

Confiabilidade (teste-reteste) da escala sueca do Questionário Demanda-Controle entre Trabalhadores de Restaurantes Industriais do Estado do Rio de Janeiro

Test-Retest Reliability of the Swedish Demand-Control-Support Questionnaire among Industrial Restaurant Workers in the State of Rio de Janeiro

Resumo

Objetivo: Este estudo tem o objetivo de verificar a confiabilidade teste-reteste da versão em Português da escala sueca “*Demand-Control-Support Questionnaire (DCSQ)*” em uma população de trabalhadores com baixa escolaridade. **Método:** O questionário foi aplicado em dois momentos para 52 trabalhadores de três restaurantes industriais de uma empresa concessionária do Rio de Janeiro, com intervalos de 7 a 15 dias. Como indicadores de estabilidade foram utilizados o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCIC), a estatística Kappa Ponderado e o gráfico de Bland & Altman. Para avaliação da consistência interna utilizou-se o Coeficiente Alpha de Cronbach. **Resultados:** O CCIC para as dimensões: demanda psicológica, controle do trabalho e apoio social no trabalho foi de 0,70, 0,68 e 0,80, respectivamente. O Alpha de Cronbach apresentou, no reteste, os seguintes resultados: 0,75, 0,50 e 0,82, para as dimensões anteriormente citadas, na mesma sequência. **Conclusões:** Ainda que o resultado da escala controle do trabalho tenha sido considerado baixo para o Alpha de Cronbach, os outros indicadores de confiabilidade apontam para uma boa estabilidade do instrumento, possibilitando sua utilização em estudos de associação entre estresse no trabalho e desfechos relacionados à saúde.

Palavras-chave: Reprodutibilidade dos resultados. Saúde ocupacional. Estresse psicológico.

Odaleia Barbosa de Aguiar^I

Maria de Jesus Mendes da Fonseca^{II}

Joaquim Gonçalves Valente^{II}

^I Departamento de Nutrição Aplicada do Instituto de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

^{II} Departamento de Epidemiologia da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, Rio de Janeiro, RJ

Correspondência: Odaleia Barbosa de Aguiar. Departamento de Nutrição Aplicada, Instituto de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. Rua São Francisco Xavier, 524 sala 12026 Bl D, Maracanã – Rio de Janeiro, RJ CEP 20550-013. E-mail: odaleiab@hotmail.com

Abstract

Objective: This study aims to verify the test-retest reliability of the Portuguese version of the Swedish “Demand-Control-Support Questionnaire (DCSQ)” scale in a population of workers with low education. **Method:** The questionnaire was administered to 52 employees of three restaurants in industrial companies in Rio de Janeiro twice, with intervals from 7 to 15 days. As indicators of stability, the Intraclass Correlation Coefficient (ICC), weighted Kappa statistics and Bland and Altman’s plot were used; for internal consistency evaluation, Cronbach’s alpha coefficient was used. **Results:** The ICCs for the “psychological demand”, “decision latitude” and “social support in the workplace” dimensions were 0.70, 0.68 and 0.80, respectively. Cronbach’s alpha showed the following results in the retest for the previously mentioned dimensions: 0.75, 0.50 and 0.82, respectively. **Conclusions:** Although the outcome of the Demand-Control scale has been considered low for Cronbach’s alpha, other reliability indicators point to good stability of the instrument, allowing its use in studies on the association between job stress and health-related outcomes.

Keywords: Reproducibility of Results; Occupational Health; Psychological stress.

Introdução

Considerando o contexto de reestruturação da economia mundial atrelada às redefinições dos processos de trabalho, esforços têm sido requeridos para o desenvolvimento de escalas objetivas, que avaliem estresse no trabalho com desfechos no âmbito da saúde¹. Na década de 70² começaram a ser realizados estudos sobre estresse que enfatizavam as características individuais dos trabalhadores, enquanto a avaliação dos aspectos psicossociais do trabalho, tais como demanda psicológica, controle do trabalho e apoio social, dominaram largamente as investigações a partir dos anos 80³.

Nos últimos anos tem aumentado consideravelmente na literatura o uso de instrumentos que avaliam aspectos psicossociais no trabalho⁴. O questionário recorrentemente utilizado nos Estados Unidos, Canadá, Europa e Japão tem sido o de Demanda-Control (“*Job Content Questionnaire – JCQ*”), que combina dois aspectos psicossociais do trabalho: a demanda psicológica (“*psychological demand*”) e o controle do trabalho (“*decision latitude*”) ^{1,2}. A demanda psicológica é definida pela percepção do indivíduo sobre a intensidade com que ele é exigido ou solicitado pelas tarefas que deve realizar, e sobre os conflitos existentes na relação de trabalho. O grau de controle do trabalho seria a capacidade do indivíduo de decidir sobre o seu programa de trabalho ou como realizá-lo, expresso pela autoridade para tomada de decisões e desenvolvimento de habilidades^{4,5}. Posteriormente, Johnson e colaboradores acrescentaram ao modelo a dimensão de apoio social no trabalho, que resulta da interação dos trabalhadores, exercida entre si e com os supervisores no ambiente de trabalho⁶.

O modelo original de Demanda-Control (Job Strain Model) prediz que trabalhos altamente estressores são aqueles que combinam alta demanda psicológica advinda do trabalho, e baixo controle sobre o mesmo, classificados como de alta exigência. O modelo prediz também que a combinação de

alta demanda psicológica e alto controle do trabalho conduz para trabalhos ativos, e que os desafios auferidos pelo trabalho desenvolvem a habilidade, confiança, competência e bem-estar². Entretanto, a combinação de baixa demanda psicológica e baixo controle do trabalho aponta para uma redução da capacidade de produzir soluções para as dificuldades relacionadas às atividades de trabalho, definida como trabalho passivo. A combinação de baixa demanda psicológica e alto controle do trabalho indica uma baixa exigência no trabalho e, possivelmente, uma situação “ideal” do processo de trabalho⁷.

O apoio social no trabalho tem-se mostrado como um “buffer” no efeito de trabalhos com alta exigência, que permite verificar a interação social existente no ambiente de trabalho entre os colegas, e com a chefia. Entender como o ambiente de trabalho afeta o bem-estar do trabalhador tem sido do maior interesse dos pesquisadores da área da saúde e trabalho^{4,6}. A literatura tem apresentado investigações de associação de estresse no trabalho a diferentes desfechos, tais como: distúrbio psiquiátrico³, interrupção das atividades habituais⁸ e, principalmente, problemas cardiovasculares^{2,9,10}.

O JCQ compreende 49 questões, abordando, as dimensões: demanda psicológica (nove questões), demanda física (cinco questões), controle do trabalho – que compreende dois componentes: uso de habilidades (seis questões) e autoridade para a decisão (onze questões) – e apoio social no trabalho proveniente da chefia (cinco questões) e dos colegas de trabalho (seis questões), e insegurança no trabalho (seis questões). Uma questão versa sobre o nível de qualificação exigido para o trabalho que é executado (correspondência com o nível educacional requerido no posto de trabalho ocupado)^{2,4}.

A versão resumida e modificada do JCQ foi apresentada por Theorell, em 1988, o “*Swedish Demand-Control-Support Questionnaire – DCSQ*”, reunindo três dimensões propostas no JCQ, demanda psicológica, controle do trabalho e apoio social⁷. Esta

versão contém 17 questões: cinco para avaliar demanda psicológica, seis para avaliar controle do trabalho e seis para apoio social no trabalho. Nas questões relacionadas à demanda psicológica, quatro referem-se a aspectos quantitativos do trabalho, como o tempo, a exigência e a velocidade na execução das tarefas, e uma questão relacionada ao conflito entre diferentes demandas. Nos itens relacionados ao controle do trabalho, quatro referem-se ao uso e desenvolvimento de habilidades, e duas à autonomia para tomada de decisões sobre o processo de trabalho. A dimensão apoio social no trabalho contém seis questões sobre as relações com colegas e chefes⁷.

Ambas as escalas foram adaptadas para o português e utilizadas em estudos epidemiológicos no Brasil. O JCQ foi utilizado com enfermeiras e com trabalhadores de uma refinaria de petróleo^{3,9}, e o DCSQ foi aplicado a uma coorte de funcionários públicos de uma universidade do Rio de Janeiro, no estudo Pró-Saúde^{10,11}.

Nos estudos de confiabilidade das escalas em uso no Brasil, tanto a do JCQ como a do DCSQ, as populações de estudo apresentavam em sua maioria alta escolaridade, e não encontramos resultados com trabalhadores de baixa escolaridade.

Obter medida confiável tornou-se um desafio para os pesquisadores da área de clínica médica e de epidemiologia, devido à dificuldade e à impossibilidade de se controlar todas as possíveis fontes de variabilidade da medida¹². Testar a confiabilidade dos estudos tornou-se uma etapa essencial para assegurar a adequação da informação coletada na investigação em curso e a sua reprodutibilidade, que representa a extensão na qual os resultados obtidos por um teste ou instrumento particular podem ser replicáveis em outras populações^{13,14}.

Este estudo teve o objetivo de verificar a confiabilidade teste-reteste (intra-observador) da versão em Português da escala sueca “*Demand-Control-Support Questionnaire (DCSQ)*” em uma população de trabalhadores com baixa escolaridade.

Métodos

Conduziu-se estudo teste-reteste com intervalo de sete a quinze dias entre as duas aplicações, para permitir análise de confiabilidade do questionário “*Swedish Demand-Control-Support Questionnaire (DCSQ)*”.

Dos três restaurantes escolhidos por conveniência de uma empresa de concessão de refeições estabelecida no Rio de Janeiro, todos os trabalhadores foram entrevistados. As entrevistas ocorreram no refeitório da empresa durante o período em que não havia distribuição de refeições.

Os critérios de exclusão do estudo foram: trabalhadores do turno noturno, estar afastado por licença médica ou maternidade, ter tempo de trabalho inferior a 30 dias e não participar diretamente do processo produtivo de refeições.

Dos 56 trabalhadores elegíveis nesses três restaurantes, quatro não participaram: um foi demitido na semana consecutiva após a aplicação do teste, dois encontravam-se de férias no período e um recusou-se a participar. Portanto, a população que realizou o teste-reteste foi de 52 (92,8%) trabalhadores, e nenhum se recusou a repetir a entrevista. Os questionários foram aplicados face a face, por um único entrevistador, durante o horário de trabalho, após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os trabalhadores entrevistados nesse estudo de teste-reteste, apresentavam características – tais como sexo, idade, escolaridade e processo de trabalho – muito similares à população que seria investigada em outra pesquisa intitulada “Pressão no trabalho: impedimento das atividades laborais e ambiente de trabalho entre trabalhadores dos Restaurantes Populares do Rio de Janeiro” nos nove restaurantes populares em funcionamento no ano de 2007¹⁵.

As variáveis incluídas foram: qualificação profissional, situação ocupacional, características sociodemográficas. A escala DCSQ utilizada foi traduzida e adaptada para o português pelo estudo do Pró-Saúde⁷.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Medicina

Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (CEP-IMS), registro 15/5006, em 22 de novembro de 2006.

Análise dos Dados

Para a análise dos dados foi realizado o cálculo de escores padronizados de cada uma das três dimensões, atribuindo-se pontos a cada opção de resposta. No caso das dimensões demanda psicológica e controle do trabalho foi possível assumir os valores (4) freqüentemente, (3) às vezes, (2) raramente e (1) nunca ou quase nunca para as dimensões. Para a dimensão apoio social no trabalho, as respostas puderam assumir os valores (4) concordo totalmente, (3) concordo mais que discordo, (2) discordo mais que concordo e (1) discordo totalmente.

Para a escala demanda psicológica foi criado um escore a partir do somatório dos valores obtidos para as cinco questões relacionadas à demanda, e a sua variação foi entre 5 e 20. A pergunta “Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?” possuía direção reversa e, portanto, ao responder “freqüentemente” foi atribuído um escore 1; às vezes, escore 2; raramente, escore 3 e nunca ou quase nunca, escore 4. Isto se deve ao fato de que quanto mais freqüentemente se tem tempo suficiente para a realização do trabalho, menor a carga de demanda.

Para a escala controle do trabalho foi criado um escore a partir do somatório dos valores obtidos para as seis questões relacionadas a controle, variando entre 6 e 24. Nessa dimensão, a pergunta “No seu trabalho, você tem de repetir muitas vezes as mesmas tarefas?” também possuía direção reversa, na medida em que quanto menos freqüentemente as tarefas eram repetidas, maior controle do trabalho expressava.

A terceira e última dimensão, apoio social no trabalho, também foi criada a partir do somatório dos valores dos escores para as seis perguntas relacionadas ao apoio, sendo a sua variação de 6 a 24 pontos. Nenhuma pergunta desta dimensão tinha pontuação invertida.

Confiabilidade do Escore do Questionário

A confiabilidade das dimensões demanda psicológica, controle do trabalho e apoio social do trabalho a partir do somatório dos escores foi avaliada mediante o coeficiente de correlação intraclasse (CCIC), com Intervalo de Confiança (IC) de 95%, e dos gráficos de Bland & Altman^{14,16}.

O CCIC tem sido considerado apropriado para avaliação da consistência e conformidade dos estudos, por ser capaz de estimar a proporção da variação total devido à variabilidade entre as unidades independentes de análises. O CCIC é equivalente a estatística kappa ponderado quadrático para variáveis contínuas e tem a mesma amplitude de valores possíveis (de zero a +1,0, no caso de perfeita concordância). A limitação deste método está na dependência do grau de variabilidade dentro e entre as observações, afetando o resultado do CCIC². Para análises destes dados, o cálculo foi realizado utilizando-se análise de variância (ANOVA), modelo “one-way” com efeitos fixos¹⁷.

O gráfico de Bland & Altman permite a avaliação do padrão de concordância ou discordância entre medidas repetidas, ou entre uma dada medida e o padrão-ouro, além de incorporar alguns limites de tolerância. Neste gráfico pode-se visualizar a magnitude de discordância (incluindo diferenças sistemáticas), valores estranhos (“outliers”), e também verificar tendências^{13,14,16}.

Confiabilidade das Perguntas do Questionário

A confiabilidade dos itens das três dimensões foi avaliada pelo kappa ponderado, uma vez que estes itens têm o formato de variáveis ordinais. Avaliou-se então a concordância considerando o grau de concordância perfeita (diagonal principal na tabela de contingência), mas também a magnitude da discordância, ao atribuir pesos diferenciados de acordo com a maior

ou menor proximidade entre as categorias da variável¹⁴. Os critérios propostos por Byrt (1996) foram adotados para interpretação do grau de concordância da estatística kappa: nenhuma concordância, abaixo de zero; pobre, de 0 a 0,20; fraca, 0,21 a 0,40; satisfatória, de 0,41 a 0,60; boa, de 0,61 a 0,80; muito boa, de 0,81 a 0,92, e excelente, de 0,93 a 1,00¹⁴.

Confiabilidade da Consistência Interna do Questionário

Na análise de consistência interna dos escores das dimensões do DCSQ foi utilizado o Coeficiente Alpha de Cronbach. Este índice capta a homogeneidade das perguntas (item) que visam medir um mesmo constructo¹³, considerando a variância atribuível aos sujeitos e a variância atribuível à interação entre sujeitos e itens, sendo esta estimativa afetada pelo número de itens, às intercorrelações entre os itens e às dimensionalidades do instrumento¹⁸. Bland & Altman (1997) recomendam, para a comparação de grupos, valores de alfa de 0,7 a 0,8 como sendo satisfatórios. Quando a aplicação do alfa é para um constructo que tem por objetivo a avaliação clínica, o mínimo que poderia ser considerado seria de 0,9¹⁹.

Resultados

Os 52 trabalhadores que participaram do teste e do reteste tinham em média 38,4 anos de idade e desvio padrão (DP) igual a 10,5, correspondendo a quantidade de homens a 75% do total. Dentre os entrevistados, 32,7% não concluíram o ensino fundamental, 15,4% concluíram somente o ensino fundamental; 25,0% tinham o segundo grau incompleto e 19,2% tinham o segundo grau completo. Apenas os nutricionistas apresentavam nível superior de escolaridade (7,7%). A média de tempo de trabalho em cozinhas era de 5,2 anos (DP = 5,6).

Com relação aos resultados obtidos no estudo de confiabilidade, na Tabela 1, o CCIC para demanda psicológica, controle

Tabela 1 - Estatística, Coeficiente de Correlação Intraclasse e Alfa de Cronbach das dimensões: Demanda Psicológica, Controle do trabalho e Apoio Social no Trabalho; Restaurantes Industriais, 2006.

Table 1 - Statistics, Intraclass Correlation Coefficient and Cronbach's Alpha of the Dimensions: Psychological Demand, Decision Latitude and Social Support at Work; Industrial Restaurants, 2006.

Dimensões do DCSQ	Nº de itens	Teste			Reteste			CCIC (IC95%)
		Escore médio	DP	Alpha de Cronbach	Escore médio	DP	Alpha de Cronbach	
Demanda	5	13,0	2,9	0,59	12,7	3,3	0,75	0,70 (0,56 - 0,83)
Controle	6	16,2	2,2	0,33	15,8	2,9	0,50	0,68 (0,53 - 0,82)
Apoio Social	6	21,5	2,6	0,66	22	3,2	0,82	0,80 (0,71 - 0,90)

do trabalho e apoio social no trabalho foi 0,70 (IC 95%: 0,56 - 0,83), 0,68 (IC 95%: 0,53 - 0,82) e 0,80 (IC95%:0,71 - 0,90), respectivamente, demonstrando que as concordâncias foram boas nas três dimensões, segundo os pontos de corte atribuídos por Byrt.

O Alpha de Cronbach apresentou os seguintes resultados: no teste, 0,59, 0,33 e 0,66; e, no reteste, 0,75, 0,50 e 0,82 para as dimensões demanda psicológica, controle do trabalho e apoio social no trabalho, respectivamente. Não foram identificadas variações nas estimativas de consistência interna segundo sexo ou faixa etária (dados não apresentados).

Na análise das escalas de demanda psicológica e controle do trabalho pelo método de Bland-Altman, Figura 1 e Figura 2, respectivamente, encontra-se, no eixo das abscissas (x), as médias dos escores entre o teste-reteste. No eixo das ordenadas (y) exibe-se a diferença entre os escores da primeira (teste) e da segunda entrevistas (reteste). Na Figura 1 observa-se a média das diferenças 0,31, e 95% dos valores de demanda psicológica encontram-se entre a média das diferenças mais dois desvios-padrão (5,1 demanda psicológica) e menos dois desvios-padrão (-4,4 demanda psicológica). A informação sobre a demanda psicológica no trabalho apresentou uma diferença positiva entre o teste e o reteste, indicando uma maior concentração no limite superior do gráfico que sugere uma tendência de subestimação no reteste comparado ao teste. Quanto a controle do trabalho, Figura 2, observa-se a média

das diferenças 0,36, e 95% dos valores de controle do trabalho encontram-se entre a média das diferenças mais dois desvios-padrão (4,4 controle do trabalho) e menos dois desvios-padrão (-3,7 controle do trabalho), e a disposição dos pontos indica um distanciamento menor entre os pontos e a linha horizontal. A concentração de valores positivos indica uma subestimação da percepção informada sobre o controle do trabalho no reteste. O gráfico de Bland-Altman para apoio social no trabalho (dado não apresentado) apresentou concentração de valores negativos, o que indica uma superestimação dos valores informados no reteste.

No cálculo dos valores de *kappa* ponderado para cada um dos 17 itens do questionário DCSQ (Tabela 2), foram obtidos, para a “demanda psicológica”, valores variando de 0,48 (satisfatório) no item 5 a 0,63 (boa), para o item 2.

Na dimensão “controle do trabalho” a variação deu-se entre o valor 0,37 (fraca) do item 2 e o valor relativo ao item 4, que apresentou uma concordância boa (0,70). O item três apresentou concordância satisfatória e os outros itens apresentaram concordâncias boas.

No caso de apoio social no trabalho, a variação foi de 0,28 (fraca) relativa ao item 1, sendo este o que apresentou a menor concordância entre as respostas do teste e reteste, a 0,86 (muito boa), valor relativo ao item 5. Além disso, o item dois apresentou concordância satisfatória, o item três concordância boa, e os itens quatro e seis apresentaram concordância muito boa.

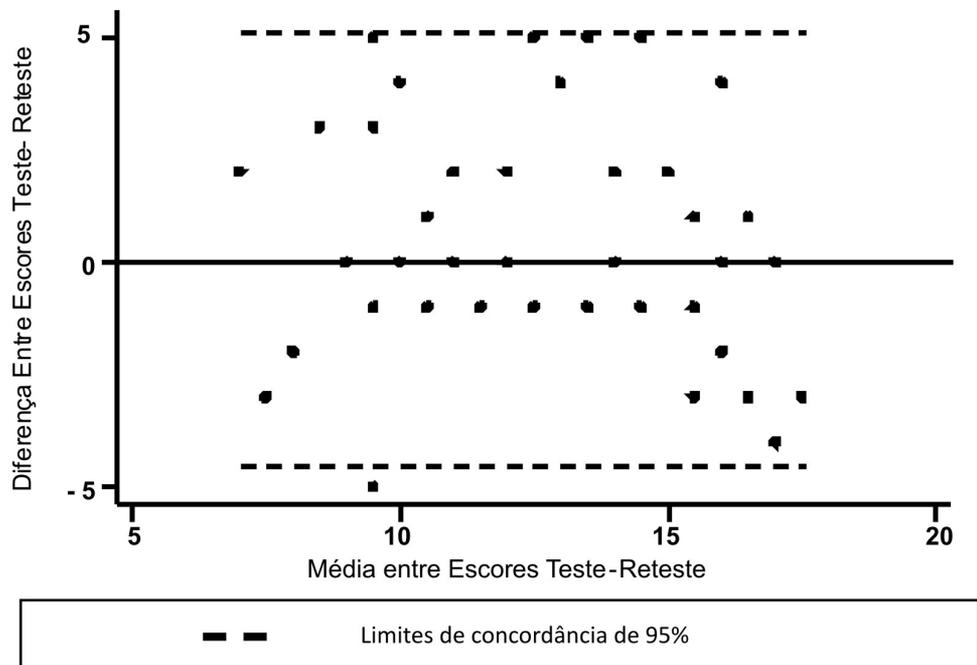


Figura 1 - Gráfico de Bland & Altman para os Escores de Demanda Psicológica no Teste e no Reteste.

Figure 1 - Bland & Altman's Plot for Scores of Psychological Demand in Test and Retest.

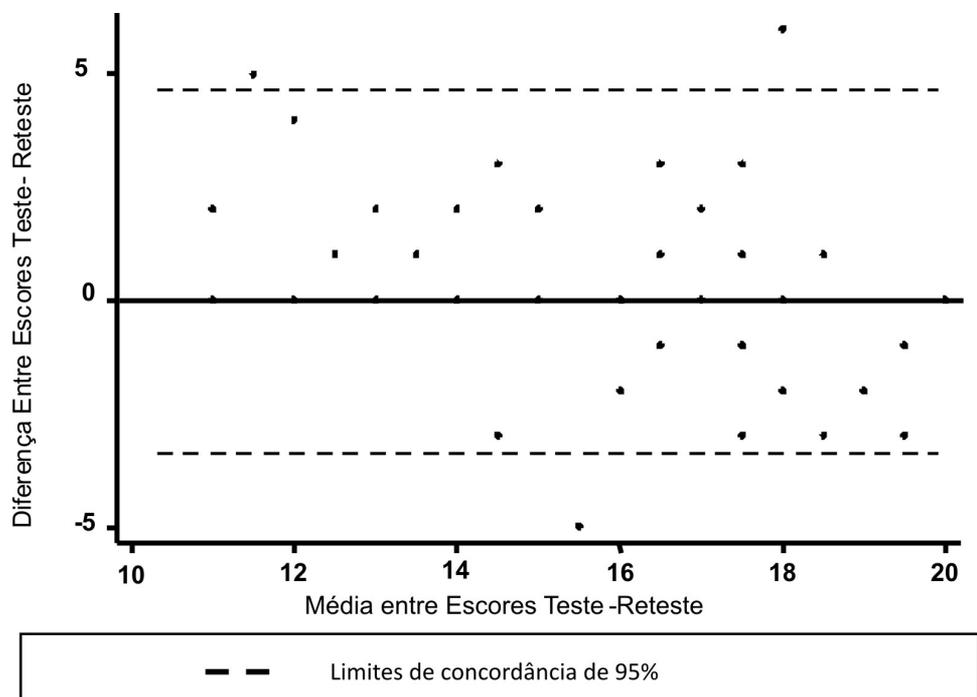


Figura 2 - Gráfico de Bland & Altman para os Escores do Controle do Trabalho no Teste e Reteste.

Figure 2 - Bland & Altman's Plot for Decision Latitude Scores in Test and Retest.

Tabela 2 - Confiabilidade das Perguntas do Questionário DCSQ**Table 2** – Reliability of DCSQ's Questions

DCSQ	Itens	Kappa ponderado*	IC(95%)
Demanda	1. Você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez.	0,61	(0,42-0,80)
	2. Você tem que trabalhar intensamente (isto é, produzir muito em pouco tempo).	0,63	(0,47-0,80)
	3. Seu trabalho exige demais de você.	0,57	(0,37-0,78)
	4. Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho.	0,56	(0,28-0,84)
	5. O seu trabalho costuma lhe apresentar exigências contraditórias ou discordantes.	0,48	(0,24-0,72)
Controle	1. Você tem possibilidade de aprender coisas novas através de seu trabalho.	0,64	(0,38-0,91)
	2. Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados.	0,37	(0,03-0,70)
	3. Seu trabalho exige que você tome iniciativas.	0,53	(0,22-0,83)
	4. No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas.	0,70	(0,48-0,92)
	5. Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho.	0,68	(0,50-0,86)
	6. Você pode escolher O QUE fazer no seu trabalho.	0,62	(0,36-0,88)
Apoio Social	1. Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho.	0,28	(0,00-0,57)
	2. No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros.	0,47	(0,25-0,68)
	3. Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho.	0,78	(0,57-0,99)
	4. Se eu não estiver num bom dia, meus colegas compreendem.	0,85	(0,74-0,97)
	5. No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes.	0,86	(0,53-1,00)
	6. Eu gosto de trabalhar com meus colegas.	0,84	(0,43-1,00)

* ponderação quadrática [quadratic weighted]
 IC= Intervalo de Confiança [Confidence Interval]

Discussão

Os resultados desta investigação indicam que, embora o resultado da consistência interna da escala relativo a controle do trabalho tenha sido considerado baixo, os outros indicadores de confiabilidade apontam para uma boa estabilidade do instrumento.

A concordância entre a informação aferida no teste e aquela do reteste nos trabalhadores de cozinha industrial buscando verificar a consistência e conformidade do estudo foi considerada boa, o que indica uma maior estabilidade nas dimensões

demanda psicológica e apoio social no trabalho e um menor nível de estabilidade em controle do trabalho. Estes resultados diferem do estudo do Pró-saúde (Alves, 2004), onde a estabilidade das respostas avaliada pelo Coeficiente de Correlação Intraclasse apresentavam valores superiores, CCIC = 0,88 para demanda psicológica, CCIC = 0,87 para controle do trabalho e CCIC = 0,86 para apoio social. Talvez essas diferenças possam ser atribuídas ao grau de escolaridade, pois a interpretação da escala pressupõe um entendimento das respostas, visto que a mesma não é direta.

O Alpha de Cronbach apresentou dife-

renças entre o teste e reteste, sendo baixo na primeira entrevista e apresentando-se na segunda aplicação da escala mais próximo da adequação, exceto para o controle do trabalho. Isto pode ser parcialmente explicado pelo fato de no teste a escala DCSQ ter sido aplicada concomitante às outras variáveis que faziam parte do questionário (por exemplo, variáveis sociodemográficas, qualificação profissional), enquanto no reteste somente a escala DCSQ foi aplicada. Os resultados individuais para as perguntas de controle do trabalho foram bem piores do que para a demanda psicológica ou o apoio social no trabalho. Os itens 2 – “*Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados*” – e 4 – “*No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas*” – foram os que apresentaram as menores correlações. Com poucas exceções, as correlações entre cada pergunta dentro de cada item, e o escore final de cada item, melhoraram do teste para o reteste.

No processo de adaptação da escala para o português, no estudo Pró-Saúde, os seguintes resultados foram encontrados para consistência interna das dimensões demanda psicológica, controle do trabalho e apoio social no trabalho: *alpha* de 0,72, 0,63 e 0,86, respectivamente⁷.

Josephson e colaboradores (1997), utilizando a versão resumida de Karasek em uma população de enfermeiras do norte da Suécia, encontraram um alfa de Cronbach de 0,69 para demanda psicológica e de 0,51 para controle do trabalho, verificando-se a baixa consistência interna para controle do trabalho²¹. Até mesmo em estudos onde o nível educacional era considerado alto, a consistência interna da dimensão controle do trabalho não mostrou resultados adequados. Os resultados encontrados tanto no Brasil como na Suécia foram próximos aos nossos achados no reteste para uma baixa consistência interna do controle do trabalho.

No estudo seccional com o questionário de Demanda Controle completo (JCQ), realizado por Araújo e Karasek (2008), os autores encontraram baixa consistência

interna para demanda psicológica (alfa = 0,55) e controle do trabalho (alfa = 0,62) entre os trabalhadores do mercado informal²². Segundo os autores a demanda psicológica pode assumir diferentes significados para grupos diferentes da população trabalhadora em seus contextos cultural, social e ocupacional. No entanto, no estudo de Sanne e colaboradores (2005), foram encontrados alfa de Cronbach adequados para demanda psicológica (0,73), controle do trabalho (0,74) e apoio social (0,83)²³. Além disso, na avaliação da dimensão apoio social a consistência interna tem demonstrado ser muito boa nos estudos realizados no Brasil^{7, 22}.

Cortina (1993) adverte que a consistência interna deve ser interpretada com cautela, dado que a mesma refere-se ao grau de inter-relação entre os itens e não à homogeneidade, e que seu uso será mais apropriado em um conjunto de dados de uma distribuição normal. Além disso, o alfa de Cronbach pode modificar o seu resultado em função do número de itens, da intercorrelação entre os itens e da dimensionalidade¹⁸.

O gráfico de Bland-Altman também tem sido considerado uma boa medida da magnitude da validade, pois examina o padrão de discordância entre medidas repetidas, ou entre uma dada medida comparada ao padrão ouro^{14,16}. Esta forma gráfica tem sido utilizada em diferentes estudos de confiabilidade, com variáveis contínuas e discretas para verificar a hipótese de normalidade das diferenças pelos limites da concordância^{24,25}. Entretanto, para a avaliação da escala Demanda-Control, não foi possível comparar os resultados observados, pois na literatura não foi encontrado nenhum artigo que utilizou este método.

Na avaliação do *kappa* ponderado, para as perguntas da escala DCSQ o menor valor atribuído para o item cinco da demanda psicológica pode se dever à dificuldade de interpretação por parte dos trabalhadores de “exigências contraditórias ou discordantes”. Quanto à concordância fraca do *kappa* ponderado do item dois de controle do trabalho, uma possível explicação seria a

dificuldade dos trabalhadores de cozinha de considerarem que suas atividades requerem “habilidade” ou “conhecimento especializado”, dado que, na maioria das contratações da mão-de-obra de restaurantes industriais, não se requer experiência profissionais prévia na área. A escala de apoio social apresentou a maior dificuldade de compreensão das opções de respostas por parte dos trabalhadores, devido à estrutura da mesma como “concordo mais do que discordo” ou “discordo mais do que concordo”. No item 1, “ambiente calmo e agradável”, o *kappa* ponderado exibiu o menor valor da escala, talvez pela dificuldade de se atribuir ao ambiente de cozinha uma percepção aprazível e de serenidade que a pergunta busca captar ou pela mudança no padrão de resposta da escala.

Outra explicação possível para as discordâncias encontradas pode estar ligada ao intervalo de tempo entre a aplicação dos dois testes. Mesmo considerando o intervalo de 7 a 15 dias entre as duas aferições, os itens que compõem as dimensões podem estar sujeitos à compreensão no primeiro contato com a escala e ao humor do entrevistado. Além disso, o relacionamento entre os trabalhadores e a carga de trabalho pode afetar a percepção dos aspectos psicossociais do ambiente de trabalho.

Dentre as limitações do estudo que poderiam ser apontadas, ressalta-se a impossibilidade de extrapolação dos resultados para a população geral, pois nesta investigação só foram incluídos trabalhadores, na sua maioria, com baixa escolaridade, e que se encontravam empregados no mercado formal. Contudo, os resultados encontrados

podem ser generalizados para populações de trabalhadores com perfil semelhante aos de restaurantes industriais, ou com aqueles que possuam baixa escolaridade.

A escala do DCSQ que tem por objetivo avaliar estresse no trabalho é considerada relativamente curta e simples, viabilizando a sua inclusão em questionário multidimensional. Entretanto, na análise dos resultados das pesquisas empíricas tem-se de levar em consideração as questões relativas ao mundo do trabalho dos diferentes países onde estas forem aplicadas. As questões de organização do trabalho, condições ambientais do trabalho, nível de tecnologia, organização dos movimentos trabalhistas, aperfeiçoamento da legislação, bem como as condições socioeconômicas dos trabalhadores deverão ser consideradas nos desfechos de saúde⁷.

Conclusão

Com os resultados obtidos, pode-se concluir ainda que, apesar de o resultado da consistência interna da escala controle do trabalho ter sido considerado baixo, os outros indicadores de confiabilidade apontam para uma boa estabilidade do instrumento, indicando que o uso da escala do DCSQ em população trabalhadora do setor privado, com baixo grau de escolaridade, pode ser reproduzido em outras populações, com características similares e com uma amostra mais ampliada, para que possa ser confirmada a fragilidade de alguns itens, que tem sido apresentada na literatura referente a populações com níveis de escolaridade mais elevados.

Referências

1. Landsbergis P, Theorell T. Measurement of psychosocial workplace exposure variables. *Occup Med* 2000; 15(1): 163-88.
2. Karasek R, Baker D, Marxer F, Ahlborn A, Theorell T. Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish men. *AJPH* 1981, 71(7): 694-705.
3. Araújo TM, Aquino E, Menezes G, Oliveira OS, Aguiar L. Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbios psíquicos entre trabalhadoras de enfermagem. *Rev Saúde Pública* 2003; 37(4): 424-33.
4. Araújo TM, Graça CC, Araújo E. Estresse ocupacional e saúde: contribuições do modelo demanda-controle. *Ciência & Saúde Coletiva* 2003; 8(4): 991-1003.

5. Karasek R, Theorell T. *Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books Publishers; 1990.
6. Kristensen TG. Job stress and cardiovascular disease: a theoretic critical review. *J Occup Health Psychol*, 1996, 1(3): 246-60.
7. Alves MGM, Chor D, Faerstein E, Lopes CS, Werneck GL. Versão resumida da "job stress scale": adaptação para o português. *Rev Saúde Pública* 2004; 38(2): 164-71.
8. Macedo LET, Chor D, Andreazzi V, Faerstein E, Werneck GL, Lopes C. Estresse no trabalho e interrupção de atividades habituais, por problemas de saúde, no estudo pró-saúde. *Cad Saúde Pública* 2007; 23(10): 2327-36.
9. Dantas J, Mendes R, Araújo TM. Hipertensão arterial e fatores psicossociais no trabalho em uma refinaria de petróleo. *Rev Bras Med Trab* 2004, 2(1): 55-68.
10. Alves, MGM. *Pressão no trabalho: estresse no trabalho e hipertensão arterial em mulheres do estudo pró-saúde* [tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública da FIOCRUZ; 2004.
11. Brito, AS. *Estresse e acidentes no trabalho: estudo pró-saúde* [tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social da UERJ; 2007.
12. Streiner DL, Norman GR. *Health Measurements Scales*. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 1998. p. 4-13.
13. Luiz RR, Costa AJL, Kale PL, Werneck GL. Assessment of agreement of a quantitative variable: a new graphical approach. *J Clin Epidemiol* 2003; 56: 963-7.
14. Szklo M, Nieto FJ. *Epidemiology: beyond the basics*. 2nd ed. USA: Jones and Bartlett Publishers; 2007. p. 313-45.
15. Aguiar, OB. *Aspectos psicossociais do impedimento laboral por motivos de saúde em trabalhadores de cozinhas industriais* [tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social da UERJ; 2009.
16. Bland JM, Altman DG. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet* 1986; 1(307): 10
17. Shrout PE, Fleiss JL. Intraclass Correlations: Uses in assessing rater reliability. *Psychol Bull* 1979; 86(2): 420-8.
18. Cortina JM. What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *J Appl Psychol* 1993; 78(1): 98-104.
19. Bland JM, Altman DG. Statistics notes: Cronbach's alpha. *BMJ* 1997; 314: 572.
20. Faerstein E, Chor D, Lopes CS, Werneck GL. Estudo pró-saúde: características gerais e aspectos metodológicos. *Rev Bras Epidemiol* 2005; 8(4): 454-66.
21. Josephson M, Lagerström M, Hagberg M, Hjelm EW. Musculoskeletal symptoms and job strain among nursing personnel: a study over a three year period. *Occup Environ Med* 1997; 54: 681-5.
22. Araújo TM, Karasek R. Validity and reliability of the job content questionnaire in formal and informal jobs in Brazil. *SJWEH* 2008; 6(S): 52-9.
23. Sanne B, Torp S, Mykletum A, Dahl A. The Swedish demand-control-support questionnaire (DCSQ): factor structure, item analyses, and internal consistency in a large population. *Scand J Public Health* 2005; 33: 166-74.
24. Vilete LMP, Coutinho ESF, Figueira ILV. Confiabilidade da versão em Português do inventário de fobia social (SPIN) entre adolescentes estudantes do município do Rio de Janeiro. *Cad Saude Pública* 2004; 20(1): 89-99.
25. Fonseca MJM, Faerstein E, Chor D, Lopes CS. Validade de peso e estatura informados e índice de massa corporal: estudo pró-saúde. *Rev Saúde Pública* 2004; 38(3): 392-8.

Recebido em: 19/06/09
Versão final reapresentada em: 15/03/10
Aprovado em: 03/04/10