

**Título:** Validação Psicométrica de Medida de Auto-Avaliação de Desempenho no Trabalho

**Autoria:** Francisco Antonio Coelho Junior, Jairo Eduardo Borges-Andrade, Juliana Seidl,  
André de Carvalho Pereira

**Resumo:** A literatura em comportamento organizacional aponta que a gestão do desempenho humano no trabalho é considerada importante insumo para práticas e políticas de gerenciamento de pessoas nas organizações. Uma de suas etapas, avaliação de desempenho, apresenta diversas medidas associadas, especialmente de natureza quantitativa, pautada em indicadores numéricos. Avaliação de desempenho é um dos tópicos mais investigados nas áreas de gestão de pessoas e estudos organizacionais. Todavia, poucas medidas validadas são encontradas na literatura da área, representando uma importante lacuna teórica e empírica na investigação de desempenho no trabalho. O objetivo do presente trabalho consistiu em validar, psicométricamente, uma medida de auto-avaliação de desempenho. A escala foi elaborada com base na análise do desempenho, pautada no auto-relato ou percepção do próprio indivíduo sobre seus resultados de trabalho, enfocando processos (eficiência) e produtos (eficácia). A coleta de dados, presencial, foi realizada em uma Instituição de Segurança Pública do Distrito Federal. A amostra obtida ( $N=257$ ) foi predominantemente masculina, com um tempo médio de 10,2 anos (desvio padrão= 4,4) de trabalho na Corporação. Utilizaram-se procedimentos de análise fatorial para a validação empírica da escala. Como resultados, a escala apresentou-se fatorável ( $KMO=0,93$ ), com indicação de até cinco fatores. O primeiro fator (12 itens, consistência interna de 0,91, 37,5% de variância explicada), correspondeu à utilização de estratégias voltadas à regulação do desempenho no trabalho. O segundo fator (3 itens, consistência interna de 0,60, 5,6% de variância explicada) foi o de restrição ao desempenho. O terceiro fator, grau de esforço e de conhecimento da tarefa, apresentou 3 itens, com 4,8% de variância explicada e consistência interna de 0,60. O quarto fator contou com 4 itens que tratam da execução, monitoramento e revisão do desempenho, e obteve consistência interna de 0,66 e 4,4% de variância explicada. O quinto fator, auto-gerenciamento de desempenho, ficou constituído por 8 oito itens, com 3,7% de variância explicada e consistência interna de 0,90. A escala apresentou-se válida e confiável. É importante ferramenta diagnóstica para ações gerenciais na avaliação do desempenho individual no trabalho. Recomenda-se que a medida seja replicada em contextos regionais, organizacionais e de carreira diferentes de sua validação original incorporando-se novos itens que permitam avaliar dimensões de desempenho em fatores que apresentaram índices psicométricos menos satisfatórios. Tal replicação visa garantir a precisão, generalidade e confiabilidade da medida.

Um dos maiores desafios no gerenciamento de pessoas nas organizações refere-se à gestão do desempenho humano no trabalho. A gestão de desempenho pressupõe participação ativa de todos os colaboradores no planejamento, execução, monitoramento, avaliação e revisão dos comportamentos e/ou resultados manifestados pelo indivíduo no exercício de suas atribuições. Ao mesmo tempo que é considerada como um dos temas mais investigados na literatura em comportamento organizacional, a etapa de avaliação de desempenho é a mais aplicada nas organizações dado à sua importância e aplicabilidade no âmbito das organizações. Os resultados da avaliação de desempenho podem, por exemplo, servir como insumo para o desenvolvimento de ações de aprendizagem e de capacitação contínua dos indivíduos, especialmente em torno daquilo que ainda precisa ser efetivamente desenvolvido, ou mesmo estarem atrelados a parcelas de remuneração estabelecidas nas organizações, daí sua importância.

Qualquer medida de desempenho utilizada deve ser considerada como uma ferramenta estratégica ao planejamento de ação em gestão de pessoas. Espera-se que haja melhoria no relacionamento entre chefias e subordinados, especialmente no que tange ao planejamento e monitoramento de desempenho, que haja efeitos diretos no clima organizacional vigente, na satisfação com o trabalho, nos níveis de comprometimento e envolvimento, e outros. Assim, avaliar desempenho não se refere apenas a que tipo de critério ou medida utilizar. Envolve, para além disto, um processo de construção interdependente entre avaliadores e avaliados, de modo que se deve considerar a influência do contexto sócio-histórico bem como a interação social entre eles e a comunicação, características fundamentais neste processo.

Diversas medidas de desempenho encontram-se disponibilizadas na literatura. Algumas destas medidas são de natureza eminentemente quantitativa, utilizando indicadores numéricos ou objetivos (lucratividade, rentabilidade e outros). Outras medidas, consideradas mais subjetivas, baseiam-se na percepção dos atores sociais envolvidos na ação de desempenhar no trabalho. Tais medidas perceptuais costumam ser baseadas nas opiniões dos pares, chefias e na percepção do próprio indivíduo com relação às atividades que realiza. Indicadores de desempenho pautados em metas de trabalho são comumente associados a estas medidas, contudo o indivíduo avalia o quanto acredita que o desempenho está sendo executado, seja seu próprio, o de pares, colegas e chefias ou mesmo o desempenho de distintos níveis de análise (desempenho de equipes, por exemplo). Nota-se que o uso de medidas perceptuais de desempenho não pode ser descartado ou ter a sua importância minimizada, posto que fornece um importante indicador acerca da percepção do indivíduo bem como dos demais atores sociais.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar e descrever os índices psicométricos decorrentes da validação de uma escala de auto-avaliação de desempenho no trabalho. Tais índices fornecerão subsídio para análise da precisão, validade e fidedignidade da medida proposta.

Justifica-se o presente trabalho em virtude da pouca oferta encontrada na literatura nacional acerca de medidas de avaliação de desempenho validadas empiricamente. Outra justificativa refere-se a que uma medida perceptual de desempenho deve ser elaborada de maneira objetiva e sistemática, pautada em indicadores de comportamento esperados para o exercício da função de indivíduos e equipes. Tal constatação não significa que se encontrou uma justificativa teórica para o uso acrítico de medidas subjetivas de avaliação de desempenho no trabalho, mas sim atesta a possibilidade de uso de medidas de natureza subjetiva, quando necessário, caso as mesmas sejam desenvolvidas segundo critérios e parâmetros específicos definidos para tal, conforme será discutido adiante. .

## Revisão de Literatura

O conceito de desempenho é de natureza plural, já que este é multicausal e é constituído por múltiplas dimensões ou fatores de ordem individual, de contexto e organizacional. Desempenho, em estudos em comportamento organizacional, remete ao empenho do indivíduo em ações relacionadas ao cumprimento de objetivos e metas de trabalho. Não é todo o tipo de comportamento manifestado pelo indivíduo que se traduz em desempenho, mas somente aquele que é relacionado às suas tarefas e atribuições, àquilo que é esperado para a execução de seu cargo.

Em condições ideais, para ser considerado eficaz, um desempenho no trabalho requer, fundamentalmente, que cada indivíduo saiba executar as tarefas e rotinas organizacionais que lhe são designadas para o preenchimento de seu papel ocupacional (Abbad, Freitas & Pilati, 2006; Grote, 2003). A partir daí o indivíduo deverá ser capaz de desenvolver e aplicar ferramentas e estratégias voltadas à maximização de seus conhecimentos e habilidades relacionados ao pleno exercício de seu cargo, ou seja, aplicar seu atual repertório voltado à consecução daquilo que é exigido para sua função.

A literatura de desempenho (ver Sonnentag & Frese, 2002) remete a duas grandes vertentes teóricas de análise: uma que investiga o aspecto comportamental relacionado ao desempenho e a outra que investiga o resultado ou produto do desempenho. Tradicionalmente a pesquisa empírica na área é realizada em sua maioria em torno de temas relativos à avaliação do desempenho humano no trabalho. Muito se tem produzido (ver detalhes em Nankervis & Compton, 2006; Marques & Morais, 2002; Oliveira-Castro, 1994; Starbuck, 2005) acerca do impacto gerado pela avaliação de desempenho no ambiente organizacional, bem como sobre os processos inerentes à avaliação em si. Verifica-se que as temáticas geralmente abordadas nos estudos de desempenho no trabalho tratam da atribuição de causalidade do desempenho, sobre o impacto na avaliação exercido pela relação pessoal estabelecida entre avaliador e avaliado, bem como sobre os possíveis vieses na formação da percepção do avaliador e o desenvolvimento / validação de medidas psicométricas. Outros temas em avaliação de desempenho recorrentes na literatura de comportamento organizacional dizem respeito a pesquisas sobre erros de avaliação e problemas metodológicos e conceituais na área.

Um dos estudos referência na área, Campbell (1990) apresentou oito grandes indicadores de desempenho no trabalho, imprescindíveis à sua investigação, a saber: desempenho ou resultado de tarefas específicas do cargo; desempenho ou resultado de tarefas não necessariamente específicas de um cargo; comunicação escrita e oral; grau de esforço despendido; disciplina; facilitação do desempenho de pares e grupo de trabalho; capacidade de supervisão, de gerenciamento e de administrar a execução de seu trabalho. Tais dimensões são comumente encontradas na literatura de comportamento organizacional e abarcam importantes fatores relacionados à execução de qualquer cargo no âmbito das organizações. Esta definição ressalta a importância de se verificar toda sorte de comportamento manifestado pelo indivíduo em suas atribuições, analisando-se fundamentalmente aqueles fatores relacionados à tarefa (Motowidlo & Van Scotter, 1994).

Nos oito fatores de desempenho apontados por Campbell (1990), verifica-se que cinco deles referem-se à análise do desempenho específico da tarefa: proficiência de tarefas específicas relacionadas ao cargo, proficiência de tarefas não necessariamente relacionadas ao cargo, proficiência na comunicação escrita e oral, supervisão (no caso de cargos de liderança) e administração/gerenciamento. Cada um destes fatores é formado por sub-componentes (e.g., no fator administração/gerenciamento tem-se os seguintes subfatores: planejamento, organização, treinamento, comunicação, desenvolvimento dos subordinados, e outros) que podem oscilar em maior ou menor grau de intensidade, dependendo da natureza do cargo.

Segundo Sonnentag e Frese (2002), Campbell negligenciou variáveis ambientais, situacionais ou periféricas como dimensões de desempenho em seu modelo. Apontam que este descreveu os componentes de desempenho em função de três grandes determinantes: o conhecimento declarativo, relacionado a fatos, princípios, metas, interesses, capacidades e experiência; o conhecimento procedural, que se vincula às habilidades cognitivas, psicomotoras e sociais necessárias ao desempenho da tarefa; e motivação, que compreende o nível de esforço despendido pelo indivíduo e o grau de persistência do mesmo no desempenho. Campbell (1990) assume que há interações entre estes três tipos de determinantes, mas não os especifica em detalhes.

Uma das mais importantes questões teóricas e empíricas referentes à variável desempenho refere-se à sua operacionalização no contexto das organizações (Oliveira-Castro, 1994). Segundo esta autora verifica-se que desempenho no trabalho foi uma variável tradicionalmente investigada por meio de medidas bastante heterogêneas e multicriteriais (Bose, 2004; Carneiro, Silva, Rocha & Dib, 2007; Sellitto, Borchadt & Pereira, 2006). Os pesquisadores de comportamento organizacional adotam diversas perspectivas teóricas e metodológicas para medir desempenho.

Mais do que simplesmente identificar suas definições operacionais há, na literatura (como pode ser encontrado em Edwards & Bagozzi, 2000), debates controversos relacionados ao tipo de medida e critério mais apropriados para aferir desempenho no trabalho e sua validade de construto. Encontram-se, freqüentemente, relatos empíricos (como em Fonseca, 2001; Gava & Silveira, 2007) que se referem a medidas de auto-relato ou auto-avaliação de desempenho. Por outro lado, medidas de hetero-avaliação de desempenho, principalmente de 360 graus, também são freqüentemente utilizadas (Birkeland, Borman & Brannick, 2003; Brito, Bastos, Oliveira & Sant'anna, 2008; Grote, 2003). Há, ainda, um grande volume de publicações nacionais e internacionais (Bandeira-de-Mello e Marcon, 2004; Collins, 2002; Chaddad, 2006; Gonçalves, Dias & Muniz, 2008; Macedo, 2007) que discutem a aplicabilidade de medidas quantitativas ou objetivas a fim de se avaliar desempenho.

As medidas perceptuais de desempenho no trabalho são de natureza auto (indivíduo se avalia) ou heteroavaliativa (indivíduo avalia colegas, pares e chefias, comumente em 360 graus). Apesar da provável parcialidade decorrente do fenômeno humano de deseabilidade social (Grote, 2003), podem ser amplamente utilizadas em pesquisas empíricas da área e vêm satisfatoriamente apresentando correlações significativas com medidas objetivas de desempenho (Fonseca, 2001; Handel, 2005; Lucena, 1992; Rainey & Stenbauer, 1999). O fato de uma medida, como uma de avaliação de desempenho, por exemplo, ser subjetiva não significa que a mesma seja assistemática ou pouco estruturada (Pasquali, 2008). Significa apenas que o agente de análise é o indivíduo, por meio de suas crenças e percepções, não se referindo a um dado externo a ele (e.g., a quantidade produzida, o custo de produção ou outro dado tangível).

A avaliação de desempenho é, talvez, um dos subsistemas de recursos humanos mais passíveis de vieses por parte dos responsáveis, já que a premissa de julgamento dos comportamentos de outrem está implícita em seus pressupostos (Lucena, 1992). As medidas de desempenho devem ser válidas para aquilo que se propõem, bem como fidedignas e precisas para o seu propósito. Contudo, existe a necessidade de se buscar a validação psicométrica de uma medida perceptual de desempenho no trabalho.

Alguns autores reforçam a importância da utilização de medidas perceptuais ao se avaliar o desempenho do indivíduo no trabalho em detrimento do uso de medidas objetivas (Ostroff, Atwater & Feinberg, 2004). As medidas subjetivas, pautadas na percepção, representam, segundo os autores, uma importante oportunidade para os indivíduos refletirem sobre seu próprio trabalho, além de fornecerem importante subsídio prático para as organizações, no que tange à promoção de seus recursos humanos. É fundamental às

organizações investigarem a percepção dos indivíduos sobre seu trabalho, permitindo oportunidades de aperfeiçoamento por meio de ações de capacitação ou, ainda, desenvolvendo políticas de enriquecimento do cargo, quando for o caso.

As críticas frequentemente encontradas na literatura referentes às medidas perceptuais de desempenho no trabalho referem-se aos tipos de erros mais comuns durante um processo de avaliação de desempenho, tais como leniência, efeito halo, severidade e tendência central. Estes tipos de erro de julgamento são discutidos por Lucena (1992), Oliveira-Castro (1994), Grote (2003) e Coelho Jr (2009), bem como seus possíveis efeitos e implicações nos resultados dos programas de avaliação de desempenho nas organizações. Um exemplo é o uso de respostas táticas e orientações defensivas na avaliação de desempenho, conforme discutem Schiehll e Morissette (2000).

As principais críticas relacionadas à mensuração subjetiva de desempenho no trabalho dizem respeito ao tipo de estimações e generalizações realizadas bem como o tamanho amostral e a pouca variabilidade dos níveis de análise das variáveis relacionadas a desempenho. Tais críticas podem ser encontradas em Gerhart, Wright, McMahan e Snell (2000), Huselid e Becker (2000) e Wright, Gardner, Moynihan, Park, Gerhart e Delery (2001). Segundo estes autores, é prática comum inferir-se que há fatores de contexto que afetam o desempenho do indivíduo no trabalho, porém tais variáveis de contexto não são comumente investigadas, apenas variáveis cujo nível de análise está no indivíduo. Seriam feitas suposições teóricas em torno de variáveis de contexto afetando desempenho no trabalho, mas pautadas em achados empíricos que consideram variáveis apenas de nível individual.

Como resposta às críticas anteriormente suscitadas, autores como Murray e Donegan (2003) e López, Peón e Ordás (2005) realizaram estudos de análise da validade convergente e de critério entre medidas objetivas e subjetivas de desempenho no trabalho. Tais medidas, objetivas e subjetivas, apresentaram alto nível de convergência, indicando que ambos os tipos podem ser utilizados para mensurar desempenho no trabalho. Segundo os relatos destes autores, pode-se avaliar desempenho utilizando medidas objetivas ou subjetivas, pois qualquer uma das medidas seria capaz de avaliar o desempenho manifestado pelo indivíduo em seu trabalho.

Em meta-análise realizada com 116 artigos e 1.653 associações encontradas entre as variáveis “desempenho no trabalho” e alguns de seus principais preditores, Churchill, Ford, Hartley e Walker Jr. (1985) apontam que não necessariamente medidas subjetivas de desempenho apresentam correlações menores com os resultados brutos (quantitativos) de trabalho em relação às medidas objetivas. Isto justificaria, segundo os autores, o uso de medidas subjetivas ao se avaliar desempenho, desde que de maneira crítica e sistemática.

Vinchur, Schippmann, Switzer e Roth (1998) encontraram os mesmos resultados que Churchill et. al (1985), afirmando que as medidas subjetivas de desempenho apresentam validade de construto e poderiam ser utilizadas com o objetivo de se mensurar o comportamento do indivíduo no cargo por meio do auto-relato de seu desempenho, ou de heteroavaliação feita por seus colegas e chefias. Os resultados de sua utilização não apresentariam diferenças significativas em relação às medidas quantitativas segundo Ployhart e Hakel (1998), Fonseca (2001) e López, Peón e Ordás (2005).

Em geral, verifica-se que há bastante heterogeneidade teórica e metodológica em desempenho no trabalho, especialmente na literatura internacional. Tal diversidade sugere aos gestores organizacionais definirem indicadores ou dimensões esperadas de desempenho principalmente no que tange aos aspectos técnicos e comportamentais relacionados à execução das responsabilidades e atribuições do indivíduo em seu trabalho. Como não é todo o tipo de comportamento manifestado pelo indivíduo que se traduz em desempenho, mas somente aquele relacionado às suas tarefas e rotinas, gestores organizacionais têm, por meio

deste trabalho, um importante instrumento validado para efetuar a avaliação de desempenho de seus atores sociais.

### Método

#### Descrição da Organização

A Organização onde os dados foram coletados é uma Instituição de Segurança Pública no âmbito do Distrito Federal. A sua missão consiste em executar atividades de extinção e combate a incêndio, bem como ações de salvamento e socorros de urgência para a busca do bem-estar da comunidade e a prevenção do bem público e privado. A Instituição atua na execução de atividades de defesa civil e integra o Sistema de Segurança Pública e Defesa Social do Brasil.

#### Amostra

A amostra obtida ( $N=257$ ) apresentou um perfil predominantemente masculino (90,7%), com a maior parte possuindo ensino médio completo (48,2%), entre 31 e 39 anos de idade (48,6%) e com tempo médio de serviço na Organização de 10,2 anos (desvio padrão= 4,4). O tamanho amostral obtido neste estudo é considerado suficiente, segundo Pasquali (2008), para a validação psicométrica de medidas. Obteve-se, aproximadamente, a proporção de 8 respondentes por item. O ideal é ter 10 respondentes para cada item da escala, embora alguns autores utilizem até 5 respondentes por item.

#### Descrição do Instrumento de Pesquisa

A escala de avaliação de desempenho conta com 31 itens que tratam da percepção do indivíduo sobre seus resultados de trabalho. Os itens, em geral, tratam da avaliação de desempenho concernente a tarefas de natureza administrativa, operacional e técnica. Os itens dizem respeito a indicadores de desempenho relacionados a custos, cumprimento de prazos, planejamento da ação, otimização de tempo e visão sistêmica.

A escala oscilava de 0 (discordo totalmente) a 10 (concordo totalmente). O respondente deveria marcar apenas um ponto da escala que melhor correspondesse à sua opinião sobre o item ou dimensão de desempenho avaliada.

São contemplados itens que tratam da postura profissional do indivíduo, bem como a busca por novas formas de executar o trabalho e o grau de esforço necessário para execução da ação. É avaliado o grau de percepção do indivíduo sobre a eficiência (meios) e eficácia (produto) de seu trabalho. Os itens da Escala foram provenientes de exaustiva análise da literatura em comportamento organizacional relativa à avaliação de desempenho humano no trabalho, do estado da arte na área bem como das principais categorias e dimensões de desempenho comumente descritas. Foram adotados, também, procedimentos de validação semântica e por juízes junto à Organização aonde os dados foram coletados, para fins de adequação à linguagem dominante e verificação de compreensão tanto das instruções de preenchimento da escala quanto da complexidade dos itens.

#### Procedimentos de Coleta de Dados

A aplicação da Escala ocorreu somente para funcionários lotados em um cargo desta Organização, cargo este que apresentava, à época, o maior contingente de funcionários. Na

ocasião da aplicação, ocorria análise profissiográfica de suas funções. Houve a participação de 1.161 indivíduos nesta atividade, que consistiu na identificação das principais tarefas e responsabilidades necessárias para o bom preenchimento dos cargos analisados.

Ao término da profissiografia, houve a aplicação de algumas medidas psicológicas junto aos participantes e surgiu, então, a possibilidade de aplicar a medida de avaliação de desempenho no trabalho. Ela ocorreu de forma conjunta, na sala onde os indivíduos participaram da análise profissiográfica de seus cargos. Não foi concedido tempo adicional fora de sala para resposta. O sigilo foi assegurado aos participantes, que não foram identificados.

O total de participantes foi dividido de maneira que nem todos respondessem a todas as medidas psicológicas. A distribuição de respondentes foi eqüitativa, de acordo com o número de medidas psicológicas aplicadas. Neste estudo, obteve-se uma amostra de 257 respondentes. Os dados coletados foram digitados e analisados no programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 13.0.

### Procedimentos de Análise de Dados

Realizou-se a extração dos fatores por meio da análise dos seus componentes principais (*principal components* - PC). Investigou-se, também, a ocorrência de multicolinearidade e a impacto dos casos extremos (*outliers*) na amostra, bem como a fatorabilidade da matriz por meio da análise tamanho das intercorrelações (acima de 0.30), distribuição dos valores próprios e análise gráfica por meio do *scree plot*.

Procedeu-se, então, à fatoração dos eixos principais (*Principal Axis Factoring* - PAF). Utilizou-se, primeiramente, a rotação oblíqua (*direct oblimin*) a fim de verificar as correlações entre os fatores. Procedeu-se, também, ao cálculo dos escores fatoriais. Seguiu-se, ainda, à verificação de outros critérios para determinação da fatorabilidade das matrizes, a saber: análise do *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) próximos de 1, teste de esfericidade de *Bartlett*, com  $p < 0,001$ , autovalores maiores que 1, porcentagem da variância explicada com, no mínimo, 3% de explicação, interpretação das cargas e escores fatoriais ( $> 0,30$ ), análise de correlação dos fatores (carga maior ou igual a 0,30 indica tendência de agrupamento de itens nos fatores), análise da consistência interna (*alfa de Cronbach*) e de interpretabilidade das soluções encontradas. Ressalta-se que a análise fatorial, segundo Pasquali (2008), indica que cada fator deve apresentar significado inserido nas teorias que sustentam a pesquisa, de modo que a sua interpretação deve se valer tanto dos resultados numéricos obtidos quanto de sua interpretação teórica, como realizado neste trabalho. Os resultados são apresentados a seguir.

### Resultados

O determinante da matriz de correlação foi igual a 7,69E-008, indicando que a fatorização poderia ser efetuada. A matriz de correlações apresentou-se fatorável, com KMO=0,93 e indicação de até sete fatores, de acordo com os critérios de distribuição dos valores próprios superiores a 1, análise gráfica por meio do *scree Plot* (Figura 1) e também de acordo com o critério de porcentagem mínima de 3% de explicação para os fatores extraídos.

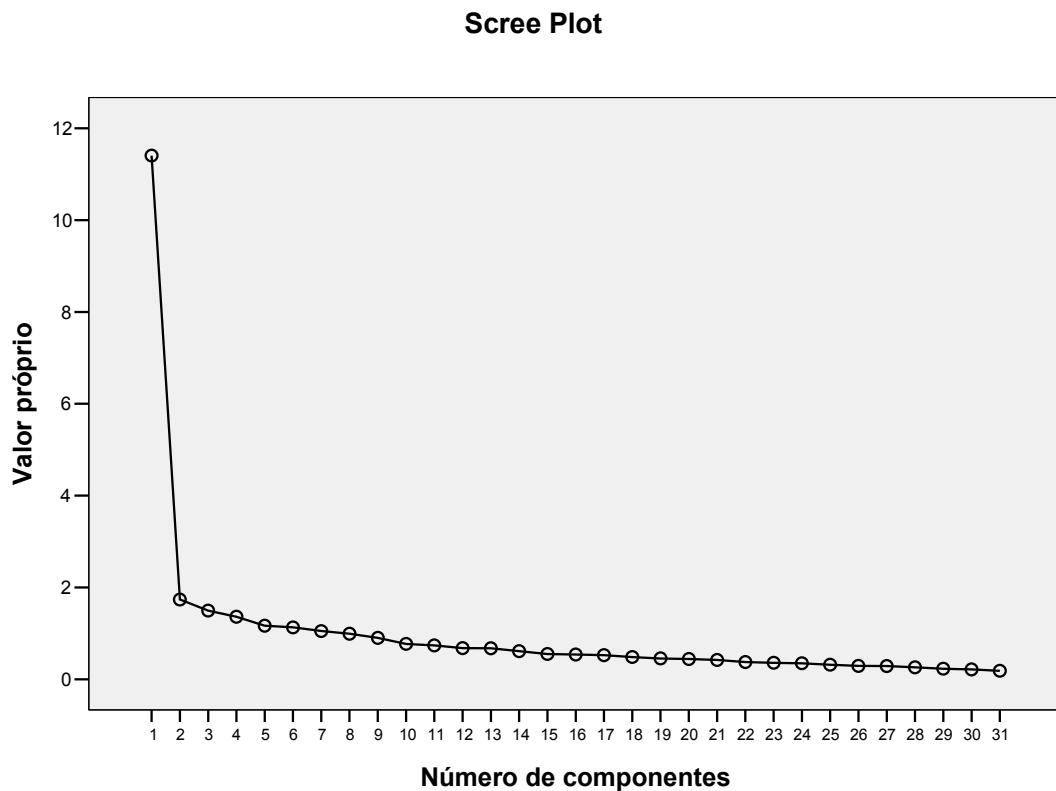


Figura 1. Scree Plot da Escala de Avaliação de Desempenho no Trabalho

A Figura 1 sugeriu claramente a presença de um fator e provavelmente até um quarto ou quinto componente. Foi realizado o procedimento de análise paralela, AP, de Horn (1965, citado por Pasquali, 2008). Na AP, compara-se os valores próprios ou *eigenvalues* da matriz de correlação de dados aleatórios com os da matriz empírica calculada pela análise dos componentes principais. Considera-se a magnitude de variância que é explicada pelos seus componentes. Segundo Pasquali (2008), assim que os *eigenvalues* aleatórios forem superiores aos empíricos não se recomenda mais reter este fator. A Tabela 1 sintetiza os valores próprios empíricos e aleatórios obtidos para a Escala de Avaliação de Desempenho.

Tabela 1. *Eigenvalues* Empíricos e Aleatórios dos Componentes da Amostra Total de Respondentes da Escala de Avaliação de Desempenho

<i>Eigenvalues</i>	<i>Componentes</i>		
	1	2	3
Aleatório	1,729	1,629	1,547
Empírico	11,404	1,737	1,495

Os dados sinalizam que o componente 2 é o último em que os *eigenvalues* empíricos foram superiores aos aleatórios. Já no componente 3 os valores empíricos são menores do que o valor aleatório. Estes dados sugerem, portanto, que parece haver dois fatores de avaliação de desempenho. Assim sendo, procedeu-se à análise de fatoração dos eixos principais (*PAF*) com o método de rotação oblíqua e tratamento *pairwise* para os dados omissos, forçando-se a solução com dois fatores. A estrutura empírica encontrada não se mostrou adequada. Os dois fatores apresentavam itens que compartilhavam carga fatorial entre si (itens confusos), não se configurando como uma estrutura empírica parcimoniosa. Além disso, muitos itens não permaneceram com carga fatorial suficiente para permanecerem nos fatores (abaixo de 0,30), indicando, assim, que o critério dos valores próprios não deveria ser o único a ser seguido para determinação da estrutura empírica da medida.

Procedeu-se, então, à análise fatorial forçando-se a solução em um fator. Obteve-se uma elevada consistência interna ( $\alpha = 0,94$ ), com cargas fatoriais oscilando entre 0,78 e 0,31. Nota-se, contudo, que a correlação item-item verificada no fator geral sugeriu que alguns fatores poderiam ser extraídos na busca pela melhor solução empírica, seguindo critérios apresentados e discutidos por Pasquali (2008). Decidiu-se, então, pela realização de análise fatorial atendendo-se, também, a indicação de outros critérios numéricos apresentados e discutidos por Tabachnick e Fidell (2001) e Laros (2008).

A análise dos componentes principais, por meio dos critérios de variância explicada e valor próprio, então sugeriu a presença de até sete fatores. O primeiro fator explicou 37,5% da variância total das respostas obtidas, o segundo 5,6% e o terceiro 4,8%. Os demais fatores explicaram entre 3,4% e 4,4%. Notou-se, contudo, analisando-se as cargas fatoriais e a distribuição dos itens por fator, que a estrutura empírica apresentou-se confusa. Os itens do sétimo fator compartilhavam carga fatorial com os itens do terceiro e quinto fatores, além de haver alta correlação entre o Fator 1 e o Fator 5 ( $r = 0,592$ ), indicando a necessidade de uma estrutura empírica mais reduzida, que fosse teoricamente coerente e parcimoniosa. Os resultados encontrados sugeriram que a estrutura empírica poderia ser testada em um número mais reduzido de fatores.

Na solução seguinte, forçada em seis fatores, também por meio da *PAF*, com rotação oblíqua e tratamento *pairwise* dos dados omissos, encontrou-se uma estrutura empírica um pouco mais parcimoniosa, contudo ainda confusa. Alguns itens dos fatores 1 e 4 compartilharam cargas, além de ter sido observada alta correlação entre os fatores 1 e 5 ( $r = 0,675$ ). Procedeu-se, então, à testagem de cinco fatores constitutivos da estrutura empírica da medida.

A estrutura obtida com cinco fatores foi a mais satisfatória. A distribuição dos itens nos fatores apresentou-se parcimoniosa e teoricamente defensável, contando com os melhores indicadores numéricos (cargas fatoriais elevadas e mais bem distribuídas, satisfatória consistência interna dos fatores, variância explicada e valores próprios de acordo com o recomendado na literatura). Apenas um item não possuiu carga fatorial igual ou acima de 0,30, a saber: “*Os prazos para a realização das minhas tarefas são curtos*”. Tal item não permaneceu na estrutura empírica final do instrumento.

O primeiro Fator, Regulação do Desempenho, ficou constituído por 12 itens, cujas cargas fatoriais oscilaram entre 0,38 e 0,89. Na Tabela 2 são apresentadas as cargas fatoriais, comunidades ( $h^2$ ), médias e desvios padrão de cada um dos itens que constituíram o Fator 1.

Tabela 2. Itens, Cargas Fatoriais, Comunalidades, Médias e Desvios Padrão Fator 1 Avaliação de Desempenho

<i>Descrição das variáveis</i>	<i>Carga Fatorial</i>	<i>h<sup>2</sup></i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>
Faço minhas tarefas procurando manter compromisso com esta Organização.	0,89	0,68	7,1	2,6
Avalio que o desempenho do meu trabalho contribui diretamente para a consecução da missão e objetivos desta Organização.	0,79	0,66	7,2	2,9
Comprometo-me com as metas e objetivos estabelecidos pela Organização.	0,74	0,61	7,0	2,7
Redireciono minhas ações em meu trabalho em razão de mudanças nos objetivos desta Organização.	0,57	0,46	6,4	2,5
Meu trabalho é importante para o desempenho desta Organização.	0,53	0,35	8,2	2,5
Mantenho-me atualizado quanto ao conhecimento técnico em minha área de atuação.	0,51	0,53	6,9	2,5
Mantenho um canal permanente de comunicação, favorecendo a interação com outras pessoas.	0,49	0,49	6,9	2,4
Direciono minhas ações para realizar o meu trabalho com economia de recursos.	0,48	0,47	6,9	2,4
Implemento ações mais adequadas quando detecto algum erro ou falha em meu trabalho.	0,48	0,54	6,9	2,4
Eu sei o que é esperado de mim em termos de meu desempenho no trabalho.	0,40	0,46	7,1	2,4
Tomo iniciativas, aproveitando oportunidades que possam gerar a melhoria dos resultados.	0,39	0,54	6,8	2,4
Meu desempenho no trabalho está de acordo com aquilo que é esperado de mim.	0,38	0,33	7,1	2,3
Casos válidos	248			
Número de variáveis	12			
Variância explicada	37,50%			
Valor próprio ( <i>Eigenvalue</i> )	11,62			
Consistência interna ( <i>alfa</i> de Cronbach)	0,91			

A estrutura empírica encontrada para o Fator 1, composto por 12 itens, ficou bastante satisfatória, com uma elevada consistência interna (0,91) e elevadas cargas fatoriais. Conforme sugere a matriz de referência, verifica-se que este Fator avalia a adequação à ação pelo indivíduo, bem como o quanto o mesmo percebe que seu trabalho contribui para o atingimento da missão e estratégia da organização em estudo (centralidade do trabalho). São analisadas, ainda, dimensões ou facetas que tratam de competências relacionadas à proatividade, busca por novas aprendizagens relacionadas ao trabalho, expectativas de desempenho, comprometimento com a tarefa e adequação à ação. O ajustamento às contingências de trabalho também é outra dimensão importante a ser considerada neste Fator.

O segundo Fator, Restrição ao Desempenho, ficou constituído por apenas três itens, cujas cargas fatoriais oscilaram entre 0,40 a 0,64. Na Tabela 3 são apresentadas cargas fatoriais, comunalidades ( $h^2$ ), médias e desvios padrão de cada um dos itens que constituíram o Fator 2.

Tabela 3. Itens, Cargas Fatoriais, Comunalidades, Médias e Desvios Padrão Fator 2 Avaliação de Desempenho

Descrição das variáveis	Carga Fatorial	$h^2$	Média	Desvio Padrão
O excesso de serviços impede que eu tenha tempo para refletir sobre o melhor modo de realizá-los.	0,64	0,47	5,6	2,7
Os prazos para a realização das minhas tarefas prejudicam a sua qualidade.	0,40	0,34	5,2	2,3
Não tenho tempo para experimentar novas formas de executar o trabalho.	0,40	0,21	5,0	2,5
Casos válidos	248			
Número de variáveis	3			
Variância explicada	5,6%			
Valor próprio ( <i>Eigenvalue</i> )	1,75			
Consistência interna (alfa de Cronbach)	0,60			

O segundo Fator também apresentou uma estrutura empírica bastante parcimoniosa, embora sua consistência interna (0,60) não tenha sido tão satisfatória provavelmente em função do pequeno número de itens que constituem o fator. Contudo, foram obtidas boas cargas fatoriais (entre 0,40 a 0,64). Este Fator refere-se à percepção do respondente sobre a falta de apoio ao seu desempenho, em especial quanto à busca por novas formas de realizar o trabalho e à falta de tempo sobre como melhorar sua performance.

O terceiro Fator, Grau de Esforço e Conhecimento da Tarefa, também ficou constituído por três itens, cujas cargas fatoriais oscilaram entre 0,37 a 0,65. Os resultados encontram-se apresentados na Tabela 4.

Tabela 4. Itens, Cargas Fatoriais, Comunalidades, Médias e Desvios Padrão Fator 3 Avaliação de Desempenho

Descrição das variáveis	Carga Fatorial	$h^2$	Média	Desvio Padrão
As tarefas que me são destinadas exigem que eu me esforce muito para realizá-las.	0,65	0,51	5,4	2,4
Recebo orientações adequadas à realização das tarefas sob minha responsabilidade.	0,49	0,37	4,8	2,4
Direciono minhas ações a partir do conhecimento da estrutura e das políticas da empresa.	0,37	0,43	5,9	2,6
Casos válidos	248			
Número de variáveis	3			
Variância explicada	4,8%			
Valor próprio ( <i>Eigenvalue</i> )	1,5			
Consistência interna (alfa de Cronbach)	0,60			

O terceiro Fator apresentou mediana consistência interna (0,60) e boas cargas fatoriais (entre 0,37 a 0,65). Este Fator refere-se à percepção do respondente sobre o quanto o mesmo se esforça e se ajusta para buscar o atingimento de seus resultados de trabalho. A competência de visão estratégica também emergiu como importante faceta neste Fator e merece ser considerada, principalmente no planejamento de ações do indivíduo.

A estrutura empírica obtida para o quarto Fator encontra-se apresentada na Tabela 5.

**Tabela 5. Itens, Cargas Fatoriais, Comunalidades, Médias e Desvios Padrão Fator 4 Avaliação de Desempenho**

<i>Descrição das variáveis</i>	<i>Carga Fatorial</i>	<i>h<sup>2</sup></i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>
Contribuo com alternativas para solução de problemas e melhoria de processos desta Organização.	- 0,44	0,45	5,9	2,7
Estabeleço intercâmbio com outras equipes ou unidades, quando necessário, para garantir o atingimento dos objetivos organizacionais.	- 0,41	0,32	4,9	2,8
São realizados encontros e reuniões grupos entre mim e meus colegas/pares e chefia para discussão e avaliação das ações e tarefas realizadas.	- 0,40	0,34	4,2	2,6
Percebo o impacto de minhas ações e do resultado do meu trabalho sobre as outras áreas desta Organização.	- 0,39	0,45	5,9	2,7
Casos válidos	246			
Número de variáveis	4			
Variância explicada	4,4%			
Valor próprio ( <i>Eigenvalue</i> )	1,4			
Consistência interna (alfa de Cronbach)	0,66			

Este Fator, Execução, Monitoramento e Revisão de Desempenho, trata de dimensões ou facetas que envolvem o foco no processo de trabalho e desenvolvimento de tarefas e ações contando, inclusive, com o ajustamento dos objetivos e estratégias organizacionais mais sistêmicas. A competência comunicação é enfatizada, bem como competências relacionadas à pessoalidade e trato com o outro (relacionamento interpessoal). O nível de *expertise* e a busca pelo grau de excelência no ato de desempenhar podem ser consideradas importantes variáveis medidas por meio dos itens que compõem este Fator.

O último Fator, Auto-Gerenciamento de Desempenho, com oito itens que apresentaram carga fatorial variando entre 0,40 e 0,72, possui sua estrutura empírica apresentada na Tabela 6.

**Tabela 6. Itens, Cargas Fatoriais, Comunalidades, Médias e Desvios Padrão Fator 5 Avaliação de Desempenho**

<i>Descrição das variáveis</i>	<i>Carga Fatorial</i>	<i>h<sup>2</sup></i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>
Avalio satisfatoriamente o meu desempenho na consecução de tarefas e rotinas relacionadas ao meu trabalho. Desenvolvo o meu trabalho de acordo com os padrões e normas estabelecidos.	0,72	0,56	6,8	2,6
	0,68	0,59	7,3	2,5
Utilizo ferramentas e materiais disponíveis para a melhoria dos resultados de meu trabalho.	0,67	0,60	6,6	2,6
Planejo ações de acordo com minhas tarefas e rotinas organizacionais.	0,64	0,58	6,4	2,4
Adapto-me a alterações ocorridas nas minhas rotinas de trabalho.	0,53	0,45	6,8	2,4

cont. Tabela 6. Itens, Cargas Fatoriais, Comunalidades, Médias e Desvios Padrão Fator 5 Avaliação de Desempenho

<i>Descrição das variáveis</i>	<i>Carga Fatorial</i>	<i>h<sup>2</sup></i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>
Estabeleço prioridades em meu trabalho, definindo ações, prazos e recursos necessários.	0,42	0,59	6,3	2,5
Estabeleço a relação entre a origem e a finalidade do meu trabalho.	0,42	0,50	6,6	2,5
Avalio que a busca pela melhoria de meu desempenho me motiva a tentar fazer um trabalho melhor.	0,40	0,67	6,7	2,5
Casos válidos	248			
Número de variáveis	8			
Variância explicada	3,7%			
Valor próprio ( <i>Eigenvalue</i> )	1,2			
Consistência interna ( <i>alfa</i> de Cronbach)	0,90			

A consistência interna deste Fator foi bastante elevada (*alfa* = 0,90). Este Fator contempla itens que tratam da eficiência do desempenho, mais especificamente, da capacidade de administrar a execução de seu trabalho. São dimensões ou facetas deste Fator: capacidade de uso efetivo de equipamentos disponíveis, crenças sobre a efetividade do próprio desempenho e alcance de resultados de trabalho, visão estratégica do desempenho e interdependência na consecução das tarefas.

## Conclusões

O presente trabalho teve como objetivo validar, psicométricamente, uma escala de avaliação de desempenho no trabalho. O uso da estrutura empírica obtida, constituída por cinco fatores, é amplamente recomendado, posto que a mesma contemplou índices psicométricos aceitáveis e bastante satisfatórios, caso se objetive diferenciar a categoria de desempenho ao qual o indivíduo avalia seus resultados de trabalho. Tem-se uma grande variedade de medidas associadas a desempenho no trabalho, alguns são “duros” (quantitativos), de níveis individual ou organizacional, pautados em resultados, outros são de natureza processual ou subjetiva, com avaliação baseada em julgamentos. O uso de medidas de auto-relato de desempenho, tal como a proposta neste estudo, é amplamente recomendado nas organizações de trabalho. A escala presentemente validada é a maior contribuição deste trabalho.

A solução encontrada com cinco fatores contou com 30 itens. As cargas fatoriais oscilaram entre 0,37 a 0,89. Os cinco fatores explicaram, conjuntamente, 56,13 % de variância. Apenas um item foi retirado e não permaneceu na versão final da escala. A solução empírica obtida nesta validação corrobora discussão apresentada por Grote (2003), Brito e Vasconcelos (2004), que afirmam que o desempenho é multicausal e pluri-determinado, ou seja, distintos fenômenos interagem na promoção dos resultados de trabalho dos indivíduos. Resta, então, identificar, em estudos futuros, a relação entre os fatores identificados na presente escala e o quanto cada um deles prediz parcela significativa de variância de variáveis

associadas, tais como comprometimento com o trabalho, percepção de suporte à aprendizagem, desempenho de equipes de trabalho e desempenho organizacional.

Outro estudo também necessário e passível de testagem de modelos empíricos por meio análise de regressão múltipla trata da análise de variáveis preditoras de desempenho, variáveis estas de nível individual (como satisfação e envolvimento com o trabalho), de grupos (percepções compartilhadas de suporte à aprendizagem, como exemplo) e organizacional (cultura organizacional ou aprendizagem organizacional, a título de ilustração). Espera-se, com isto, que a presente escala seja utilizada em estudos teóricos e empíricos ulteriores, fornecendo de subsídio para a coleta de informações válidas e sistemáticas acerca do desempenho do indivíduo no trabalho garantindo, assim, sua generalidade.

A solução empírica obtida na validação desta escala assemelha-se à estrutura empírica obtida por Fonseca (2001) e é amplamente recomendada caso se planeje realizar um diagnóstico preliminar acerca das condições percebidas pelo indivíduo quanto à sua performance no trabalho. Os cinco fatores podem ser analisados como indicadores de desempenho. Quando se adota, por exemplo, a solução unifatorial (fator geral de avaliação de desempenho) parte-se do pressuposto básico de que os itens referentes aos indicadores de desempenho são correlacionados e interdependentes, de modo que não se tem uma precisão quanto à análise da variabilidade de desempenho. É, portanto, uma solução que também apresenta índices psicométricos bastante aceitáveis, com a estrutura matricial fatorável. Cabe às organizações identificar metas e ações de trabalho específicas à investigação da ocorrência destes indicadores para efetuar, assim, um diagnóstico efetivo da percepção do quanto cada indivíduo acha que está desempenhando na consecução de suas rotinas e atividades organizacionais.

Como limitações deste estudo enfatizam-se os índices psicométricos obtidos em alguns dos fatores identificados na escala, muito provavelmente em virtude do pouco número de itens nestes fatores ou mesmo em virtude de características do perfil amostral obtido neste estudo. Sugere-se que a presente escala seja replicada agregando-se novos itens que tratem das dimensões de desempenho identificadas nos fatores que consistiram na solução empírica relatada no presente trabalho. Hipotetiza-se que a consistência interna destes fatores possa melhorar significativamente caso sejam incorporados novos indicadores de avaliação nestes fatores.

Outra limitação diz respeito ao fato de a coleta de dados ter sido realizada em apenas uma Unidade da Federação, uma Organização e uma Carreira. Recomenda-se que a medida seja replicada em contextos regionais, organizacionais e ocupacionais diferentes de sua validação original, considerando, dentre outros aspectos, a finalidade, origem e características da clientela a ser investigada. A incorporação de outras escalas que avaliem construtos distintos, porém que podem se relacionar ao desempenho no trabalho, como escalas de suporte à aprendizagem, satisfação e de competências relacionadas ao trabalho é recomendada. Isto possibilitaria a predição do desempenho individual por variáveis de nível individual e/ou de contexto, aumentando a base de conhecimento nacional disponível sobre a performance no trabalho e, portanto, a confiança dos que realizam gestão do desempenho.

## Referências

- Abbad, G., Freitas, I. A., & Pilati, R. (2006). Contexto de trabalho, desempenho competente e necessidades em TD&E. In: J.E.Borges-Andrade, G.S. Abbad & L. Mourão (Eds.),

- Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho* (pp.231-254). Fundamentos para a Gestão de Pessoas. Porto Alegre: Artmed.
- Bandeira-de-Mello, R., & Marcon, R. (2004). *A mensuração multivariada da 'performance' e suas componentes de variância: uma análise dos efeitos do ano, indústria e firma no contexto brasileiro*. Trabalho apresentado no XVIII Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Curitiba, Paraná.
- Birkeland, S.A., Borman, W.C., & Brannick, M.T. (2003). Using personal construct theory to investigate 360-degree source effects. 18<sup>th</sup> Annual Conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology, Orlando.
- Bose, R. (2004). Knowledge Management Metrics. *Industrial Management and Data Systems*, 104(6), 457-468.
- Brito, L.A.L., & Vasconcelos, F.C. (2004). A heterogeneidade do desempenho, suas causas e o conceito de vantagem competitiva: proposta de uma métrica. *Revista de Administração Contemporânea*, 8 (edição especial), 107-129.
- Brito, F. D., Bastos, A. V., Oliveira, C. F., & Sant'anna, G. B. (2008). *Implantação de avaliação de desempenho 360º em Instituição Federal de ensino superior: reflexões sobre desafios e possibilidades*. Trabalho apresentado no III Congresso Brasileiro de Psicologia Organizacional e do Trabalho, Florianópolis, Santa Catarina.
- Campbell, J. P. (1990). Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology. In: M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Carneiro, J. M. T., Silva, J. F., Rocha, A., & Dib, L. A. R. (2007). Building a better measure of business performance. *Revista de Administração Contemporânea Eletrônica*, 1(2), 114-135.
- Chaddad, F. R. (2006). *Performance measurement of user-owned organizations: an evaluative survey of the literature*. Trabalho apresentado no XXX Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (Enanpad), Salvador.
- Churchill, G. A., Ford, N. M., Hartley, S. W., & Walker Jr., O. (1985). The determinants of salesperson performance: a meta-analysis. *Journal of Marketing Research*, 22, 103-118.
- Coelho Jr, F. A. (2009). *Supporte à aprendizagem, satisfação no trabalho e desempenho: um estudo multinível*. Tese de Doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Collins, D. B. (2002). Performance-level evaluation methods used in management development studies from 1986 to 2000. *Human Resource Development Review*, 1(1), 91-110.
- Edwards, J., & Bagozzi, R. (2000). On the nature and direction of relationships between constructs and measures. *Psychological Methods*, 5(2), 155-174.
- Fonseca, C. A. M. (2001). *Criatividade e comprometimento organizacional: suas relações com a percepção de desempenho no trabalho*. Dissertação de Mestrado não publicada, Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- Gava, R., & Silveira, T. (2007). A Orientação para o mercado sob a ótica da empresa e dos clientes na indústria hoteleira gaúcha. *Revista de Administração Contemporânea*, 11(2), 49-69.
- Gerhart, B., Wright, P. M., McMahan, G. C., & Snell, S. A. (2000). Measurement error in research on human resources and firm performance: how much error is there and how does it influence effect size estimates? *Personnel Psychology*, 53, 803-834.
- Gonçalves, C. A., Dias, A. T., & Muniz, R. M. (2008). Análise discriminante das relações entre fatores estratégicos, indústria e desempenho em organizações brasileiras atuantes na indústria manufatureira. *Revista de Administração Contemporânea*, 12(2), 287-311.

- Grote, D. (2003). *O Indicador de performance. Perguntas e respostas.* Campus: Rio de Janeiro.
- Handel, M. J. (2005). Trends in perceived job quality, 1989 to 1998. *Work and occupations*, 32(1), 66-94.
- Huselid, M. A., & Becker, B. E. (2000). Comment on measurement error in research on human resources and firm performance: how much error is there and how does it influence effect size estimates? *Personnel Psychology*, 53, 835-854.
- Laros, J. A. (2008). O uso da análise fatorial: algumas diretrizes para pesquisadores. In: L. Pasquali (Ed.). *Análise Fatorial para Pesquisadores*. Brasília, Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida -LabPAM.
- López, S. P., Peón, J. M. M., & Ordás, C. J. V. (2005). Organizational learning as a determining factor in business performance. *The Learning Organization*, 12(3), 227-245.
- Lucena, M. D. S. (1992). *Avaliação de Desempenho*. São Paulo: Atlas.
- Macedo, R. B. (2007). *Modelo de avaliação de impacto da aprendizagem no nível de resultados organizacionais: preditores relacionados ao indivíduo e ao contexto organizacional*. Tese de Doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Marques, D. B., & Morais, W. F. A. (2002). *Desempenho competitivo, capacidades diferenciadoras e posicionamento competitivo*. Trabalho apresentado no XXV Encontro Nacional de Programas de Pós – Graduação em Administração (Enanpad), Campinas.
- Motowidlo, S. J., & Van Scotter, J. R. (1994). Evidence that task performance should be distinguished from contextual performance. *Journal of Applied Psychology*, 79, 475-480.
- Murray, P., & Donegan, K. (2003). Empirical linkages between firm competencies and organisational learning. *The Learning Organization*, 10(1), 51-62.
- Nankervis, A. R., & Compton, R. L. (2006). Performance management: theory in practice? *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 44(1), 83-101.
- Oliveira-Castro, G. A (1994). Avaliação de desempenho em psicologia: questões conceituais e metodológicas. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 10 (3), 355-374.
- Ostroff, C., Atwater, L.E., & Feinberg, B.J. (2004). Understanding self other agreement: a look at rater characteristics, context and outcomes. *Personnel Psychology*, 57, 333-375.
- Pasquali, L (2008). *Análise fatorial para pesquisadores*. Brasília: Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida - LabPAM.
- Ployhart, R. E., & Hakel, M. D. (1998). The substantive nature of performance variability: predicting interindividual differences in intraindividual performance. *Personnel Psychology*, 51(4), 859-901.
- Rainey, H. G., & Steinbauer, P. (1999). Galloping elephants: developing elements of a theory of effective government organizations. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 9(1), 1-32.
- Schiehll, E., & Morissette, R. (2000). Motivation, measurement and rewards from a performance evaluation perspective. *Revista de Administração Contemporânea*, 4(3), 7-24.
- Sellitto, M. A., Borchardt, M., & Pereira, G. M. (2006). Avaliação multicriterial de desempenho: um estudo de caso na indústria de transporte coletivo de passageiros. *Gestão e Produção*, 13(2), 339-352.
- Sonnentag, S. & Frese, M. (2002). Performance concepts and performance theory. In: S. Sonnentag (Ed.), *Psychological Management of Individual Performance* (pp.3-27). Great Britain: John Wiley & sons Ltda.
- Starbuck, W. H. (2005). Performance measures: prevalent and important but methodologically challenging. *Journal of management inquiry*, 14(3), 280-286.

- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. New York: Harper & Row Collins College Publishers.
- Vinchur, A. J., Schippmann, J. S., Switzer, F. S., & Roth, P. L. (1998). A meta-analytic review of predictors of job performance for salespeople. *Journal of Applied Psychology*, 83(4), 586-597.
- Wright, P. M., Gardner, T. M., Moynihan, L. M., Park, H. J., Gerhart, B., & Delery, J. B. (2001). Measurement error in research on human resources and firm performance: additional data and suggestions for future research. *Personnel Psychology*, 54, 875-901.