

Análise Psicométrica de Escalas em Pesquisas em Administração: procedimentos e resultados de validação de medidas de modernidade organizacional, competências individuais e satisfação no trabalho

Autoria: Anderson de Souza Sant'Anna

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo relatar procedimentos e resultados de validação de escalas adotadas em pesquisa destinada à mensuração dos construtos *Modernidade Organizacional*, *Competências Individuais Requeridas* e *Satisfação no Trabalho*. Como referencial teórico para composição das escalas adotou-se a Abordagem de Avaliação da Modernidade Organizacional, proposta por Eboli (1996), o Modelo das Dimensões Básicas da Tarefa, desenvolvido por Hackman e Oldham (1975), o Modelo Dinâmico do Estresse Ocupacional, de Cooper, Sloan, Williams (1988) e uma revisão das abordagens anglo-americana e francesa sobre a competência. Definidos os itens das escalas elaborou-se um questionário, o qual foi aplicado junto a profissionais da área de Administração. As respostas foram, então, submetidas a análises fatoriais, as quais produziram dois tipos de estruturas empíricas: uma unifatorial - competências individuais requeridas - e outra com três sub-escalas - modernidade organizacional e satisfação no trabalho - todas apresentando altos índices de confiabilidade (α de Cronbach). O trabalho apresenta os procedimentos e resultados da validação empírica das medidas utilizadas, tendo por base o método proposto por Hair Jr. et al. (1998).

INTRODUÇÃO

Este trabalho relata procedimentos e resultados de validação de escalas destinadas à mensuração dos construtos Modernidade Organizacional, Competências Individuais Requeridas e Satisfação no Trabalho.

Como referencial teórico para composição das escalas fez-se uso para a medição da Modernidade Organizacional, da Abordagem de Análise dos Padrões de Modernidade Organizacional, proposta por Eboli (1996). Para mensuração da Satisfação no Trabalho adotou-se o Modelo das Dimensões Básicas da Tarefa, elaborado por Hackman e Oldham (1975), assim como variáveis constantes do Modelo Dinâmico do Estresse, desenvolvido por Cooper, Sloan e Williams (1988). Já para avaliação das competências individuais requeridas recorreu-se a uma revisão das abordagens anglo-americana e francesa sobre a competência, a qual constituiu o marco teórico para a identificação das competências individuais mais enfaticamente requeridas aos trabalhadores como resposta ao atual contexto dos negócios.

A partir de itens obtidos a partir de análise da literatura foi formatado um questionário composto por setenta questões mensuradas por meio de escalas de respostas do tipo *Likert*, de onze pontos. Na versão original, o instrumento foi composto por três escalas unifatoriais. A primeira, abrangendo quinze indicadores destinados à mensuração do construto competências individuais requeridas. A segunda, composta por vinte e cinco itens, direcionada à investigação da Modernidade Organizacional e a terceira, incluindo trinta indicadores, voltados à mensuração da Satisfação no Trabalho.

O instrumento, após avaliação qualitativa e pré-teste, foi aplicado junto a mil profissionais da área de administração, os quais realizavam cursos de pós-graduação *lato-sensu* em administração, em instituições de ensino superior da cidade de Belo Horizonte (MG).

Os questionários devolvidos foram, então, submetidos a tratamento estatístico, por meio dos *softwares* AMOS 4.0 e LISREL 5.3, com vistas à análise das propriedades psicométricas das escalas adotadas.

Em termos de sua relevância, o trabalho revela-se significativo, notadamente, ao se considerar a carência de estudos brasileiros na área da Administração, voltados à validação das medidas adotadas, limitando-se à mera reprodução de instrumentos já disponíveis, não raro desenvolvidos em outros contextos históricos, sócio-econômicos e culturais.

A COMPOSIÇÃO DAS ESCALAS

Conforme anteriormente apontado, para a composição das escalas destinadas à mensuração das variáveis da pesquisa analisada recorreu-se a revisão de literatura sobre Modernidade Organizacional, Competências Individuais e Satisfação no Trabalho.

Como resultado foram selecionados, para efeito de avaliação da Modernidade Organizacional, itens constantes da Abordagem de Análise dos Padrões de Modernidade Organizacional, proposta por Eboli (1996), conforme descritos no QUADRO 1.

QUADRO 1. Indicadores propostos - Modernidade Organizacional

Indicadores
A organização encoraja a iniciativa e responsabilidade individual
O clima interno da organização estimula que as pessoas estejam em contínuo processo de aprendizagem, no seu dia-a-dia de trabalho
O clima interno da organização estimula idéias novas e criativas
Na organização, há um clima estimulante para que as pessoas realizem suas atividades, buscando se superar
Os processos de tomada de decisão são participativos e transparentes
No que se refere ao aspecto político, o regime que vigora na organização pode ser caracterizado como democrático
O processo decisório na organização é descentralizado
A organização favorece a autonomia para tomar decisões
A organização conta com sistemas de gestão participativos que estimulam a iniciativa e ação das pessoas
A organização estimula e favorece o trabalho em equipes multifuncionais
A estratégia, missão, objetivos e metas da organização são claramente definidos
De modo geral, os empregados sabem o que devem fazer para colaborar com os objetivos da organização
As políticas e práticas de recursos humanos da organização estimulam o desenvolvimento pessoal e profissional
As políticas e práticas da organização estimulam que as pessoas estejam sempre bem informadas e atualizadas
Os principais critérios para a promoção são a competência e a produtividade da pessoa
Há um sistema de avaliação que permite diferenciar o bom e o mau desempenho
O sistema de remuneração da organização recompensa os atos de competência
As políticas e práticas de recursos humanos estimulam as pessoas a se preocuparem com a aprendizagem contínua
A organização é fortemente orientada para resultados
A organização equilibra adequadamente a preocupação com resultados financeiros, com as pessoas e com a inovação
A organização combina de forma equilibrada a utilização de tecnologias avançadas com a criatividade das pessoas
A tecnologia empregada favorece a interação entre pessoas e áreas
Na organização, idéias e opiniões discordantes são respeitadas
A organização admite a diversidade de comportamentos e respeita as diferenças individuais
O ambiente de trabalho facilita o relacionamento entre as pessoas, mesmo de níveis hierárquicos diferentes

FONTE: Adaptado de Eboli (1996).

Para a mensuração da Satisfação no Trabalho, adotou-se um conjunto de variáveis presentes no Modelo das Dimensões Básicas da Tarefa, desenvolvido por Hackman e Oldham (1975) e traduzido para a língua portuguesa por Moraes e Kilimnik (1989). A esses indicadores foram agregados, para mensuração da satisfação com fatores organizacionais, itens constantes do

Modelo Dinâmico do Estresse, proposto por Cooper, Sloan, Williams (1988) e adaptado para a língua portuguesa por Moraes e Kilimnik (1994) (QUADRO 2).

QUADRO 2. Indicadores selecionados - Satisfação no Trabalho

Indicadores
Meu trabalho exige que eu utilize diversas habilidades complexas e de alto nível
Meu trabalho exige muita cooperação com outras pessoas
Meu trabalho está estruturado de tal forma que eu não tenho oportunidade de realizá-lo por inteiro, do início ao fim, visualizando seu produto final
A simples execução das tarefas do meu trabalho oferece muitas oportunidades (<i>feedbacks</i>) para mostrar a mim mesmo (a) se o estou realizando bem ou não
O meu trabalho é simples e repetitivo
O meu trabalho pode ser realizado adequadamente por uma pessoa trabalhando sozinha, sem necessidade de perguntas ou conversas com outras pessoas
Os meus superiores quase nunca me dizem como estou me saindo na execução do meu trabalho
Meu trabalho pode afetar várias outras pessoas
Meu trabalho freqüentemente não oferece oportunidades para utilização da minha iniciativa ou julgamento pessoal
Comumente os meus superiores me falam sobre o que eles pensam a respeito do meu desempenho no trabalho
Meu trabalho me fornece consideráveis oportunidades de independência e liberdade sobre como executá-lo
Meu trabalho em si não tem muito significado e importância
Eu freqüentemente penso em largar meu atual trabalho/emprego
Eu estou satisfeito com o tipo de atividades que desenvolvo no meu trabalho
Eu me sinto mais comprometido com a minha carreira do que com a organização para a qual trabalho
O salário que eu recebo
A possibilidade de crescimento pessoal e de desenvolvimento que eu tenho ao realizar o meu trabalho
A sensação de realização que eu tenho ao fazer o meu trabalho
O apoio e liderança que eu recebo de meus superiores
A liberdade de pensamento e ação que eu tenho ao fazer o meu trabalho
A segurança que eu tenho quanto ao meu futuro na organização
A oportunidade de ajudar outras pessoas enquanto estou trabalhando
As pessoas com quem eu me relaciono e convivo em meu trabalho
As comunicações e o modo como as informações circulam na organização
A forma como os meus esforços são valorizados pela organização
O modo como os conflitos são resolvidos na organização
A maneira como as mudanças e inovações são implementadas na empresa
O grau de participação que me é permitido nas decisões importantes em relação ao meu trabalho
O volume de trabalho que eu tenho que realizar
O grau em que aplico no dia-a-dia do meu trabalho os conhecimentos adquiridos ao longo de minha formação acadêmica

FONTE: Adaptado de Hackman e Oldham (1975) e Cooper, Sloan, Williams (1988)

Já para a mensuração do construto Competências Individuais Requeridas foram selecionados, a partir de revisão das abordagens anglo-americana - destacando-se trabalhos de autores como Spencer e Spencer (1993), Boyatzis (1982) e McClelland e Dailey (1972) - e francesa - considerando, dentre outros, os estudos de Zarifian, (2001) Perrenoud (2001), Dubar (1998), Stroobants (1997), Le Boterf (1994), um elenco de quinze competências mais reiteradamente descritas nos trabalhos revisados, conforme apresentado no QUADRO 3.

QUADRO 3. Indicadores propostos - Competências Individuais Requeridas

Indicadores
Capacidade de aprender rapidamente novos conceitos e tecnologias
Capacidade de trabalhar em equipes
Criatividade
Visão de mundo ampla e global
Capacidade de comprometer-se com os objetivos da organização
Capacidade de comunicação
Capacidade de lidar com incertezas e ambigüidades
Domínio de novos conhecimentos técnicos associados ao exercício do cargo ou função ocupada
Capacidade de inovação
Capacidade de relacionamento interpessoal
Iniciativa de ação e decisão
Capacidade de gerar resultados efetivos
Autocontrole emocional
Capacidade empreendedora
Capacidade de lidar com situações novas e inusitadas

FONTE: Dados da pesquisa.

Vale salientar que as competências componentes da escala destinada à mensuração das competências individuais requeridas foram selecionadas por meio da técnica de análise de conteúdo por categoria (RICHARDSON et al., 1985).

FORMATAÇÃO, ANÁLISE QUALITATIVA E APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Selecionados os itens destinados à mensuração das variáveis de interesse deste estudo formatou-se um questionário, o qual foi submetido à análise por três especialistas na área do Comportamento Humano nas Organizações - Prof^{ra}. Dr^a. Gardênia Abbad de Oliveira-Castro (UnB), Prof. Dr. Lúcio Flávio Renault de Moraes (CEPEAD/UFGM) e Prof^{ra}. Dr^a. Zélia Miranda Kilimnik (CEPEAD/UFGM), com o objetivo de avaliar se as escalas e itens considerados mostravam-se aderentes, sob a perspectiva teórica, à proposta de mensuração dos construtos analisados.

Concomitantemente, o instrumento foi submetido a um pré-teste, envolvendo 30 respondentes. Segundo Easterby-Smith et al. (1991), a realização de tal procedimento revela-se significativo ao permitir verificar, *a priori*, se os itens do instrumento são compreensíveis, se a sequência das questões está bem delineada e se há itens sensíveis.

Cumprida essas etapas e procedidas as alterações necessárias, o instrumento foi distribuído a uma amostra de 1.000 profissionais, de um universo de 1.510 trabalhadores que, por ocasião da coleta de dados, encontravam-se cursando programas de pós-graduação *lato-sensu* em administração, junto a instituições de ensino superior da cidade de Belo Horizonte (MG).

Dos 1.000 questionários distribuídos, obteve-se como retorno 885 instrumentos preenchidos. Convém salientar que o elevado percentual de questionários devolvidos (88,5%) explica-se, sobretudo, pela estratégia de coleta de dados utilizada, a qual se centrou na aplicação do instrumento durante a realização das sessões do curso, sob a presença do pesquisador.

Finalmente, vale observar que para a composição final da amostra foram expurgados os questionários com dados ausentes e com valores extremos (*outliers*), segundo critérios recomendados por Hair et al. (1998), conforme detalhado no item a seguir.

ANÁLISE DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DAS ESCALAS

Neste item são apresentados os procedimentos e resultados dos cálculos utilizados para a validação das escalas: verificação da dimensionalidade - analisada por meio da aplicação da

técnica de análise fatorial exploratória - e confiabilidade - verificada por meio do cálculo do coeficiente alfa de Cronbach - das escalas (HAIR JR. et al., 1998; TABACHNICK e FIDELL, 2001).

Seguindo as recomendações de autores como Hair Jr. et al. (1998) e Tabachnick e Fidell (2001) quanto à relevância da verificação dos dados coletados preliminarmente à adoção de técnicas estatísticas multivariadas - como a análise fatorial exploratória - foram levadas a efeito análises de dados ausentes e de valores extremos uni e multivariados. Como consequência foram eliminados 43 observações em que se constataram dados ausentes (exclusão *listwise*) e 90 observações com valores extremos multivariados, resultando em uma amostra final de 654 profissionais.

Isto feito, foram procedidas análises para verificação da normalidade (uni e multivariada), linearidade, multicolinearidade, singularidade e homocedasticidade, também apontadas por Hair Jr. et al. (1998), como premissas importantes à aplicação das técnicas de análise multivariada. Como resultado não foi possível verificar a premissa da normalidade, assim como itens, originalmente propostos¹, foram excluídos para se assegurar as demais premissas. Concluída a análise exploratória dos dados, detalhamos, a seguir, os procedimentos e resultados dos cálculos destinados à avaliação da dimensionalidade das escalas, procedida por meio da técnica de análise fatorial exploratória.

Análise fatorial exploratória

Segundo Tabachnick e Fidell (2001), a análise fatorial exploratória é uma técnica estatística aplicada em um conjunto de variáveis quando o pesquisador está interessado em descobrir quais formam subconjuntos coerentes e relativamente independentes uns dos outros.

Para Hair Jr. et al. (1998), a análise fatorial exploratória se presta a diversos propósitos, dentre eles a análise da dimensionalidade das medições. Nesse caso, a suposição é que todas as variáveis constantes das medidas podem ser agrupadas em fatores que garantam a unidimensionalidade das medidas.

Um segundo objetivo da análise fatorial exploratória é verificar se todos os indicadores constantes das medições são realmente relevantes para a pesquisa. Segundo Hair Jr. et al. (1998), essa relevância pode ser constatada de cinco maneiras.

A primeira é a verificação das correlações entre os indicadores. Hair Jr. et al. (1998) recomendam que haja um número expressivo de correlações bivariadas superiores a 0,30, o que indicaria a presença de indicadores relevantes. Os autores ressaltam, no entanto, a inexistência de uma regra objetiva para se definir a expressividade de tal número.

A segunda maneira é verificar a medida de adequação da amostra, obtida por meio do teste Kaiser-Meier-Olkin - KMO. Contido no intervalo [0, 1], quanto mais próximo de 1 (um) for o valor obtido, melhor a adequação da amostra. Hair Jr. et al. (1998) apresentam as seguintes faixas de aceitação, baseadas no valor do KMO (TAB. 1).

TABELA 1. Mensuração da adequação de amostra - Faixas de aceitação

Intervalo	Adequação da Amostra
0,80 a 1,00	Excelente
0,70 a 0,80	Média
0,60 a 0,70	Medíocre
0,50 a 0,60	Muito Ruim
0,00 a 0,50	Inaceitável

FONTE - HAIR JR. et al., 1998, p. 99.

A terceira maneira consiste na verificação dos valores da matriz de antiimagem, os quais devem ser pequenos. A quarta forma baseia-se na análise da comunalidade dos indicadores,

medida que indica o grau em que os mesmos se encontram associados à combinação linear gerada pelo fator extraído. Finalmente, a quinta maneira é a análise da carga dos indicadores. No caso deste estudo, baseando-se nas recomendações de Hair Jr. et al. (1998) e no observado em estudos realizados, no Brasil, por Borges-Andrade (1995), Borges-Andrade e Paz (1995), Borges-Andrade et. al. (1996) Oliveira-Castro et. al. (1998), foram consideradas como ponto de corte cargas iguais ou superiores a 0,30.

Análise psicométrica da escala de competências individuais requeridas

Seguindo os passos da análise fatorial exploratória, descritos por Hair Jr. et al. (1998), a primeira informação analisada foi a matriz de correlação entre os indicadores propostos. Como resultado, obteve-se que 98,3% das correlações calculadas mostraram-se iguais ou superiores a 0,30, o que aponta a presença de indicadores relevantes.

Da mesma forma, a adequação global do tamanho da amostra à análise fatorial exploratória (KMO) apresentou-se em um patamar que segundo os critérios propostos por Hair Jr. et al. (1998) pode ser definido como excelente (TAB 2).

Ainda pela TAB. 2 é possível, pela verificação da significância obtida pelo teste de esfericidade de Bartlett, rejeitar a hipótese nula de que existiriam na amostra correlações iguais a 0 (zero).

TABELA 2. Adequação global da amostra e esfericidade - Competências Individuais Requeridas

Medida	Estatísticas
Medida de adequação da amostra (KMO).....	0,934
Teste de esfericidade de Bartlett.....	Qui-Quadrado aproximado 5.283,219
	Graus de liberdade 105
	Significância 0,000

FONTE - Dados da Pesquisa.

Quanto à antiimagem, os cálculos indicaram que todas as variáveis apresentavam medidas de adequação da amostra elevadas (superiores a 0,70). Além disso, as correlações parciais revelaram-se, na maior parte dos casos, pequenas.

Avançando a análise, foram extraídas, por meio do método dos eixos principais, as communalidades dos indicadores propostos. Como resultado há que se salientar que o indicador *Capacidade de trabalhar em equipes* (0,393) foi o que se apresentou mais fracamente relacionado aos fatores extraídos.

Como etapa seguinte da análise é exibida, na TAB. 3, a distribuição da variância entre os fatores obtidos da fatorial.

TABELA 3. Distribuição da variância entre os fatores extraídos - Competências Individuais Requeridas

Fator	Autovalores iniciais			Extração da soma dos pesos ao quadrado			Rotação da soma dos pesos ao quadrado
	Total	Variância (%)	Variância Acumulada (%)	Total	Variância (%)	Variância Acumulada (%)	Total
1	7,530	50,200	50,200	7,055	47,036	47,036	6,365
2	1,124	7,494	57,694	0,646	4,307	51,343	5,998

FONTE - Dados da Pesquisa.

Adotando o critério da raiz latente, o qual estabelece que fatores com autovalor superior a 1 (um) devem ser retidos, os dados da TAB. 3 indicam dois fatores a serem considerados. Vale salientar que, somados, esses dois fatores respondem por mais da metade (51,34%) da variância total observada.

Na TAB. 4, por seu turno, são mostrados os coeficientes dos indicadores em cada um dos fatores encontrados, antes e após rotação, efetuada segundo o método Oblimin.

TABELA 4. Cargas dos indicadores - Competências Individuais Requeridas

Indicador	Fatores não rotacionados		Fatores rotacionados	
	1	2	1	2
Capacidade de relacionamento interpessoal	0,727	<0,3	0,826	<0,3
Capacidade de comunicação	0,696	<0,3	0,761	<0,3
Autocontrole emocional	0,567	<0,3	0,726	<0,3
Iniciativa de ação e decisão	0,713	<0,3	0,604	<0,3
Capacidade de lidar com incertezas e ambigüidades	0,654	<0,3	0,567	<0,3
Capacidade de gerar resultados efetivos	0,679	<0,3	0,556	<0,3
Capacidade de comprometer-se com os objetivos da organização	0,672	<0,3	0,516	<0,3
Capacidade de lidar com situações novas e inusitadas	0,763	<0,3	0,458	-0,361
Capacidade de trabalhar em equipes	0,625	<0,3	0,439	<0,3
Domínio de novos conhecimentos técnicos associados ao exercício do cargo ou função ocupada	0,683	-0,323	<0,300	-0,774
Capacidade de inovação	0,793	<0,3	<0,300	-0,741
Capacidade de aprender rapidamente novos conceitos e tecnologias	0,582	-0,318	<0,300	-0,719
Criatividade	0,745	<0,3	<0,300	-0,653
Visão de mundo ampla e global	0,661	<0,3	<0,300	-0,541
Capacidade empreendedora	0,687	<0,3	0,338	-0,402

FONTE - Dados da Pesquisa.

NOTAS - 1. Método de Extração - Fatoração por Eixos Principais.

2. Método de Rotação - Oblimin, com normalização Kaiser.

3. A rotação convergiu em sete rotações.

Pelos dados da TAB. 4 observa-se que os resultados da rotação dos fatores sugerem que os indicadores que compõem a escala de competências individuais requeridas devam, *a priori*, ser agrupados em dois grupos. Tendo em vista, no entanto, poder-se considerar uma medida unidimensional quando apenas dois fatores com autovalor superiores a 1 (um) são obtidos e o percentual de variância do primeiro é igual ou superior a três vezes o valor do segundo (OLIVEIRA-CASTRO, 1998), pelo princípio da parcimônia, considerou-se a escala como unidimensional, abrangendo os 15 (quinze) indicadores propostos.

Desse modo, o resultado final da análise fatorial exploratória sugere um agrupamento de indicadores, conforme apresentado no QUADRO 4.

QUADRO 4. Agrupamento de indicadores por fator - Competências Individuais Requeridas

Competências Individuais Requeridas	Capacidade de aprender rapidamente novos conceitos e tecnologias
	Capacidade de trabalhar em equipes
	Criatividade
	Visão de mundo ampla e global
	Capacidade de comprometer-se com os objetivos da organização
	Capacidade de comunicação
	Capacidade de lidar com incertezas e ambigüidades
	Domínio de novos conhecimentos técnicos associados ao exercício do cargo ou função ocupada
	Capacidade de inovação
	Capacidade de relacionamento interpessoal
	Iniciativa de ação e decisão
	Autocontrole emocional
	Capacidade empreendedora
	Capacidade de gerar resultados efetivos
	Capacidade de lidar com situações novas e inusitadas.

FONTE - Elaborada pelo autor da tese.

Análise psicométrica da escala de modernidade organizacional

Seguindo as etapas propostas por Hair Jr. et al. (1998), como resultado da análise da matriz de correlação entre os indicadores propostos para mensuração do construto modernidade organizacional foi possível constatar que a totalidade das correlações mostrou-se superiores a 0,30, o que, novamente, indica a presença de indicadores relevantes.

No que tange, por sua vez, à adequação do tamanho da amostra à análise fatorial exploratória e à ausência de esfericidade, os testes efetuados apresentaram os resultados contidos na TAB. 5.

TABELA 5. Adequação global da amostra e esfericidade - Modernidade Organizacional

Medida	Estatísticas	
Medida de adequação da amostra (KMO).....		0,962
Teste de esfericidade de Bartlett.....	Qui-Quadrado aproximado	12.882,125
	Graus de liberdade	253
	Significância	0,000

FONTE - Dados da Pesquisa.

Em conformidade com os critérios propostos por Hair Jr. et al. (1998), o valor de KMO obtido indica que o tamanho da amostra situa-se em um patamar que também pode ser caracterizado como excelente. Em relação à esfericidade, a TAB. 5 indica que a significância encontrada no teste de Bartlett, uma vez mais, rejeitou a hipótese nula de que existiriam na amostra correlações iguais a 0 (zero).

Quanto à análise de antiimagem, todas as variáveis apresentaram medidas de adequação da amostra superiores a 0,90. Concomitantemente, as correlações parciais mostraram-se, na maior parte dos casos, pequenas.

No que se refere, por sua vez, à comunalidade, os indicadores *O clima interno da organização estimula idéias novas e criativas* (0,834); *A organização favorece a autonomia para tomar decisões* (0,780); *A organização conta com sistemas de gestão participativos que estimulam a iniciativa de ação das pessoas* (0,761); *O clima interno da organização estimula que as pessoas estejam em contínuo processo de aprendizagem, no seu dia-a-dia de trabalho* (0,752) apresentaram-se mais intensamente relacionados aos fatores extraídos. Por sua vez, as comunalidades mais baixas foram observadas junto aos indicadores *De modo geral, os empregados sabem o que devem fazer para colaborar com os objetivos da organização* (0,448); *A estratégia, missão, objetivos e metas da organização são claramente definidos* (0,456) e *O ambiente de trabalho facilita o relacionamento entre as pessoas, mesmo de níveis hierárquicos diferentes* (0,464).

Outra etapa da análise foi a verificação da variância dos fatores extraídos. Os resultados são apresentados na TAB. 6.

TABELA 6. Distribuição da variância entre os fatores extraídos - Modernidade Organizacional

Fator	Autovalores iniciais			Extração da soma dos pesos ao quadrado			Rotação da soma dos pesos ao quadrado
	Total	Variância (%)	Variância Acumulada (%)	Total	Variância (%)	Variância Acumulada (%)	Total
1	13,066	56,810	56,810	12,713	55,276	55,276	11,190
2	1,480	6,436	63,246	1,124	4,886	60,161	9,103
3	1,060	4,610	67,856	0,726	3,155	63,317	9,414

FONTE - Dados da Pesquisa.

Pela TAB. 6, observam-se três fatores com autovalores superiores a 1 (um). Juntos, eles respondem por mais de 60% da variância encontrada. Assim sendo, verifica-se que os mesmos devem ser retidos, enquanto os demais podem ser desconsiderados da análise. Definidos os fatores, o passo seguinte foi verificar as cargas de seus indicadores (TAB 7).

TABELA 7. Carga dos indicadores - Modernidade Organizacional

Indicador	Fatores não rotacionados			Fatores rotacionados		
	1	2	3	1	2	3
O sistema de remuneração da organização recompensa os atos de competência	0,749	-0,510	-,0447	0,813	<0,3	<0,3
A organização é fortemente orientada a resultados	0,710	-0,367	-0,473	0,811	<0,3	<0,3
Há um sistema de avaliação que permite diferenciar o bom e o mau desempenho	0,735	-0,491	-0,487	0,751	<0,3	<0,3
A organização equilibra adequadamente a preocupação com resultados financeiros, com as pessoas e com a inovação	0,834	-0,620	-0,625	0,719	<0,3	<0,3
As políticas e práticas de recursos humanos estimulam as pessoas a se preocuparem com a aprendizagem contínua	0,823	-0,609	-0,625	0,704	<0,3	<0,3
Os principais critérios para promoção são a competência e a produtividade das pessoas	0,751	-0,552	-0,525	0,695	<0,3	<0,3
A organização combina de forma equilibrada a utilização de tecnologias avançadas com a criatividade das pessoas	0,800	-0,586	-0,651	0,642	<0,3	<0,3
A tecnologia empregada favorece a interação entre pessoas e áreas	0,744	-0,546	-0,578	0,625	<0,3	<0,3
As políticas e práticas da organização estimulam que as pessoas estejam sempre bem informadas e atualizadas	0,803	-0,586	-0,705	0,588	<0,3	<0,3
A estratégia, missão, objetivos e metas da organização são claramente definidos	0,653	-0,410	-0,571	0,534	<0,3	<0,3
As políticas e práticas de recursos humanos da organização estimulam o desenvolvimento pessoal e profissional	0,751	-0,587	-0,667	0,509	<0,3	<0,3
De modo geral, os empregados sabem o que devem fazer para colaborar com os objetivos da organização	0,650	-0,453	-0,569	0,495	<0,3	<0,3
O processo decisório na organização é descentralizado	0,506	-0,828	-0,438	<0,3	-0,888	<0,3
A organização favorece a autonomia para tomar decisões	-0,592	-0,882	-0,566	<0,3	-0,847	<0,3
No que se refere ao aspecto político, o regime que vigora na organização pode ser caracterizado como democrático	0,614	-0,815	-0,630	<0,3	-0,667	<0,3
Os processos de tomada de decisão são participativos e transparentes	0,611	-0,785	-0,667	<0,3	-0,592	<0,3
A organização conta com sistemas de gestão participativos que estimulam a iniciativa e ação das pessoas	0,726	-0,812	-0,722	<0,3	-0,518	<0,3
A organização admite a diversidade de comportamentos e respeita as diferenças individuais	0,649	-0,706	-0,575	<0,3	-0,467	<0,3
O ambiente de trabalho facilita o relacionamento entre as pessoas, mesmo de níveis hierárquicos diferentes	0,605	-0,615	-0,556	<0,3	-0,342	<0,3
O clima interno da organização estimula idéias novas e criativas	0,665	-0,641	-0,906	<0,3	<0,3	-0,817
O clima interno da organização estimula que as pessoas estejam em contínuo processo de aprendizagem, no seu dia-a-dia de trabalho	0,655	-0,593	-0,862	<0,3	<0,3	-0,762
Na organização há um clima estimulante para que as pessoas realizem suas atividades, buscando se superar	0,696	-0,615	-0,861	<0,3	<0,3	-0,702
A organização encoraja a iniciativa e responsabilidade individual	0,610	-0,535	-0,727	<0,3	<0,3	-0,559

FONTE - Dados da Pesquisa.

NOTAS - 1. Método de Extração - Fatoração por Eixos Principais.

2. Método de Rotação - Oblimin, com normalização Kaiser.

3. A rotação convergiu em sete rotações.

Pelos dados da TAB. 7, observa-se o agrupamento dos indicadores nos três fatores obtidos. Analisando-se, os percentuais de variância explicada pelo segundo (6,436%) e terceiro (4,610%) fatores, comparativamente ao primeiro (56,810%) (TAB 6), constata-se a plausibilidade de se considerar a escala proposta como unidimensional. Diante, todavia, da consistência teórica dos três agrupamentos obtidos, os mesmos foram mantidos. Assim sendo, o primeiro fator foi denominado de Modernidade Administrativa e das Práticas de Gestão de Pessoas, o segundo de Modernidade Política e o terceiro de Modernidade Cultural. No QUADRO 5, sintetizamos o resultado final da análise fatorial exploratória, com a divisão dos indicadores de modernidade organizacional nos três fatores acima citados.

QUADRO 5. Indicadores por fator - Modernidade Organizacional

Modernidade Administrativa e das Práticas de Gestão de Pessoas	O sistema de remuneração da organização recompensa os atos de competência
	A organização é fortemente orientada para resultados
	Há um sistema de avaliação que permite diferenciar o bom e o mau desempenho
	A organização equilibra adequadamente a preocupação com resultados financeiros, com as pessoas e com a inovação
	As políticas e práticas de recursos humanos estimulam as pessoas a se preocuparem com a aprendizagem contínua
	Os principais critérios para promoção são a competência e a produtividade da pessoa
	A organização combina de forma equilibrada a utilização de tecnologias avançadas com a criatividade das pessoas
	A tecnologia empregada favorece a interação entre pessoas e áreas
	As políticas e práticas da organização estimulam que as pessoas estejam sempre bem informadas e atualizadas
	A estratégia, missão, objetivos e metas da organização são claramente definidos
	As políticas e práticas de recursos humanos da organização estimulam o desenvolvimento pessoal e profissional
	De modo geral, os empregados sabem o que devem fazer para colaborar com os objetivos da organização
Modernidade Política	O processo decisório na organização é descentralizado
	A organização favorece a autonomia para tomar decisões
	No que se refere ao aspecto político, o regime que vigora na organização pode ser caracterizado como democrático
	Os processos de tomada de decisão são participativos e transparentes
	A organização conta com sistemas de gestão participativos que estimulam a iniciativa e ação das pessoas
	A organização admite a diversidade de comportamentos e respeita as diferenças individuais
	O ambiente de trabalho facilita o relacionamento entre as pessoas, mesmo de níveis hierárquicos diferentes
Modernidade Cultural	O clima interno da organização estimula idéias novas e criativas
	O clima interno da organização estimula que as pessoas estejam em contínuo processo de aprendizagem, no seu dia-a-dia de trabalho
	Na organização há um clima estimulante para que as pessoas realizem suas atividades, buscando se superar
	A organização encoraja a iniciativa e responsabilidade individual

FONTE - Dados da pesquisa.

Análise psicométrica da escala de satisfação no Trabalho

Como primeiro passo da análise fatorial da escala proposta para mensuração da satisfação no trabalho constata-se que, das 115 correlações calculadas, 65% apresentaram-se superiores a 0,30. Como mais da metade das correlações atingiram esse patamar mínimo, os resultados foram considerados satisfatórios.

Na sequência foram verificadas a adequação do tamanho da amostra e a esfericidade. Os resultados são apresentados na TAB. 8.

TABELA 8. Adequação global da amostra e esfericidade - Satisfação no Trabalho

Medida	Estatísticas	
Medida de adequação da amostra (KMO).....		0,909
Teste de esfericidade de Bartlett.....	Qui-Quadrado aproximado	4.046,920
	Graus de liberdade	105
	Significância	0,000

FONTE - Dados da Pesquisa.

Tendo por base as faixas de adequação global da amostra, sugeridas por Hair Jr. et al. (1998), tem-se que a medida de adequação da amostra (KMO) apresentou-se em um patamar que pode, uma vez mais, ser caracterizado como excelente.

Concomitantemente, a significância encontrada no teste de esfericidade de Bartlett rejeitou a hipótese nula que prevê, na amostra, correlações iguais a 0 (zero).

Em relação à matriz de antiimagem, vale destacar, pelos resultados obtidos, que todas as variáveis apresentaram medidas de adequação da amostra na faixa entre 0,80 e 0,90, assim como, na maior parte dos casos, baixas correlações parciais.

Já quanto à comunalidade, vale salientar que os itens *O volume de trabalho que eu tenho que realizar* (0,229); *A simples execução das tarefas do meu trabalho oferece muitas oportunidades (feedbacks) para mostrar a mim mesmo(a) se o estou realizando bem ou não* (0,226) e *A oportunidade de ajudar outras pessoas enquanto estou trabalhando* (0,201), apresentaram baixas comunalidades. Não obstante possíveis limitações ao estudo, optou-se, pela relevância teórica, pela manutenção desses itens.

Em relação à variância dos fatores extraídos, a TAB. 9 indica três fatores com autovalores superiores a 1 (um).

TABELA 9. Distribuição da variância entre os fatores extraídos - Satisfação no Trabalho

Fator	Autovalores iniciais			Extração da soma dos pesos ao quadrado			Rotação da soma dos pesos ao quadrado
	Total	Variância (%)	Variância Acumulada (%)	Total	Variância (%)	Variância Acumulada (%)	Total
1	6,121	40,805	40,805	5,650	37,664	37,664	4,886
2	1,333	8,890	49,695	0,875	5,834	43,499	4,385
3	0,141	7,606	57,300	0,659	4,391	47,890	2,639

FONTE - Dados da Pesquisa.

Uma vez mais, cabe salientar que, tendo em vista os percentuais de variância explicada pelos fatores obtidos (TAB. 9) seria possível, tendo em vista o princípio da parcimônia, tratar a escala como unidimensional. Considerando-se, todavia, a consistência teórica dos fatores obtidos optou-se por considerá-los. Os indicadores de cada fator obtido, com suas respectivas cargas, são descritos na TAB 10.

TABELA 10. Carga dos indicadores - Satisfação no Trabalho

Indicador	Fatores não rotacionados			Fatores rotacionados		
	1	2	3	1	2	3
A liberdade de pensamento e ação que eu tenho ao fazer o meu trabalho	0,815	-0,520	-0,367	0,817	<0,30	<0,30
Meu trabalho me fornece consideráveis oportunidades de independência e liberdade sobre como executá-lo	0,621	-0,356	<0,30	0,690	<0,30	<0,30
O grau em que aplico no dia-a-dia do meu trabalho os conhecimentos adquiridos ao longo de minha formação acadêmica	0,648	-0,370	0,354	0,658	<0,30	<0,30
A possibilidade de crescimento pessoal e de desenvolvimento que eu tenho ao realizar o meu trabalho	0,699	-0,535	0,379	0,587	<0,30	<0,30
Meu trabalho exige que eu utilize diversas habilidades complexas e de alto nível	0,583	-0,328	0,342	0,585	<0,30	<0,30
O grau de participação que me é permitido nas decisões importantes em relação ao meu trabalho	0,715	-0,598	0,443	0,526	<0,30	<0,30
A oportunidade de ajudar outras pessoas enquanto estou trabalhando	0,446	-0,302	<0,30	0,407	<0,30	<0,30
O volume de trabalho que eu tenho que realizar	0,454	-0,389	<0,30	0,373	<0,30	<0,30
A simples execução das tarefas do meu trabalho oferece muitas oportunidades (feedbacks) para mostrar a mim mesmo(a) se o estou realizando bem ou não	0,448	<0,300	<0,30	0,361	<0,30	<0,30
O modo como os conflitos são resolvidos na organização	0,540	-0,866	0,329	<0,30	-0,870	<0,30
A maneira como as mudanças e inovações são implementadas na empresa	0,502	-0,791	0,323	<0,30	-0,781	<0,30
As comunicações e o modo como as informações circulam na organização	0,435	-0,705	0,351	<0,30	-0,692	<0,30
A forma como os meus esforços são valorizados pela organização	0,630	-0,790	0,514	<0,30	-0,616	<0,30
Os meus superiores quase nunca me dizem como estou me saindo na execução do meu trabalho	0,365	-0,321	0,750	<0,30	<0,30	0,746
Comumente os meus superiores me falam sobre o que eles pensam a respeito do meu desempenho no trabalho	0,456	-0,416	0,699	<0,30	<0,30	0,610

FONTE - Dados da Pesquisa.

NOTAS - 1. Método de Extração - Fatoração por Eixos Principais.

2. Método de Rotação - Oblimin, com normalização Kaiser.

3. A rotação convergiu em sete rotações.

Com base nos dados contidos na TAB. 10 sintetizamos, no QUADRO seis, o resultado final da análise fatorial exploratória procedida, com a divisão dos indicadores nos seguintes fatores: Satisfação com fatores associados ao Trabalho sm si; Satisfação com fatores Organizacionais e Satisfação com a Gerência.

QUADRO 6. Indicadores por fator - Satisfação no Trabalho

Satisfação com Fatores associados ao Trabalho em Si	A liberdade de pensamento e ação que eu tenho ao fazer o meu trabalho
	Meu trabalho me fornece consideráveis oportunidades de independência e liberdade sobre como executá-lo
	O grau em que aplico no dia-a-dia do meu trabalho os conhecimentos adquiridos ao longo de minha formação acadêmica
	A possibilidade de crescimento pessoal e de desenvolvimento que eu tenho ao realizar o meu trabalho
	Meu trabalho exige que eu utilize diversas habilidades complexas e de alto nível
	O grau de participação que me é permitido nas decisões importantes em relação ao meu trabalho
	A oportunidade de ajudar outras pessoas enquanto estou trabalhando
	O volume de trabalho que eu tenho que realizar
	A simples execução das tarefas do meu trabalho oferece muitas oportunidades (feedbacks) para mostrar a mim mesmo(a) se o estou realizando bem ou não
Satisfação com Fatores Organizacionais	O modo como os conflitos são resolvidos na organização
	A maneira como as mudanças e inovações são implementadas na empresa
	As comunicações e o modo como as informações circulam na organização
	A forma como os meus esforços são valorizados pela organização
Satisfação com a Gerência	Os meus superiores quase nunca me dizem como estou me saindo na execução do meu trabalho
	Comumente os meus superiores me falam sobre o que eles pensam a respeito do meu desempenho no trabalho

FONTE - Elaborada pelo autor da tese.

No item, a seguir, apresentamos os procedimentos e resultados da análise de confiabilidade das escalas.

Análise da confiabilidade das escalas

Segundo Malhotra (1996), uma escala pode ser considerada confiável quando sua aplicação, em sucessivas medições, resulta em resultados consistentes. Já para Churchill (1995), a confiabilidade de uma escala refere-se ao grau em que a mesma se encontra livre de erros aleatórios.

Neste estudo, como medida principal para a mensuração da confiabilidade das medidas analisadas foi adotado o coeficiente alfa de Cronbach, considerado por autores como Malhotra (1993), Nunnally e Bernstein (1994) e Hair Jr. et al. (1995) um indicador consistente para a análise da confiabilidade de uma escala.

Para Hair Jr. et al. (1995), muito embora não haja um padrão absoluto, valores de alfa de Cronbach iguais ou superiores a 0,70 refletem uma fidedignidade aceitável. Por outro lado, salientam que valores inferiores a 0,70 podem ser aceitos se a pesquisa for de natureza exploratória.

De forma similar, Nunnally e Bernstein (1994) apontam como aceitáveis valores de alfa de Cronbach iguais ou superiores a 0,70.

Já Malhotra (1996) reconhece como aceitáveis valores de corte iguais ou superiores a 0,60.

Considerando-se como valor de corte coeficientes alfa de Cronbach iguais ou superiores a 0,70, apresentamos, nas TAB. 11, os resultados para os fatores obtidos como produtos finais das análises fatoriais procedidas.

TABELA 11. Análise de confiabilidade das escalas, por meio do alfa de Cronbach

Fatores	Coefficiente alfa de Cronbach
Competências Individuais Requeridas	0,93
Modernidade Administrativa e das Práticas de Gestão de Pessoas	0,94
Modernidade Política	0,92
Modernidade Cultural	0,92
Satisfação com fatores associados ao Trabalho em Si	0,84
Satisfação com fatores Organizacionais	0,87
Satisfação com a Gerência	0,70

FONTE – Dados da pesquisa.

A partir dos resultados da TAB. 11 verifica-se que todas as medidas ficaram dentro do nível (0,70) recomendado por autores como Hair Jr. et al. (1998) e Nunnally e Bernstein (1994).

Vale salientar que, para o conjunto dos coeficientes obtidos, somente para a escala de modernidade cultural a retirada de algum item (no caso, o indicador *A organização encoraja a iniciativa e responsabilidade individual*) elevaria o valor do coeficiente: de 0,9182 para 0,9246. Como, no entanto, o valor do coeficiente originalmente obtido já se revela expressivo, optou-se pela manutenção desse item.

Complementarmente à análise coeficiente alfa de Cronbach foram procedidos cálculos da confiabilidade do construto e da variância extraída, por meio da técnica de análise fatorial confirmatória. Para autores como Hair Jr. et al. (1998) e Ullman (2001), a análise fatorial confirmatória constitui um caso particular de uma técnica mais abrangente, denominada Modelagem de Equações Estruturais, a qual busca verificar os relacionamentos existentes entre as variáveis latentes e manifestas (indicadores). Vale salientar que, para fins desta análise, a fatorial confirmatória foi realizada via matriz de covariâncias (Hair Jr. et al., 1988). Em relação à interpretação das medidas obtidas para a confiabilidade do construto, seguindo-se a recomendação de Hair Jr. et al. (1998), foram considerados como satisfatórios valores iguais ou superiores a 0,70. Já, para a variância extraída, considerou-se como desejáveis valores superiores a 0,50. Os resultados efetuados são apresentados nas TAB. 12.

TABELA 12. Confiabilidade do Construto e Variância Extraída

Construtos	Confiabilidade do Construto	Variância Extraída
Competências Individuais Requeridas	0,9288	0,4672
Modernidade Organizacional	0,9028	0,7558
Satisfação no Trabalho	0,7650	0,5258

FONTE - Dados da Pesquisa.

A partir do conjunto de cálculos, considerando-se o conjunto das medidas de confiabilidade analisadas (coeficiente alfa de Cronbach, confiabilidade do construto e variância extraída) foi possível considerar como fidedignas as escalas propostas para a mensuração dos construtos alvo do estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como produtos da análise das propriedades psicométricas das escalas propostas para a mensuração dos construtos de interesse deste estudo, a análise da dimensionalidade, realizada por meio da técnica de análise fatorial exploratória (Hair Jr. et al, 1988), indicou o agrupamento dos indicadores destinados à mensuração das competências individuais requeridas em um único fator, abrangendo os quinze indicadores propostos. Já os indicadores de modernidade organizacional e de satisfação no trabalho puderam ser agrupados em fatores distintos. Os indicadores de modernidade organizacional, nos fatores denominados modernidade administrativa e das práticas de gestão de pessoas, modernidade política e

modernidade cultural e os indicadores de satisfação no trabalho, nos fatores satisfação com fatores associados ao trabalho em si, satisfação com fatores organizacionais e satisfação com a gerência.

Quanto à confiabilidade, os resultados dos cálculos do coeficiente alfa de Cronbach revelaram, para o conjunto dos fatores obtidos, uma fidedignidade dentro dos limites recomendados.

Como principal limitação deste estudo, há que se salientar o não atingimento da totalidade dos pressupostos da análise multivariada, tendo-se detectado problemas quanto à premissa da normalidade. Em relação a essa limitação, há que se considerar as dificuldades apontados por autores como Jonhson e Wichern (1998) de se obter nas ciências sociais dados que se comportam exatamente seguindo uma distribuição normal. Além disso, na medida em que nenhum dos fatores obtidos apresentaram discrepâncias significativas com a literatura, pôde-se inferir uma certa robustez das técnicas multivariadas utilizadas, mesmo sem o atingimento de todos os seus pressupostos, o que, inclusive, nos levou à não adoção de quaisquer estratégias de transformação de dados (Jöreskog et al., 2000). Um outro problema enfrentado refere-se à ausência de critérios universalmente aceitos para a avaliação dos resultados das análises multivariadas adotadas. Muito embora referenciadas na literatura, via de regra, os valores de aceitação/rejeição variam de autor para autor, indicando a necessidade de maiores avanços nas pesquisas sobre o tema.

Aventamos, ainda, a importância de novos estudos que permitam confirmar ou refutar os achados aqui obtidos junto a outros públicos e contextos, propiciando elementos para a ampliação da cadeia nomológica das pesquisas envolvendo os construtos analisados.

Finalmente, esperamos, por meio da análise deste caso concreto de aplicação de técnicas de validação de escalas (HAIR, et al., 1988), ainda pouco comuns em estudos brasileiros de caráter quantitativo, notadamente no campo da Administração, descrever etapas, técnicas, assim como indicar referências bibliográficas que venham a contribuir para maior consistência e confiabilidade das medidas adotadas em nossas pesquisas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORGES-ANDRADE, J. E. Conceituação e mensuração de comprometimento organizacional. *Temas em Psicologia: Psicologia Social e Organizacional*, vol.1, 37-47, 1995.
- BORGES-ANDRADE, J. E.; PAZ, M. G. T. Construção de um questionário de metáforas organizacionais. In: XXV Congresso Interamericano de Psicologia. *Anais...* San Juan: Sociedade Interamericana de Psicologia, 1995.
- BORGES-ANDRADE, J. E.; PILATI, R.; SILVINO A. M. D. Construção de um instrumento de análise de imagens organizacionais. In: XXVI Reunião Anual de Psicologia. *Anais...* Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, 1996.
- BOYATZIS, R. E. *The competent manager: a model for effective performance*. New York: John Wiley, 1982.
- BUARQUE, C. *A revolução nas prioridades: da modernidade técnica à modernidade ética*. São Paulo: Paz e Terra, 1994.
- CHURCHILL JR, G. A. A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, v. 16, p. 64-73, Feb. 1979.
- COOPER, C. L.; SLOAN, S. J.; WILLIAMS, J. *Occupational stress indicator management guide*. Windsor: NFER- Nelson, 1988.
- DUBAR, C. A sociologia do trabalho frente à qualificação e à competência. *Educação e Sociedade*. Campinas, n. 64, p. 87-103, set. 1998.
- EBOLI, Marisa P. *Modernidade na gestão de bancos*. 1996. Tese (Doutorado em Administração) - FEA/USP, São Paulo.

- HACKMAN, J. R.; OLDHAM, G. R. Development of the job diagnostic survey. *Journal of Applied Psychology*, v. 60, n. 2, p. 159-170, 1975.
- HAIR JR., J. F. et. al. *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice Hall, 1998.
- JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. *Applied multivariate statistical analysis*. New Jersey: Prentice Hall, 1998.
- KANJI, G. K. *100 statistical tests: new edition*. London: Sage, 1999.
- LE BOTERF, G. *De la compétence: essai sur un attracteur étrange*. Paris: Editions d'Organizations, 1994.
- MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- McCLELLAND, D. C.; DAILEY, C. *Improving officer selection for the foreign service*. Boston: McBer, 1972.
- MORAES, L. F. R.; KILIMNIK, Zélia M. *A qualidade de vida no trabalho burocrático automatizado*. Belo Horizonte: CEPEAD/UFMG, 1989 (Relatório de Pesquisa).
- MORAES, L. F. R.; KILIMNIK, Zélia M. *Comprometimento organizacional, qualidade de vida e stress no trabalho: uma abordagem de diagnóstico comparativo*. Belo Horizonte: CEPEAD/UFMG, 1994. (Relatório de Pesquisa).
- NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, Ira H. *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill, 1994.
- OLIVEIRA-CASTRO, Gardênia A. Percepção de suporte organizacional: desenvolvimento e validação de um questionário. XXII ENANPAD. *Anais...* Foz do Iguaçu: ANPAD, 1998.
- PERRENOUD, P. *Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- RICHARDSON, R. et al. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1985.
- SPENCER, L. M; SPENCER, S. *Competence at work*. New York: John Wiley, 1993.
- STROOBANTS, M. *Savoir-faire et compétence au travail*. Bruxelles: Éditions de l'Université de Bruxelles, 1993.
- TABACHINIK, Bárbara G.; FIDELL, Linda S. *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn and Bacon, 2001.
- ZARIFIAN, P. *Objetivo competência: por uma nova lógica*. São Paulo: Atlas, 2001.

¹ Na organização, idéias e opiniões discordantes são respeitadas; Meu trabalho exige muita cooperação com outras pessoas; A organização estimula e favorece o trabalho em equipes multifuncionais; O apoio e liderança que recebo de meus superiores; A segurança que eu tenho quanto ao meu futuro na organização; Meu trabalho está estruturado de tal forma que eu não tenho oportunidade de realizá-lo por inteiro, do início ao fim, visualizando seu produto final; O meu trabalho é simples e repetitivo; O meu trabalho pode ser realizado adequadamente por uma pessoas trabalhando sozinha, sem necessidade de perguntas ou conversas com outras pessoas; Meu trabalho pode afetar várias outras pessoas; Meu trabalho frequentemente não oferece oportunidades para utilização da minha iniciativa ou julgamento pessoal; Meu trabalho em si não tem muito significado e importância; O salário que eu recebo; As pessoas com quem eu me relaciono e convivo em meu trabalho.