressão logística univariada, na qual se destacam as variáveis sexo (masculino) e atividade física (sim).

Embora a demanda de trabalho fosse predominantemente mental, 52% dos trabalhadores assinalaram sua capacidade para o trabalho em relação às exigências físicas como muito boa, porém, 37,6% assinalaram sua capacidade para o trabalho em relação às exigências mentais como muito boa.

Entre as doenças mais frequentes com diagnóstico médico destacaram-se: distúrbio emocional leve (depressão leve, tensão, ansiedade, insônia), 21,7% (25 trabalhadores) dos que responderam afirmativamente a essa questão; obesidade 14,8% (17); hipertensão arterial e gastrite / irritação duodenal com 13,9% (16); lesão nas costas 12,2% (14) e lesão nos braços ou mãos, 11,3% (13 pessoas), que podem estar associadas ao trabalho realizado e ao estilo de vida.

As doenças auto-referidas mais frequentes foram o distúrbio emocional

leve (depressão leve, tensão, ansiedade, insônia), 41% (43 trabalhadores) dos que responderam afirmativamente a essa questão; obesidade, 21,9% (23); gastrite ou irritação duodenal, 18,1% (19); lesão nos braços ou nas mãos e doença da parte inferior das costas com dores frequentes, com 16,2% (19 pessoas) cada uma.

Os valores percentuais em relação às doenças têm variado, na literatura pesquisada, de acordo com o ramo produtivo (tipo de trabalho executado) e características da população estudada<sup>(17)</sup>.

O distúrbio emocional leve (depressão leve, tensão, ansiedade, insônia) foi a doença com maior frequência, tanto com diagnóstico médico, 21,7% (25 trabalhadores) quanto auto-referida, 41% (43 trabalhadores). Este dado é preocupante tendo em vista que pode implicar em afastamentos do trabalho, problemas na vida particular do trabalhador e em custos para o país e a empresa, como nos países da União Européia, que tiveram uma despesa anual de 3 a 4% do PIB, com custos relativos a problemas de saúde mental, além de ocupar o segundo lugar entre as causas de afastamento por doença ocupacional no Reino Unido<sup>(15)</sup>.

Este achado pode estar relacionado a intensa crise pela qual o setor de telecomunicações e tecnologia da informação está passando, no Brasil e no mundo, o que pode agravar ou desencadear os problemas de saúde mental, pois há mudanças na forma de organização do trabalho e do processo de trabalho, com prazos curtos para a entrega de projetos, além da instabilidade no emprego, independente da qualificação profissional, pois trata-se de ajustes de custos, que implicam na sobrevivência da empresa, em certas circunstâncias.

Houve uma associação significativa entre as variáveis sexo e ICT numérico, de modo semelhante ao encontrado em outras pesquisas<sup>(22,23,24)</sup>. Tal fato pode ser explicado, pois a média do ICT numérico foi de 41,72 para as mulheres e 43,32 para os homens. Estes valores se encontram na mesma categoria do ICT, capacidade para o trabalho 'boa', que varia de 37 a 43 pontos.

Os dados de afastamento chamaram a atenção em relação ao fato que os trabalhadores, em parte, mesmo com doença / cirurgia que exige afastamento do trabalho, continuam trabalhando ou utilizam horas do banco de horas ou mesmo período de férias. Isto foi constatado através do levantamento dos atestados médicos. No questionário 63,6% referiram que não tiveram afastamento do trabalho no último ano.

Tabela 2. Cruzamento entre as variáveis atividade física e ICT numérico. Campinas, 2002.

Atividade física	n	Média	DP	Máx	Mediana	Mínima
Não	53	41,51	4,31	48	42	28
Sim	120	43,20	4,04	49	44	32

Teste de Mann-Whitney:  $p=0,0142$

Tabela 3. Resultados da Análise de Regressão Logística Univariada para o ICT. Campinas, 2002.

Variáveis	Níveis de Comparação*	p-valor	O.R.	IC 95% O.R.
Sexo	Feminino / Masculino	0,0444	1,89	1,02 – 3,50
Idade (faixas etárias)	30-39 / 20-29	0,1666	2,52	0,68 – 9,34
	40-49 / 20-29	0,6374	1,34	0,40 – 4,53
Idade (anos)	≥50 / 20-29	0,8718	1,12	0,28 – 4,43
	a cada ano	0,3295	0,98	0,94 – 1,02
Atividade física	Não / Sim	0,0117	2,38	1,21 – 4,66
Frequência da Atividade física	Não / ≥120min	0,0153	2,43	1,19 – 4,98
	<120min / ≥120min	0,6946	1,18	0,52 – 2,65
Função	Administrativa / Técnica	0,1152	1,65	0,89 – 3,06
Escolaridade	Fundamental incompleto a Superior inc / Sup completo	0,1929	1,57	0,80 – 3,10
Etilismo	Sim / Não	0,8202	1,07	0,59 – 1,95
Tabagismo	Sim / Não	0,0572	2,64	0,97 – 7,15
Outro Emprego	Sim / Não	0,5541	0,77	0,32 – 1,83

OR (Odds Ratio) = Razão de Risco para ICT menor; (n=89 Moderado/Bom e n=84 Ótimo). IC 95% OR = Intervalo de 95% de Confiança para a Razão de Risco. \* nível de comparação / nível de referência



Os recursos mentais apresentaram valores preocupantes, pois, 31,2% afirmaram que às vezes / raramente "sentem-se cheios de esperança para o futuro" e 16,7% assinalaram respostas semelhantes quanto a sua "capacidade de apreciar as atividades diárias". Vários fatores poderiam explicar estes resultados, como a instabilidade do ramo das telecomunicações, no Brasil e no mundo, com corte no número de postos de trabalho, gerando incerteza quanto a permanência no emprego; a forma como o trabalho se organiza.

Em relação às limitações do estudo, por se tratar de um estudo transversal, pode ter ocorrido o efeito trabalhador saudável<sup>(27)</sup>.

## 5. CONCLUSÃO

A maior parte da população estudada tinha o ICT na categoria boa (42,2%) ou ótima (48,6%), o que requer medidas para melhoria e manutenção da capacidade para o trabalho, respectivamente e que, em grande parte vem sendo realizada pela empresa através da promoção à saúde no trabalho,

porém, alguns fatores como a organização do trabalho e o estilo de vida podem ser incentivados visando a obtenção de melhores resultados.

A atividade física foi um dos fatores explicativos para a melhor capacidade para o trabalho, os trabalhadores sem atividade física tinham 2,5 vezes mais risco de ter ICT moderado ou bom do que aqueles que praticavam alguma atividade física.

Os resultados gerais referentes ao ICT são melhores dos que os obtidos em outras pesquisas, em diferentes ramos produtivos, sendo esta uma população diferenciada em relação aos trabalhadores brasileiros em geral.

Por se tratar de uma empresa que trabalha com os princípios da promoção à saúde no trabalho, os dados obtidos através da pesquisa, poderão servir como subsídio para a programação das atividades do Serviço de Saúde Ocupacional.

As medidas de promoção à saúde no trabalho e, especificamente da capacidade para o trabalho devem ser incorporadas à legislação brasileira, visando a garantia de condições de trabalho e de vida justas, além dos aspectos de cidadania e econômicos.

## REFERÊNCIAS

1. Monteiro-Cocco MI. Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de uma empresa de tecnologia da informação (tese livre docência). Campinas (SP): Departamento de Enfermagem, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas; 2002.
2. Monteiro-Cocco MI. Reestruturação produtiva e o setor saúde: trabalhadores de enfermagem em saúde coletiva (tese). Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 1997.
3. International Labour Office. Population and economically active population. (cited on: 28 jul 2002). Available in: URL: <http://laborsta.ilo.org/cgi-bin/brokerv8.exe>
4. International Labour Office. Life at work in the information society. World Employment Report 2001. (cited on: 25 mar 2001). Available in: URL: <http://www.ilo.org/public/english/support/publ/wer/overview.htm>
5. International Labour Office. Tripartite meeting on employment, employability and equal opportunities in the postal and telecommunications services. Report for discussion at the Tripartite Meeting on employment, employability and equal opportunities in the postal and telecommunications services. Geneva (SWT), 13-17 March 2002. Available in URL: <http://www.ilo.org/public/english/dialogue/sector/techmeet/tmpts02/tmpts-r.pdf>
6. International Labour Office. World employment report 1998-99: employability in the global economy. Geneva: International Labour Office; 1998.
7. United Nations. Health and ageing: a discussion paper. Available in: URL: <http://www.madrid.2002-envejecimiento.org>
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo demográfico 2000. Resultados do universo. (citado em: 18 ar 2002). Disponível em: URL: <http://www.ibge.net/ibge/estatistica/populacao/censo2000/tabelabrasil111.shtm>
9. Veras RP. País jovem com cabelos brancos. Rio de Janeiro (RJ): Relume Dumará; 1994.
10. Soares P. Expectativa de vida no país chega a 71 anos. Folha de São Paulo 2003 dez 2; C6.
11. Norregaard C. Elderly employee or young pensioner? In: Proceedings of the Aging and work. Work ability of elderly workers: a challenge for occupational health. Copenhagen (SWE) Feb 2, 1998. Copenhagen: ICOH; 1998. p. 61.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Brasil em números. Brazil in figures. 2001. Rio de Janeiro (RJ): IBGE; 2001.
13. Soliani A, Sofia J. Brasileiro passa a se aposentar mais tarde. Folha de São Paulo 2000 ago 7; B-1.
14. Moreira A. OIT aponta malefícios da globalização à saúde. Gazeta Mercantil 2000 out 10; A-14.
15. International Labour Office. Mental health in the workplace. (cited on: 28 jul 2002). Available in: URL: <http://www.ilo.org/public/english/employment/skills/disability/papers/execsumcontents>
16. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahakola A, Katajarinne L, Tulkki A. Work Ability Index. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health; 1998.
17. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahakola A, Katajarinne L, Tulkki A. Work Ability Index. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health; 1997.
18. Ilmarinen J. Aging workers. Occup Env Medicine 2001; 58(8): 546-52.
19. Ilmarinen J, Tuomi K, Klocars M. Changes in work ability of active employees over an 11-year period. Scand J Work Environment and Health 1997; 23(supp 1): 49-57.
20. World Health Organization. Aging and working capacity. WHO Technical Report Series 835. Geneva: WHO; 1993.
21. Kohornen O. Work ability and welfare from exercise: principles and examples from practice. In: Ilmarinen J, Louhevaara V, editors. FinnAge – respect for aging: action programme to promote health, work ability and well-being of aging workers in 1990-1996. People and work, Research reports 26. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health; 1999. p. 290-7.
22. Huuhtanen P. Ageing and attitudes. In: International Seminar on Challenge of Ageing of the Workforce. Saariselkä (FIN), apr 2-8, 2001. Saariselkä (FIN): Finnish Institute of Occupational Health; 2001
23. Bellusci SM, Fischer FM. Envelhecimento funcional e condições de trabalho em servidores forenses. Rev Saúde Pública 1999; 33(6): 602-9.
24. Monteiro MS. Envelhecimento e capacidade para o trabalho entre trabalhadores brasileiros (tese). São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 1999.
25. Fischer FM, Bellusci SM, Teixeira LR, Borges FNS, Ferreira R, Gonçalves MBL et al. Unveiling factors that contribute to functional aging among health care shift workers in São Paulo, Brazil. Experimental Aging Research 2002; 28(1): 73-86.
26. Monteiro MI. Instrumento para coleta de dados. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas, 1996.
27. Checkoway H, Pearce N, Crawford-Brown DJ. Research methods in occupational epidemiology. New York (NY): Oxford University Press; 1989.